

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**

**CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE**

**UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE**

**CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO**

**NATÁLIA BEZERRA PEREIRA**

**DESENVOLVIMENTO DE UM CATÁLOGO DE MEDIDAS  
CIENTÍFICAS E CASEIRAS DE ALIMENTOS VEGETAIS  
CONSUMIDOS *IN NATURA* E PRODUTOS AÇUCARADOS**

UFMG/BIBLIOTECA

Cuité/PB

2017

NATÁLIA BEZERRA PEREIRA

**DESENVOLVIMENTO DE UM CATÁLOGO DE MEDIDAS CIENTÍFICAS E  
CASEIRAS DE ALIMENTOS VEGETAIS CONSUMIDOS *IN NATURA* E PRODUTOS  
AÇUCARADOS**

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 Técnica Dietética.

Orientador: Prof. Dr. Nilcimelly Rodrigues Donato

Cuité/PB

2017



Biblioteca Setorial do CES.

Julho de 2021.

Cuité - PB

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

P431d Pereira, Natália Bezerra.

Desenvolvimento de um catálogo de medidas científicas e caseiras de alimentos vegetais consumidos in natura e produtos açucarados. / Natália Bezerra Pereira. – Cuité: CES, 2017.

82 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Nutrição) – Centro de Educação e Saúde / UFCEG, 2017.

Orientadora: Nilcimelly Rodrigues Donato.

1. Desperdício de alimentos. 2. Medidas caseiras. 3. Fator de correção. I. Título.

Biblioteca do CES - UFCEG

CDU 612.3

NATÁLIA BEZERRA PEREIRA

**DESENVOLVIMENTO DE UM CATÁLOGO DE MEDIDAS CIENTÍFICAS E  
CASEIRAS DE ALIMENTOS VEGETAIS CONSUMIDOS IN NATURA E PRODUTOS  
AÇUCARADOS**

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 Técnica Dietética.

Aprovado em 15, de MAIÇO de 2017

BANCA EXAMINADORA

*Nilcimelly Rodrigues Donato*

Prof. Dr. Nilcimelly Rodrigues Donato

Universidade Federal de Campina Grande

Orientadora

Prof. MSc Mayara Queiroga Barbosa

Universidade Federal de Campina Grande

Examinador Interno

*Ana Cristina Silveira Martins*

Mestranda. Ana Cristina Silveira Martins

Universidade federal de campina grande

Examinador interno

Cuité/PB

2017

UFPG/BIBLIOTECA

A minha vó e mãe do coração, Damiana Pereira (in memória),

Dedico.

## AGRADECIMENTOS

Para mim escrever os agradecimentos tem uma função muito importante, mostra a todos que estão escondidos no tal “et al” deste trabalho e que de alguma forma ajudaram a construí-lo. Portanto, gostaria de agradecer:

Primeiramente a **Deus** pelo dom da vida, por guiar minhas escolhas e por ser infinitamente generoso e bondoso comigo.

À minha amada mãe **Tania Maria**, pelo amor incondicional. Ao meu **pai José** por sempre acreditar e investir nos meus projetos, o senhor é o melhor pai que eu poderia ter. Reconheço e agradeço de todo coração tudo que vocês fizeram por mim. Pela força, incentivo, paciência e amor nos momentos mais difíceis.

As minhas tias, **Silvina, Santana e Maria**, obrigada por cada palavra de carinho, por acreditarem na minha capacidade mesmo quando eu duvidei. Obrigada por cada abraço nas minhas chegadas e partidas, minha felicidade sempre tem um pouco do amor de vocês.

Ao meu **Avô, Francisco**, o abraço que me traz muita paz!

A minha prima e irmã de alma **Marilia Ana** e sua mãe **Maria** por todo o incentivo, amo vocês!

**Família** é tudo!

As minhas queridas amigas de infância, **Aline, Bárbara, Joelma e Rayane**, por compreenderem minha ausência em diversos momentos, e por todo apoio, obrigada por serem minhas companheiras de longa vida e que possamos envelhecer juntinhas.

Aos amigos que a universidade e Cuité me deram,

**Aline Oliveira**, minha companheira de casa durante esses quatro anos, muito obrigada por tudo, pelo apoio nas idas ao hospital, pelos bolos de aniversário todos esses anos, pelas horas de estudo juntas, enfim, por me ajudar a mudar muitos conceitos.

**Claudio Dantas**, o amigo de todas as horas, do café, da pipoca na panela de pressão, das festas no coreto, dos editais das residências.

**Cinelândia**, minha querida, você foi uma surpresa boa, obrigada por tudo.

**Emília Galdino**, pelo ombro amigo durante esses anos, pela comida com um tempero úni pelas horas de conversa com suas histórias maravilhosas. Sentirei muita saudade, “molier”.

**Thamires**, (minha dupla) obrigada por sua amizade sincera e pelos trabalhos juntos. Ainda vamos fazer aquela viagem!

**Sebastião Anderson, Geogyana, Macielly, Mona, Juliana Saldanha e Yasmin Veríssimo**, pela força, apoio e ombro amigo. Obrigada por serem a minha família aqui em Cuité. A caminhada foi mais leve e cheia de sorrisos graças a vocês.

A minha orientadora, **Nilcimelly Rodrigues** pelo apoio e força para concluir esse trabalho.

Aos componentes da banca, Professoras **Ana Cristina** e **Mayara Queiroga** pela disponibilidade para avaliar o meu trabalho.

Ao Secretário da coordenação **Leonardo**, obrigada pelas orientações e pela paciência.

Gratidão a todos que contribuíram, direta ou indiretamente, para a realização deste trabalho.

A todos deixo meu abraço e a certeza de que: “Ninguém cruza nosso caminho por acaso e nós não entramos na vida de alguém sem nenhuma razão”.

UFMG/BIBLIOTECA

*A força não provém da atividade física. Provém de uma vontade indomável.*

Mahatma Gandhi



PEREIRA, Natália Bezerra. **Desenvolvimento de um catálogo de medidas científicas e caseiras de alimentos vegetais consumidos in natura e produtos açucarados.** 2017. 81f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição)- Curso de Nutrição, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2017.

## RESUMO

A produção de alimentos no Brasil cresce em larga escala, em contra partida tem sido constatado que o desperdício de alimentos desenvolve-se em níveis elevados, impactos ambientais e gastos econômicos. Nesse sentido, as Unidades de alimentação e nutrição têm por objetivo reduzir o desperdício de alimentos, pela utilização do indicador fator de correção. Com base no fator de correção, as unidades podem desenvolver estratégias para diminuir as perdas, e a padronizar as medidas caseiras. Considerando a carência de tabelas de medidas caseiras para os grupos de alimentos açucarados, hortaliças e frutas, o presente trabalho tem por objetivo elaborar um catálogo de medidas caseiras e científicas destes grupos alimentares. Tratou-se de um estudo descritivo com estratégia metodológica na observação direta. Foram aferidos pesos para elaboração de fatores de correção e medidas caseiras para 14 tipos de hortaliças, 18 tipo de frutas e quantificados alguns açúcares mais consumido pela população regional. A pesquisa foi realizada em triplicata, em seguida os dados foram tabulados em Excel 2010 para obtenção das médias e o desvio padrão para frutas e hortaliças. Todos os alimentos foram fotografados em suas medidas caseiras. Constatou-se que hortaliça como o tomate, apresentou um desvio padrão elevado em relação as demais hortaliças, a acelga apresentou um fc 32% menor que os valores preconizados pela literatura, frutas como abacaxi e abacate apresentaram um fator de correção elevado, por terem casca grossa, ou caroços numerosos e apresentarem maiores perdas durante a retirada das partes não comestíveis. Com tudo isso, o catalogo de medidas científicas e caseiras para frutas e hortaliças in natura e alimentos açucarados apresenta-se como uma ferramenta valiosa para a comunidade.

Palavras chave: Desperdício de Alimentos. Medidas caseiras. Fator de correção.

PEREIRA, Natália Bezerra. **Development of a catalog of scientific and homemade measures composed of vegetable foods consumed in natura and sugary foods.** 2017. 81 f. Course Completion Work (Nutrition Graduation) - Nutrition Course, Federal University of Campina Grande, Cuité, 2017

### ABSTRACT

Food production in Brazil grows on a large scale, however it has been found that food waste develops at high levels, generating economic, social and environmental impacts. In this sense, the Food and Nutrition Units aim to reduce food waste, for this there is an indicator of waste called correction factor, based on the correction factor the units can develop strategies to reduce losses. Home measures are a facilitating tool for household routines, UANS and clinical practice, so this work arose in view of the lack of tables of household measures for the sugar, vegetable and fruit food groups. It was a descriptive study with methodological strategy in the direct observation, were done correction factors and home measures for 14 types of vegetables, 18 types of fruits and quantified some sugars more consumed in the region. Foods were evaluated in triplicate, tabulated in Excel 2010 table to obtain means and standard deviation for fruits and vegetables, in addition, all foods were photographed after each scientific check. It was observed that some vegetables such as tomato showed a high standard deviation in relation to other vegetables, whereas chard presented a correction factor 32% lower than those recommended by comparative studies. Fruits such as pineapple and avocado presented a high correction factor, for having thick peel, or lumps numerous. The lack of such material indicates a need for more studies on the standardization of home measures and that specific food catalogs for other regions should be developed.

KEY-WORDS: Food Waste. Home Measures. Correction Factor

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1- Alho (dente pequeno)
- Figura 2- Alho (dente médio)
- Figura 3- Alho (dente grande)
- Figura 4- Alho (Unidade média)
- Figura 5- Alface (Unidade média)
- Figura 6- Alface (folha pequena)
- Figura 7- Alface (folha média)
- Figura 8- Alface (folha grande)
- Figura 9- Acelga picada (prato cheio)
- Figura 10- Abobrinha (Unidade pequena)
- Figura 11- Abobrinha (Unidade grande)
- Figura 12- Abobrinha (Unidade média)
- Figura 13- Abobrinha (Unidade grande)
- Figura 14- Abobrinha (Fatia média)
- Figura 15- Berinjela (Unidade pequena)
- Figura 16- Berinjela (Unidade média)
- Figura 17- Berinjela (Unidade grande)
- Figura 18- Berinjela (Fatia média)
- Figura 19- Beterraba (Unidade pequena)
- Figura 20- Beterraba (Unidade média)
- Figura 21- Beterraba (Unidade grande)

Figura 22- Beterraba em cubos (colher de sopa cheia)  
Figura 23- Beterraba ralada (Colher de sopa cheia)  
Figura 24- Cebola (Unidade pequena)  
Figura 25- Cebola (Unidade média)  
Figura 26- Cebola (Unidade grande)  
Figura 27- Cebola picada (colher de sopa cheia)  
Figura 28- Cenoura (unidade pequena)  
Figura 29- Cenoura (Unidade média)  
Figura 30- Cenoura (Unidade grande)  
Figura 31- Cenoura em cubos (Colher de sopa cheia)  
Figura 32- Cenoura ralada (colher de sopa cheia)  
Figura 33- Couve (Folha pequena)  
Figura 34- Couve (Folha média)  
Figura 35- Couve (Folha grande)  
Figura 36- Coentro (Maço pequeno)  
Figura 37- Coentro (Maço médio)  
Figura 38- Coentro (Maço grande)  
Figura 39- Coentro picado (Pires de xícara cheio)  
Figura 40- Pepino (Unidade pequena)  
Figura 41- Pepino (Unidade média)  
Figura 42- Pepino (Unidade grande)  
Figura 43- Pimentão (Unidade pequena)  
Figura 44- Pimentão (Unidade média)

UFCCG/BIBLIOTECA

- Figura 45- Pimentão (Unidade grande)
- Figura 46- Pimentão em cubos (colher de sopa cheia)
- Figura 47- Repolho Branco (Unidade média)
- Figura 48- Repolho Branco (Folha pequena)
- Figura 49- Repolho Branco (Folha média)
- Figura 50- Repolho Branco (Folha grande)
- Figura 51- Tomate (Unidade pequena)
- Figura 52- Tomate (Unidade média)
- Figura 53- Tomate (Unidade grande)
- Figura 54- Tomate em cubos (colher de sopa cheia)
- Figura 55- Abacate (Unidade pequena)
- Figura 56- Abacate (Unidade média)
- Figura 57- Abacate (Unidade grande)
- Figura 58- Abacate picado (Prato cheio)
- Figura 59- Abacate (Fatia pequena)
- Figura 60- Abacate (Fatia média)
- Figura 61- Abacate (Fatia grande)
- Figura 62- Abacaxi (Unidade pequena)
- Figura 63- Abacaxi (Unidade média)
- Figura 64- Abacaxi (Unidade grande)
- Figura 65- Abacaxi (Fatia fina)
- Figura 66- Abacaxi (Fatia média)
- Figura 67- Abacaxi (Fatia grande)

Figura 68- Acerola (xícara de chá cheia)  
Figura 69- Acerola (Pires de xícara cheio)  
Figura 70- Ameixa Fresca (Unidade pequena)  
Figura 71- Ameixa Fresca (Unidade média)  
Figura 72- Ameixa Fresca (Unidade grande)  
Figura 73- Banana (Unidade pequena)  
Figura 74- Banana (Unidade média)  
Figura 75- Banana (Unidade grande)  
Figura 76- Goiaba (Unidade pequena)  
Figura 77- Goiaba (Unidade média)  
Figura 78- Goiaba (Unidade grande)  
Figura 79- Uva verde (Cacho pequeno)  
Figura 80- Uva verde (Cacho médio)  
Figura 81- Uva verde (Cacho grande)  
Figura 82- Uva roxa (Cacho pequeno)  
Figura 83- Uva roxa (Cacho médio)  
Figura 84- Uva roxa (Cacho grande)  
Figura 85- Laranja (Unidade pequena)  
Figura 86- Laranja (Unidade média)  
Figura 87- Laranja (Unidade grande)  
Figura 88- laranja Suco (Copo americano cheio)  
Figura 89- Limão suco (Copo americano cheio)  
Figura 90- Limão (Unidade pequena)

Figura 91- Limão (Unidade média)

Figura 92- Limão (Unidade grande)

Figura 93- Maçã (Unidade pequena)

Figura 94- Maçã (Unidade média)

Figura 95- Maçã (Unidade grande)

Figura 96- Maracujá (Unidade pequena)

Figura 97- Maracujá (Unidade média)

Figura 98- Maracujá (Unidade grande)

Figura 99- Mamão (Unidade pequena)

Figura 100- Mamão (Unidade média)

Figura 101- Mamão (Unidade grande)

Figura 102- Mamão (Fatia pequena)

Figura 103- Mamão (Fatia média)

Figura 104- Mamão (Fatia grande)

Figura 105- Manga (Unidade pequena)

Figura 106- Manga (Unidade média)

Figura 107- Manga (Unidade grande)

Figura 108- Melancia (Fatia Pequena)

Figura 109- Melancia (Fatia média)

Figura 110- Melancia (Fatia grande)

Figura 111- Melão (Unidade pequena)

Figura 112- Melão (Unidade média)

Figura 113- Melão (Unidade grande)

Figura 114- Melão (Fatia pequena)

Figura 115- Melão (Fatia média)

Figura 116- Melão (Fatia grande)

Figura 117- Morango (Unidade pequena)

Figura 118- Morango (Unidade média)

Figura 119- Morango (Unidade grande)

Figura 120- Pera (Unidade pequena)

Figura 121- Pera (Unidade média)

Figura 122- Pera (Unidade grande)

Figura 123- Kiwi (Unidade pequena)

Figura 124- Kiwi (Unidade média)

Figura 125- Kiwi (Unidade grande)

Figura 126- Açúcar cristal (xícara de chá cheia)

Figura 127- Açúcar cristal (xícara de chá rasa)

Figura 128- Açúcar cristal (colher de sopa cheia)

Figura 129- Açúcar cristal (Colher de sopa rasa)

Figura 130- Açúcar cristal (Colher de sobremesa cheia)

Figura 131- Açúcar cristal (Colher de sobremesa rasa)

Figura 132- Açúcar cristal (Colher de chá cheia)

Figura 133- Açúcar cristal (Colher de chá rasa)

Figura 133- Açúcar cristal (Colher de café cheia)

Figura 134- Açúcar cristal (Colher de café rasa)

Figura 135- Açúcar mascavo (Xícara de chá cheia)



- Figura 136- Açúcar mascavo (Xícara de chá rasa)
- Figura 137- Açúcar mascavo (Colher de sopa cheia)
- Figura 138- Açúcar mascavo (Colher de sopa rasa)
- Figura 139- Açúcar mascavo (Colher de sobremesa cheia)
- Figura 140- Açúcar mascavo (Colher de sobremesa rasa)
- Figura 141- Açúcar mascavo (Colher de chá cheia)
- Figura 142- Açúcar mascavo (Colher de chá rasa)
- Figura 143- Açúcar mascavo (Colher de café cheia)
- Figura 144- Açúcar mascavo (Colher de café rasa)
- Figura 145- Mel de abelha (Colher de sopa cheia)
- Figura 146- Leite condensado (Colher de sopa cheia)
- Figura 147- Leite condensado (Xícara de chá rasa)
- Figura 148- Bolo de milho (Fatia pequena)
- Figura 149- Bolo de milho (Fatia média)
- Figura 150- Bolo de milho (Fatia grande)
- Figura 151- Bolo de ovos (Fatia pequena)
- Figura 152- Bolo de ovos (Fatia média)
- Figura 153- Bolo de ovos (Fatia grande)
- Figura- 154- Colheres sopa, sorvete, chá e café
- Figura- 155- Xícara de chá
- Figura 156- Copo Americano
- Figura 157- Prato raso
- Figura 158-Pires de xícara

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Fatores de correção, média de FCs e desvio padrão para hortaliças e comparativo com Fcs preconizados pela literatura.....	37
Tabela 2: Fatores de correção, média de FCs e desvio padrão para frutas e comparativo com a literatura.....	40
Tabela 3: Medidas caseiras e científicas para alimentos açucarados.....	42
Tabela 4: Medidas caseiras e científicas para produtos açucarados.....	44
Tabela 5: Medida caseira e classificação das frutas de acordo com seu peso: P- pequeno M- médio G- grande.....	45
Tabela 6: Medida caseira e classificação das hortaliças de acordo com seu peso: P- pequeno M- médio G- grande.....	47

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
- DIEESE- Departamento intersindical de estatística e estudos socioeconômicos
- FAO- Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura
- FC- Fator de Correção
- LATED- Laboratório de Técnica Dietética
- POF- Pesquisa do Orçamento Familiar
- PB- Peso Bruto
- PL- Peso Líquido
- UNICEF- Fundo das Nações Unidas para a Infância
- UAN- Unidade de Alimentação e Nutrição
- UFMG- Universidade Federal de Campina Grande



## LISTA DE SÍMBOLOS

G- grama

Kg- Quilogramas

%- Por cento

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	23
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	25
2.1 OBJETIVO GERAL.....	25
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	25
<b>3 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	26
3.1 ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL.....	26
3.2 DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS.....	26
3.3 UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO NUTRIÇÃO (UAN) .....	27
3.4 DETERMINAÇÃO DO FATOR DE CORREÇÃO .....	28
3.5 PADRONIZAÇÃO DE MEDIDAS CASEIRAS E CIENTÍFICAS .....	30
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	32
4.1 TIPO DE PESQUISA .....	32
4.2 LOCAL DE EXECUÇÃO DA PESQUISA.....	32
4.3 SELEÇÃO DO MATERIAL.....	32
4.4 SELEÇÃO DOS ALIMENTOS .....	32
4.5 AFERIÇÃO DA MEDIDA CASEIRA CIENTÍFICA .....	33
4.6 DETERMINAÇÕES DO FATOR DE CORREÇÃO .....	34
4.7 REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	34
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	35
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	46
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	47
<b>ANPÊNDICES</b> .....	52
APÊNDICE A: MEDIDAS CASEIRAS DOS GRUPOS DAS HORTALIÇAS:.....	53
APÊNDICE B: MEDIDAS CASEIRAS PARA FRUTAS .....	62

APÊNDICE C: MEDIDAS CASEIRAS PARA ALIMENTOS E PRODUTOS AÇUCARADOS .....	71
APÊNDICE D: PADRONIZAÇÃO ULTENSÍLIOS USADOS .....	80

## 1 INTRODUÇÃO

A alimentação é a principal responsável por todas as funções orgânicas do corpo, quando rica e variada consegue suprir as necessidades do organismo. Esse suprimento pode ser adquirido através de produtos de origem vegetal como frutas e hortaliças (PIGOLI, 2012). Nesse contexto, as frutas e hortaliças são consideradas como as fontes de vitaminas e minerais essenciais para uma boa nutrição (ALVES; SILOCHI, 2012).

Vale ressaltar que, o Brasil produz por ano 17,7 toneladas de hortaliças e frutas, porém parte dessa produção não chega à mesa do consumidor. Pesquisa feita pela Embrapa indicou que, 30% dos frutos e 35% das hortaliças produzidas são desperdiçadas durante o transporte e manuseio (EMBRAPA, 2013). Esse desperdício corresponde a 5,3 milhões de toneladas de produtos não consumidos. Considerando que a população brasileira é de aproximadamente 190 milhões de pessoas, o total de perdas com frutos é de 28 kg/hab/ano (PADILHA et al., 2016; SOARES, 2013; VAL, 2012).

Para minimizar os processos de perda e desperdício desses alimentos na fase de manipulação faz-se necessário a padronização das técnicas de produção das preparações, especialmente o controle do indicador Fator de Correção (FC). Segundo Camargo e Botelho (2005), o fator de Correção (FC) é definido como a relação entre o peso do alimento bruto, ou seja, na forma como ele foi adquirido, com cascas, talos, sementes, e o peso do alimento líquido, após passar por processo de limpeza.

O alcance desse indicador não se reduz apenas ao cálculo do valor das perdas por retirada de partes não comestíveis. O conhecimento da forma de consumo da parte comestível do alimento permite que a avaliação do valor nutritivo da dieta e/ou cardápio não seja super ou subestimado (VARGAS, 2007).

Para quantificar o peso real dos alimentos utilizam-se medidas científicas para massa como gramas ou quilos (COMETRO, 1998; APUD SILVA et al, 2010), o que possibilita a utilização da quantidade exata do que se deseja consumir e o cálculo preciso de quaisquer indicadores especulados. Porém, com vistas a facilitar e agilizar o preparo das refeições, o

nutricionista converte esses valores de “peso bruto” em valores que possam ser mensurados por medidas caseiras, facilmente assimiladas e manipuladas pelos funcionários das Unidades de alimentação e nutrição, assim como pelos indivíduos em suas próprias residências, para que a ingestão nutricional possa atingir os objetivos propostos (VARGAS, 2007).

Sendo assim, qual a importância do uso de medidas caseiras e fator de correção para auxiliar o nutricionista em unidades de alimentação e durante a elaboração de dietas? E qual o impacto para a saúde do comensal/ paciente? Estudos mostram que o uso e a padronização das medidas caseiras em unidades de alimentação, hospitais e domicílios auxiliam na administração e consumo correto quantitativo e qualitativo dos alimentos, e que a adequação dessas atividades em hospitais tem forte impacto no tratamento dos pacientes hospitalizados e em terapia no domicílio.

Diante do exposto, esse estudo surgiu tendo em vista uma carência de tabelas de fator de correção e de padronização de medidas caseiras específica para os grupos de alimentos de hortaliças, frutas e alimentos açucarados usados na região do curimataú paraibano.



## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Elaborar um Catálogo de medidas caseiras e científicas contendo frutas, hortaliças e alimentos açucarados.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Fazer a seleção e padronização dos utensílios domésticos a serem usados na pesquisa;
- Selecionar frutas, hortaliças e alimentos açucarados mais usados na região de Cuité- PB;
- Realizar a pesagem dos alimentos para construção dos fatores de correção;
- Realizar uma comparação com fatores de correção e medidas caseiras já existentes na literatura;
- Relacionar o valor científico a medida caseira submetida para todos os alimentos selecionados.

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL

Hortaliças são vegetais que compreendem as partes comestíveis das plantas, dentro dessa classificação encontram-se as raízes, tubérculos, caules, folhas, flores, frutos e sementes. São popularmente conhecidas como Verduras: (folhas comestíveis de cor verde) Legumes: (frutas e sementes das leguminosas); Tubérculos e Raízes (parte subterrânea das espécies). (ORNELAS, 2007)

A pesquisa do orçamento familiar (POF) 2009 mostrou que a base da alimentação do brasileiro combina uma dieta à base de arroz e feijão com alimentos pobres em nutrientes e muito calóricos. O consumo de frutas e verduras está abaixo dos níveis recomendados pelo ministério da saúde para mais de 90% da população.

No sentido de mudar esse quadro o guia alimentar para a população brasileira (2015) incentiva o consumo de alimentos minimamente processados como base para alimentação dos brasileiros.

Os alimentos *in natura*, em grande variedade e predominantemente de origem vegetal, são a base para uma alimentação nutricionalmente balanceada, saborosa, culturalmente apropriada e promotora de um sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável (BRASIL, 2015 p.26).

#### 3.2 DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS

O atual modelo de desenvolvimento agrícola brasileiro gera um desperdício em todas as fases da produção, isto torna-se um problema a ser superado, pois somente no Brasil o campo é responsável por 10% do total de alimento desperdiçado. (PRIM, 2008; PADILHA et al., 2016; SOARES, 2013).

A Organização das Nações Unidas para Alimentação e agricultura (FAO, 2014), estima que dos alimentos que são desperdiçados, 12% é perdido no campo, 50% no manuseio e transporte,

28 % nas centrais de abastecimento e comercialização e 10% nos supermercados e pelos consumidores. Ainda segundo a pesquisa são desperdiçadas 1,3 bilhões de comida por ano, esse quantitativo daria para alimentar aproximadamente 2 milhões de pessoas no mundo. A pesquisa ainda mostra que aproximadamente 925 milhões de pessoas não ingerem a quantidade de alimento necessária para que sejam consideradas saudáveis, isso significa que, uma em cada sete pessoas no mundo dormem com fome todas as noites.

O relatório da (UNICEF 2015) mostrou que nos países em desenvolvimento, aproximadamente um terço das mortes entre crianças menores de cinco anos de idade estão ligadas à desnutrição e que cerca de 5,6 milhões dessas crianças morrem todos os anos em partes porque não estão recebendo a quantidade suficiente de nutrientes. A pesquisa ainda indicou que 146 milhões de crianças estão em risco de morrer cedo porque estão abaixo do peso.

Nesse contexto, o desperdício de alimentos não deve ser tratado somente um consumidor de recursos naturais, financeiros e conseqüente um contribuinte para impactos negativos ao meio ambiente, mas também como uma questão ética e político social (CORRÊA et al., 2006 apud MONTE, 2014). O desperdício de alimentos está intrínseco na cultura brasileira. Os recursos naturais não são aproveitados, não havendo possibilidade de retorno, isto afeta a produção do país, resultando em prejuízos para toda população (. BORGES 1991, apud GOES, 2015).

UFCG/BIBLIOTECA

### 3.3 UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO NUTRIÇÃO (UAN)

Ao longo dos anos a sociedade adotou várias formas e processos de alimentação, as cidades desenvolveram-se rapidamente com populações numerosas, cada uma dessas pessoas desenvolve diversas atividades ao longo do dia. A partir daí surgiu a necessidade da prática de organizar refeições para a coletividade (SHILLING, 2008).

A nova demanda de alimentação da população brasileira fez surgir as UANS, que compreendem um conjunto de áreas com o objetivo de operacionalizar o provimento nutricional de coletividades. Consiste em um serviço organizado, destinado a fornecer refeições nutricionalmente balanceadas, de acordo com os padrões dietéticos e higiênicos, adequados aos limites financeiros da instituição (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2013).

O setor de alimentação fora de casa é dividido em alimentação coletiva e alimentação comercial. Os estabelecimentos de alimentação coletiva compreendem aos restaurantes de empresas, escolas, hospitais e etc. denominados tradicionalmente de UAN, e os de alimentação comercial são os restaurantes em diversas modalidades, *fast food*, refeições por peso, especializados em culinárias regionais, bares e lanchonetes, estes são denominados Unidade Produtora de Refeições (UPR) (PROENÇA et al apud 2005; DUTRA, 2014).

Segundo Teixeira et al., (2010), o êxito no funcionamento das UAN está na dependência da definição clara de seus objetivos, de sua estrutura administrativa, de suas instalações físicas e recursos humanos e, sobretudo, da normatização de todas as operações desenvolvidas, que devem ser respaldadas nos cinco elementos do processo administrativo básico: previsão, organização, comando, coordenação e controle.

Para Abreu (2013), o profissional mais bem preparado para administrar uma UAN é o nutricionista. O Nutricionista tem a função de organizar o fluxo do serviço de uma maneira que a produtividade seja alcançada de maneira eficiente.

No gerenciamento de uma UAN existem mecanismos para se evitar o desperdício de alimentos, como, a escolha dos cardápios, lista de compras com base no fator de correção, uso da sazonalidade dos alimentos e quantidade de comensais/dia (MONTE, 2014). A utilização destes indicadores é responsável pela padronização da qualidade nutricional das refeições e controle de estoque/custo.

### 3.4 IMPORTÂNCIA DO FATOR DE CORREÇÃO NAS UAN'S

Um dos índices usados para o acompanhamento do desperdício de alimentos é o fator de correção, ou indicador de parte comestível, que serve para definir a parte do alimento a ser comprada, já considerando o que será perdido durante todo o processo de preparação (ARAÚJO et al., 2014).

Esse fator prevê as perdas inevitáveis que ocorrem durante a etapa de pré-preparo, quando são retiradas dos alimentos folhas murchas ou queimadas, cascas, talos e sementes, ossos e retirada de aparas. (ORNELAS, 2007). Portanto o fator de correção deve ser utilizado para o planejamento quantitativo do cardápio e seus gêneros. Porém, sempre deve-se considerar que,

podem ocorrer variações, visto que as perdas sofridas pelos alimentos variam de acordo com diversos fatores, tais como: tipo de alimento, qualidade e grau de amadurecimento, safra e técnicas utilizadas no armazenamento, pré-preparo e habilidade do operador (GOES, 2015).

Schneider (2012) cita que, as cascas das frutas e hortaliças podem ser retiradas manualmente ou mecanicamente, o importante é que o manipulador de alimentos tenha atenção para retirar o mínimo da casca para aproveitar o máximo da polpa das frutas ou hortaliças, técnicas como raspar ao invés de descascar podem ajudar a reduzir o desperdício.

Em unidades de alimentação e nutrição em que normalmente o volume de alimentos é grande aconselha-se o uso de descascador de legumes, ideal para hortaliças como batata, cenoura e chuchu. Porém, após o descasque exigem um retoque manual, além disso as máquinas devem ter uma manutenção constante para que não cause aumento dos fatores de correção devido a falhas mecânicas (ORNELAS, 2007).

Falhas causadas por estimativas incorretas podem causar problemas operacionais em Unidades de Alimentação e Nutrição, como aumento dos custos, desperdício com sobras de alimentos já preparados, aquisição de alimentos superfaturada. Outro fator importante que têm influência sobre o fator de correção é a técnica empregada no pré-preparo, o tipo de utensílio e equipamento usado, e o manipulador de alimentos (PHILIPPI, 2006).

Sendo assim, cada Unidade de Alimentação e Nutrição deve estabelecer sua tabela de fator de correção levando sempre em consideração o tipo de alimento e a qualidade do alimento adquirido, mão-de-obra do serviço, ou seja, se os manipuladores são bem treinados para evitar o desperdício, utensílios usados devem ser bem afiados e equipamentos como descascador bem regulado (ORNELAS, 2007).

Portanto, a Unidade de Alimentação e Nutrição tem como dever controlar o desperdício, para evitar o aumento do custo das preparações e consequentemente, o valor das refeições. Para isso, os nutricionistas responsáveis pelas UAN's devem oferecer cursos de capacitação para os manipuladores de alimentos, na tentativa de orientar quanto à manipulação correta e assim manter um controle sobre o fator o FC dos alimentos (ARAÚJO et al. ,2014).

O fator de correção é um indicador que pode ser usado para dimensionar alimentos e preparações, no planejamento de uma dieta, para os diversos tipos de pessoas deve-se considerar

o objetivo almejado frente às recomendações nutricionais e recursos disponíveis para a composição do cardápio alimentar, recomenda-se que o planejamento das dietas seja feito baseado no peso líquido do alimento, para que o cálculo dietético seja mais preciso, faz-se necessário que se conheça as alterações que ocorrem nos alimentos decorrente de processos de pré-preparo e cocção (DOMENE, 2014).

### 3.5 PADRONIZAÇÃO DE MEDIDAS CASEIRAS E CIENTÍFICAS

A necessidade de medir é bastante antiga e remota a origem das civilizações. Por um longo tempo cada país teve seu próprio método de medir, muitas vezes esses métodos eram infundados, imprecisos e baseados em partes do corpo humano como palmo, pé, polegada e braço (LOPEZ, 2006). Porém, para atender as necessidades do mundo moderno, fez-se necessário a padronização de pesos e medidas.

Os instrumentos utilizados para realizar a medição de alimentos em laboratório são as vidrarias tipo béqueres, proveta, balança entre outros. Entretanto, fora do ambiente de pesquisa, os utensílios de cozinha tais como copos, colheres e xícaras são mais usados pela população (BOTELHO et al., 2005). A escolha correta dos equipamentos para a pesagem dos alimentos deve considerar um equipamento que necessite de uma manutenção simples e de fácil higienização, para laboratórios de dietética, o ideal são as balanças com capacidade para até 2kg e sensibilidade de 0,1g, que possuam uma superfície de pesagem de aço inoxidável e que a fonte de alimentação seja a rede elétrica (DOMENE, 2014).

Alimentos sólidos apresentam em diferentes formas físicas como em pó, pedaços, grãos e tabletes dentre outros, para que sua pesagem e medidas sejam fidedignas necessitam de cuidados especiais. O conhecimento em torno da capacidade volumétrica dos utensílios e a padronização dos mesmos diminuem diferenças decorrentes do método de pesagem, auxiliando a padronização de receitas e preparo de dietas. De posse do conhecimento sobre o volume do utensílio pode-se conhecer a densidade do alimento (determinada pela razão entre a massa do alimento e o volume que esta massa ocupa) e assim estimar o quantitativo de alimento para qualquer utensílio de capacidade conhecida. Para trabalhar o nutricionista faz avaliação do consumo com base em

medidas caseiras, por ser familiar á rotina de indivíduos de todas as idades e estratos sociais (DOMENE, 2014).

Medidas caseiras são instrumentos destinados a medir as quantidades de determinados alimentos que serão utilizados para preparar e servir refeições, aferidas por meio de utensílios existentes em qualquer residência, como copos, xícaras, colheres e conchas, é aceita por ser de uso fácil e rápido e por apresentar razoável exatidão e precisão para o uso doméstico (VARGAS 2007).

A padronização das medidas caseiras é uma condição primordial para o processo de produção das preparações em uma UAN (ABREU, 2013, p.187) O avanço tecnológico permitiu a ciência da nutrição maiores subsídios para investigação da participação dos nutrientes na manutenção e prevenção da saúde. A mensuração correta dos alimentos podem aperfeiçoar as orientações para uma ingestão de alimentação saudável e adequada (FISBERG et al., 2005).

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa foi caracterizada como um estudo descritivo utilizando de observação de observação direta. Segundo Gil (2008), as pesquisas deste tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de um determinado fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados.

### 4.2 LOCAL DE EXECUÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada no laboratório de Técnica Dietética (LATED) entre novembro e dezembro de 2016, da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Centro de Educação e Saúde (CES), *campus* de Cuité-PB.

### 4.3 SELEÇÃO DO MATERIAL

Todo o material fixo utilizado, como balança e utensílios domésticos usados foram os pertencentes ao laboratório de técnica dietética (LATED), e alguns inexistentes como (Copo americano, xícara, pires, prato raso, colheres de sopa, sobremesa, chá e café) foram adquiridos para que a padronização fosse finalizada.

### 4.4 SELEÇÃO DOS ALIMENTOS

Os alimentos escolhidos para a pesquisa são os mais consumidos pela população regional e os mais utilizados no planejamento de cardápios para dietas, escolhidos com base no resultado da pesquisa feita pela DIEESE em fevereiro de 2016. São eles:



## 4.4.1 Frutas

## 4.4.2 Hortaliças

## 4.4.3 Produtos Açucarados

Acerola	Alho	Açúcar Branco
Abacaxi,	Alface	Açúcar mascavo
Ameixa fresca	Acelga	Mel de abelha
Abacate	Abobrinha	Leite condensado
Banana	Berinjela	Rapadura
Goiaba	Beterraba	Bolo de ovos
Laranja	Coentro	Bolo de milho.
Limão,	Couve	
Maça	Cenoura	
Mamão	Repolho	
Melão	Pimentão	
Manga	Cebola	
Maracujá	Pepino	
Morango	Tomate.	
Melancia		
Uva verde		
Uva roxa		
Pera		
Kiwi.		

## 4.5 AFERIÇÃO DA MEDIDA CASEIRA E CIENTÍFICA

O peso das amostras foram avaliadas em triplicata, para obter a média e o desvio padrão. O tamanhos das frutas e hortaliças foram classificados como grande, médio e pequeno conforme o peso. Para pesagem de todos os alimentos utilizados, foi usada uma balança digital da marca RADWAG com capacidade para dois quilos (2 Kg). Para obtenção das medidas caseiras utilizou-se utensílios de uso comum nas unidades de alimentação e nutrição e em cozinhas domésticas, para as medidas científicas foram usadas algumas vidrarias:

- Utensílios: xícaras de chá, colheres, (sopa, sobremesa, chá e café), pratos, conchas, copos e pires de xícara.
- As medidas científicas foram fielmente quantificadas por meio das seguintes vidrarias como: Beckers, provetas e balanças.

#### 4.6 DETERMINAÇÃO DO FATOR DE CORREÇÃO

Para obtenção do fator de correção, foi realizada a pesagem dos alimentos em seu estado bruto e peso líquido. Os utensílios usados para obtenção do peso líquido foram facas, descascadores e tábuas de polietileno e balanças.

Os alimentos brutos com casca no pré-preparo foram limpos e pesados, posteriormente descascados e cortados, evitando-se ao máximo, as perdas, tendo-se o cuidado no processo de descascamento das frutas e hortaliças, em seguida pesados para se obter o fator de correção e medida caseira.

Desta maneira, foi obtido o Fator de correção (FC), que, de acordo com Domene (2014), é determinado pela seguinte fórmula:

$$FC = \frac{PB}{PL}$$

Onde,

FC= Fator de correção:

PB= Peso Bruto

PL=Peso Líquido

Em relação aos alimentos açucarados que não necessitam manipulação, apenas foram pesados e feitos sua medida caseira.

#### 4.7 REGISTRO FOTOGRÁFICO

Foram realizadas fotografias de todos os alimentos e suas medidas caseiras. As fotos foram tiradas usando como plano de fundo cartolina do tipo guache de cor preta para melhor evidenciar os alimentos. Por cima dessa cartolina, foram colocadas 3 fitas métricas, a fim de deixar evidente o tamanho dos alimentos. As fotos foram feitas mantendo-se uma distância de 40 centímetros da parede, e as fotos feitas de cima mantendo 30 centímetros de distância.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram calculados os fatores de correção e medida caseira para 14 tipos de hortaliças, 18 variedades de frutas e quantificados alguns tipos de açucares e produtos açucarados consumidos na região do curimataú paraibano. A tabela 1 mostra as médias dos FCs e desvio padrão encontrados para hortaliças, e sua comparação com Fcs preconizados pela literatura.

**Tabela 1.** Fatores de correção, média de FCs e desvio padrão para hortaliças e comparativo com Fcs preconizados pela literatura:

Hortaliça (g)	Média do FC/DP	DUTRA, 2014	ORNELAS, 2007
Alho	1,31 ± 0,10	1,59	1,54-1,66
Alface	1,09 ± 0,02	1,41	1,09-1,33
Acelga	1,11 ± 0,07	1,59	1,54-1,66
Abobrinha	1,07 ± 0,01	-	-
Berinjela	1,07 ± 0,01	-	-
Beterraba	1,06 ± 0,03	-	-
Cebola	1,04 ± 0,01	1,05	1,03-2,44
Cenoura	1,07 ± 0,01	1,35	1,17
Couve manteiga	1,09 ± 0,01	-	-
Coentro	1,20 ± 0,05	1,25	1,11
Pepino	1,05 ± 0,02	1,20	1,42
Pimentão	1,12 ± 0,07	1,16	1,72
Repolho Branco	1,09 ± 0,02	1,16	1,72
Tomate	1,31 ± 0,14	1,12	1,25

Fonte: Pesquisa, 2016. Ornelas, 2007. Dutra, 2014.- valores não encontrados.

Após analisar os valores das médias dos fatores de correção encontrados, pode-se observar que as hortaliças folhosas como, acelga e repolho, apresentaram um fator de correção menor do que o preconizado pela literatura. O Fator de correção da Acelga foi 30,2% menor em comparação ao valor encontrado por Dutra (2014). O coentro apresentou um fator de correção maior que o preconizado por Ornelas (2007) e menor que o encontrado por Dutra (2014). Já a alface apresentou um fator de correção dentro dos padrões do estudo realizado por Dutra (2014) com um fator de correção de 1,09. Em estudo realizado por Silva; Jesus; Soares (2016), que determinou o fator de correção de frutas e hortaliças em unidades de alimentação e nutrição de Salvador-BA, foi possível observar que os fatores de correção da couve manteiga (1,32), da alface (2,02), do coentro (1,96) e do repolho branco de (1,36) foram maiores em comparação aos valores encontrados nesta pesquisa.

O alho apresentou um fator de correção abaixo do preconizado por Dutra (2014) e Ornelas (2007), e um valor acima do encontrado por Goes; Valduga; Soares (2015), que ao determinar e avaliar os fatores de correção de hortaliças em uma Unidade de Alimentação e Nutrição em Guarapuava- PR encontrou a média do fator de correção para o alho de 1,20. No mesmo estudo foi encontrado um fator de correção de 1,28 para a abobrinha, 16,04% acima do valor encontrado nesta pesquisa. Ainda no estudo feito por Goes; Valduga; Soares (2015) foram encontrados os fcs da berinjela 1,05 e da beterraba 1,35, já neste estudo foram encontrados 1,07 para berinjela e para abobrinha.

A cebola apresentou um valor de fc dentro do padrão preconizado por Ornelas (2007) 1,03 - 2,44 e abaixo do preconizado por Dutra (2014). Para a cenoura, o pepino e o pimentão foram encontrados Fcs menores que os preconizados pela literatura, e menores que o estudo de Soares; Jesus; Silva (2016) que encontrou para a cenoura 1,29, pepino 1,37, pimentão 1,24. Um estudo realizado por Fernandes, Fonseca e Pereira (2014), em um restaurante comercial localizado em Viçosa-MG, encontraram o fator de correção para a cenoura de 1,30.

O tomate destacou-se por apresentar um fator de correção elevado (1,31) com 4,8% a mais que os resultados preconizados por Ornelas (2007) e 17% a mais que o valor encontrado por Dutra (2014), 27% a mais que o encontrado por Silva; Jesus; Soares (2016) que encontraram uma média do fc de 1,03 para o tomate.

Após a avaliação dos fatores de correção das hortaliças, observou-se que o tomate, o pimentão, coentro, alho e a acelga foram às hortaliças que apresentaram média de fator de correção mais divergentes dos valores das medias citadas na literatura. Dentre as hortaliças, o maior fator de correção obtido foi a do tomate, portanto, hortaliças que apresentaram maiores perdas.

As perdas dos alimentos podem ser decorrentes de várias etapas, dentre elas a falta de habilidade do manipulador durante a manipulação dos alimentos principalmente no pré-preparo (MARCHETTO et al.,2008).

Um estudo realizado por Lemos; Botelho; Akutsu (2011) que determinou o FC das hortaliças folhosas comercializadas em Brasília, ao analisar as diferenças entre os FCs, observaram que este é influenciado pela proximidade da colheita e da comercialização, pelos cuidados dispensados pelo fornecedor, pela adequação do transporte e do armazenamento

adequado do alimento; concluindo que as medidas tomadas desde a fase de pós-colheita até o consumo são necessárias para reduzir os FCs e, conseqüentemente, os desperdícios e os custos. (BARROS; GARCIA; ALMEIDA, 2010).

Segundo Araújo et al. (2014), todas as UAN's devem desenvolver treinamento com os funcionários da produção, na tentativa de orientar quanto a manipulação dos alimentos, a fim de que haja controle do fator de correção.

Vanin; Novello, (2008), ao avaliar o desperdício no pré-preparo de saladas em uma UAN, encontrou os seguintes valores de FC antes e após a realização do treinamento, respectivamente: alface caiu de 1,28 para 1,22, cebola FC de 1,5 para 1,36 e pepino de 1,79 para 1,28, acelga de 1,5 para 1,38 comprovando então que o treinamento dos manipuladores é essencial para a diminuição dos FCs, o controle do Fc na unidade em questão teve grande benefício, pois além de ensinar aos funcionários a evitar o desperdício, possibilitou economia.

De acordo com Ornelas (2007), algumas frutas apresentam uma porcentagem maior de desperdício porque têm a casca grossa e caroços grandes ou numerosos, aproximadamente 50% para abacaxi, melancia e abacate sendo o fator de correção dessas frutas muito elevado.

A tabela 2 a seguir, expõe as médias dos fatores de correção, desvio padrão e comparativo com resultados preconizados pela literatura para frutas.

**Tabela 2.** Fatores de correção, média de FCs e desvio padrão para frutas e comparativo com a literatura:

Fruta	Média do FC/DP	Ornelas, 2007	Soares; Jesus: silva, 2016.
Abacate	1,38± 0,03	1,33-1,68	-
Acerola	-	-	-
Abacaxi	1,43± 0,17	1,89	2,05
Ameixa fresca	1,05± 0,01	-	-
Banana	1,78± 0,39	1,51	1,17
Goiaba	1,02± 0,01	1,22	1,15
Uva verde	1,23± 0,12	1,21	-
Uva roxa	1,19± 0,08	1,28-1,33	-
Laranja	1,34± 0,16	1,39-2,13	1,97
Limão	1,17± 0,03	2,26	-
Maça	1,12± 0,02	1,14-1,35	1,17
Maracujá	1,42± 0,06	-	-
Mamão	1,20± 0,06	1,47-1,65	1,46
Manga rosa	1,20±0,01	-	2,01
Melancia	1,07±0,04	2,17	1,44
Melão	1,17± 0,03	1,04	1,45
Morango	1,09± 0,05	1,04-1,20	-
Pera	1,11± 0,02	1,20	-
Kiwi	1,24± 0,03	-	-

Fonte: Pesquisa, 2016. silva; Jesus; Soares; 2016 .Ornelas 2007.;- Não encontrados

Conforme exposto, pode-se observar que a banana apresentou um fc bem elevado em comparação ao encontrado por silva; Jesus; Soares (2016), com 52,13 % a mais.

Um estudo realizado por Monteiro; serafim; Moreira (2009), onde foram determinados e comparados os fatores de correção de frutas e hortaliças usadas em um hospital particular em Santa Maria-Rs, foi encontrado um fator de correção de 1,51 para a banana, ou seja, inferior ao encontrado nesta pesquisa e um valor semelhante ao preconizado por Ornelas (2007). O fator de correção do abacate encontra-se dentro do padrão preconizado por Ornelas 2007.

Para o melão foi encontrado um Fator de correção maior que preconizado por Ornelas (2007), e 19,3 % menor que o encontrado na pesquisa de silva; Jesus; Soares; (2016) que encontrou um fc de 1,45 para a fruta. Já Ricarte et al (2008) avaliando o desperdício de alimentos de alimentos em uma unidade de alimentação e nutrição em Fortaleza-CE, encontrou o fc do melão de 1,43. A uva roxa apresentou um fc menor que o preconizado por Ornelas (2007), já a

uva verde apresentou um  $f_c$  maior que o preconizado pela literatura. No estudo de Ricarte et al (2008), o  $f_c$  encontrado para a uva foi de 1,08, portanto menor que os valores da literatura e menor que o valor desta pesquisa. Frutas como goiaba, limão, maçã, morango e pera, apresentaram  $F_c$ s menores que os preconizados por Ornelas (2007) e Silva; Jesus; Soares (2016).

A manga rosa e o mamão apresentaram valores de fatores de correção menores que os preconizados por Ornelas (2007) e Silva; Jesus; Soares (2016). Resultado diferente para a manga também foi encontrado por Ricarte et al(2008) com um  $F_c$  de 1,55. Não foram encontrados  $F_c$ s de correção para Kiwi em outros estudos.

Ricarte et al (2008) Destaca que muitas vezes o desperdício ocorre devido a falhas durante o recebimento, processamento como cortes ou ainda devido as más condições de armazenamento.

As tabelas (3, 4, 5 e 6) a seguir expõem as medidas caseiras para os grupos de alimentos açucarados, frutas e hortaliças.

Medidas caseiras são instrumentos utilizados com grande frequência nos estudos dietéticos por serem de fácil e rápida aplicação, normalmente utilizada pelo consumidor para medir alimentos, por exemplo: fatia, unidade, xícara, copo cheio, colher de café, de sobremesa, sopa ou de servir (ORNELLAS 2007).

Para Retamoso; Mesquita; Oliveira (2009), medidas caseiras são úteis para se elaborar preparações, pois auxiliam no entendimento das quantidades a serem usadas. Por esse motivo, é imprescindível que os pesos sejam convertidos em medidas caseiras, para que a padronização permita uso das receitas por diferentes manipuladores.

**Tabela 3-** Medidas caseiras e científicas para alimentos açucarados:

Alimento		Colher de sopa(g)	Colher de sobremesa(g)	Colher de chá(g)	Colher de café(g)	Xícara de chá cheia(g)
Açúcar	Cheia	20	15	3,86	3,0	220
Cristal	Rasa	14	10	2,7	2,5	180
Açúcar	Cheia	18	10	6,2	3,6	222
Mascavo	Rasa	13	7,9	4,4	2,9	178,5
Mel de Abelha	Cheia	15,9	-	-	-	-
Leite Condensado	Cheia	12,95	-	-	-	191,96

Fonte: Pesquisa 2016

O açúcar cristal e o mascavo foram quantificados em colher de sopa, sobremesa, colher de chá, café e xícara de chá cheia e rasa. Já o mel de abelha foi quantificado apenas em colher de sopa cheia, e para leite condensado foi quantificado uma colher de sopa cheia e uma xícara de chá cheia. O leite condensado foi pesado em xícara e colher de sopa com o propósito de facilitar o seu uso em preparações culinárias.

No estudo realizado por Retamoso; Mesquita; Oliveira (2009) que quantificaram as mesmas medidas caseiras para os mesmos açúcares usados nesta pesquisa, foram encontraram os seguintes pesos para o açúcar cristal, colher de sopa cheia (19,8 g), colher de sopa rasa (13,1 g), colher de sobremesa cheia (15,8 g), colher de sobremesa rasa (10,4 g), colher de chá cheia (4,2 g), colher de chá rasa (2,4g), colher de café cheia (2,4g), colher de café rasa (1,2g). Açúcar mascavo, colher de sopa cheia e rasa, peso de 14g e 8g respectivamente.

De acordo com os pesos das medidas caseiras expostos na tabela 3, percebe-se uma semelhança entre valores apresentados por Retamoso; Mesquita; Oliveira (2009), a colher de sobremesa cheia (figura 130) e rasa do açúcar cristal (figura 131) apresentaram pesos semelhantes, resultados semelhantes também foram encontrados para as colheres de sopa cheia e rasa do açúcar cristal e do açúcar mascavo (figuras 128,129, 138 e 139) respectivamente,



resultados diferentes foram encontrados para colher de café cheia (figura 132) e colher rasa (figura 133).

Philippi (2007), afirma que os alimentos secos como farinha, açúcar, aveia ou grãos não devem ser pressionados para serem pesados, já os alimentos de consistência pastosa devem ser pesados em temperatura ambiente sem pressioná-los a cada medida, os alimentos de consistência líquida devem ser quantificados considerando fatores externos como temperatura e nivelamento.

Ainda segundo Philippi (2007), quando se executa uma receita, é indispensável que os ingredientes sejam medidos com precisão. Deve-se considerar também as diferenças de volume entre os vários utensílios usados como medida, além da maior ou menor acomodação do alimento no recipiente.

De acordo com Ornelas (2007), a densidade dos alimentos depende de fatores como a temperatura, pois à medida a temperatura diminui a densidade aumenta. A densidade também depende da pressão a que o alimento é submetido, pois se a pressão aumentar, o volume da amostra diminui.

Os alimentos do tipo bolo foram pesados por fatias para assim facilitar a escolha pelos usuários, bolo de milho fatia P, M e G (figura 148, 149 e 150) e bolo de ovos (figura 151,152 e 153), tabela 4 a seguir.

**Tabela 4-** Medidas caseiras e científicas para produtos açucarados:

Alimento	Fatia Pequena(g)	Fatia Média(g)	Fatia Grande(g)
Bolo de Ovos	66,10	80,03	146,56
Bolo de milho	78,79	122,16	199,66

Fonte: Pesquisa 2016.

Observa-se uma diferença nos pesos das fatias dos mesmos tamanhos entre os bolos de ovos e de milho. Todas as fatias do bolo de milho apresentaram um peso superior às fatias do

bolo de ovos, destacando-se as fatias média e grande. Essa explicação tem respaldo na densidade dos alimentos, pois, de acordo com Ornelas (2007), a densidade de alimentos sólidos depende muito se os mesmos podem ou não conter poros internos.

Monteiro et al., (2010), afirma que muitas vezes as pessoas apresentam dificuldade de relatar um recordatório de 24h, o maior entrave é em relação a identificação e quantificação do tamanho das porções. Os indivíduos tendem a superestimar as porções pequenas e subestimar as grandes (síndrome flat slope), portanto o uso do tamanho das porções de referência, pequena, média e grande dos alimentos auxilia na melhor compreensão por parte do entrevistado, assim, ele consegue descrever de maneira clara o tamanho do alimento consumido em relação á porção de referência.

O uso de fotos para a execução desta pesquisa surgiu pela dificuldade encontrada durante a aplicação dos questionários de frequência alimentar com os pacientes, pois a literatura ainda é muito carente em relação a esse tipo de material.

As medidas caseiras das frutas também foram quantificadas considerando o seu tamanho e assim classificadas em pequena, média e grande, como mostrado na tabela a seguir

**Tabela 5.** Medida caseira e classificação das frutas de acordo com seu peso líquido: P- pequeno M- médio G- grande

Frutas	P(g)	M(g)	G(g)	Prato raso cheio
Abacate	95	300	500	293,97
Abacaxi(unid)	428,97	558,49	870,98	-
Abacaxi(fatia)	32,36	57,26	64,14	-
Acerola (10 unid)	54,56	-	-	-
Ameixa fresca(unid)	45,6	60,8	74,7	-
Banana (unid)	80	150	200	-
Goiaba(unid)	92,3	102,45	120	-
Uva verde(cacho)	143,09	215,87	380,12	-
Uva roxa(cacho)	90,62	205	420	-
Laranja(unid)	92,7	130	199,93	-
Laranja(suco) copo americano	-	170,03	-	-
Limão (unid)	59,8	74,9	87,6	-
Limão(suco) copo americano	-	170,05	-	-
Maça (und)	82	112,49	171,27	-
Maracujá(unid)	150,7	180,5	228,52	-
Mamão (unid)	200,2	490,2	697,45	-
Mamão (fatia)	81,21	137,09	168,09	240
Manga rosa(unid)	150,89	200,9	352,4	-
Melancia (fatia)	132	204,93	394,82	-
Melão (unid)	400,56	900,4	1450,98kg	-
Melão(fatia)	89	136,58	202,05	-
Morango	8,23	11,8	20	-
Pera	70,8	90,8	120,37	-
Kiwi(unid)	40,9	75	92,85	-

Fonte: Pesquisa 2016.

UFCCG/BIBLIOTECA

Retamoso; Mesquita; Oliveira (2009) encontraram para o abacaxi pequeno, médio e grande os seguintes pesos 679g, 805 e 861. Pode-se observar que, o abacaxi grande (figura 64) apresentou um peso semelhante ao do estudo comparativo. Já o abacaxi pequeno e médio apresentaram pesos diferentes.

Retamoso; Mesquita; Oliveira (2009) encontraram os seguintes pesos para o abacate: unidade grande 940g, 722g e 630g para as unidades médias e pequenas respectivamente, observa-se então uma diferença com os pesos encontrados nesta pesquisa. Em que, para o abacate grande (figura 57) foi encontrado um peso de 500g.

Vale ressaltar que, Retamoso; Mesquita; Oliveira (2009), em seu estudo classificaram as frutas por tamanho, porém as pesagens não levaram em consideração o fator de correção, com isso, os alimentos eram aferidos na forma integral, com cascas e sementes.

Vários fatores podem influenciar no peso final da fruta ou hortaliça como, por exemplo, a safra das frutas que favorece uma melhor qualidade do fruto, o corte correto das medidas, o manipulador e o tipo de equipamento usado.

**Tabela 6.** Hortaliças utilizadas, medida caseira e classificação de acordo com seu peso líquido: P- pequeno M- médio G- grande:

Hortaliças	P(g)	M(g)	G(g)	Colher de sopa cheia	Prato raso (cheio)
Alho (Unid)	-	56,02	-	-	-
Alho (Dente)	2,4	3,9	5,9	-	-
Alho (picado)	-	-	-	11,33	-
Alface (folha)	5,21g	7,59g	11,05	-	-
Alface (Unid)	-	230,02	-	-	-
Acelga	-	-	-	-	89,83
Abobrinha	92,03	126,8	159,2	-	-
Berinjela	93,09	126,08	255,27	-	-
Berinjela (fatia)	-	40,06	-	-	-
Beterraba	59,07	97,2	321,2	-	-
Beterraba (cubos)	-	-	-	14,30	-
Beterraba (ralada)	-	-	-	11,3	-
Cebola	28,02	77,5	125,3	-	-
Cebola (picada)	-	-	-	13,69	-
Cenoura (unid)	71	85	107	-	-
Cenoura (ralada)	-	-	-	9,88	-
Cenoura (cubos)	-	-	-	12,60	-
Couve manteiga	15,9	21,7	26,09	-	-
Coentro (maço)	20,3	44,8	70,8	-	-
Pepino	109,7	277,8	365,3	-	-
Pimentão	52,08	85,04	98,8	11,44	-
Repolho Branco (unid)	-	655,23	-	-	-
Tomate	43,8	51,04	85,91	16,40	-

Fonte: Pesquisa 2016.

Vargas (2007) relata que, após o conhecimento acerca das quantidades, biodisponibilidade, inter-relações, interações entre os nutrientes contidos nos alimentos e fator de correção, o nutricionista pode então calcular a quantidade de alimento a ser ingerido para que as necessidades nutricionais sejam atingidas. Para isso é de extrema importância, a padronização das medidas caseiras a serem usadas e a estimativa correta do fator de correção do alimento.

Ao realizar a quantificação de alimentos, deve-se ter cautela no modo de pesar esses alimentos, pois deve ser preciso, e ainda assim faz-se necessário conhecer as características dos alimentos, além da capacidade volumétrica que os utensílios domésticos suportam (LUNA, 1995 apud RETAMOSO, 2009).

Esse procedimento é importante, pois garante que o quantitativo de equivalentes para a preparação de um produto não se restrinja somente a qualidade, como também reproduza fielmente a formulação proposta (CUNHA et., 2008).

Para uma adequada quantificação dos alimentos, atualmente contamos com *softwares*, tabelas de médias caseiras ou mesmo álbuns fotográficos, que possuem diferentes formas de porcionamento, em unidades, medidas caseiras e marcas comerciais dos alimentos tradicionais (MONTEIRO *et al*).

As medidas caseiras para as hortaliças folhosas como alface (figuras 7,8 e 9), repolho (48,49 e 50) e couve (33,34 e 35) foram quantificadas em folhas para facilitar as escolhas para planejamento de cardápios e para melhor identificação pelo paciente durante o recordatório alimentar. Alimentos como a cenoura ralada (figura 31), beterraba ralada (figura 23), tomate picado (figura 54), cebola (figura 27) e alho (figura 5) (colheres de sopa) foram quantificados dessa maneira para auxiliar no preparo de receitas, preparo de saladas que exijam essas medidas específicas.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso da padronização de medidas caseiras em unidades de alimentação e nutrição e em orientações para com o paciente durante a prática clínica têm se mostrado essencial para a efetivação de um bom resultado. Portanto as medidas caseiras são instrumentos de extrema importância e por serem de fácil manuseio são acessíveis aos diferentes tipos de pessoas, como funcionários de UAN's, donas de casas e profissionais da nutrição.

Este tipo de material é uma ferramenta básica para auxiliar o nutricionista na atuação profissional, com isso, este estudo vai ao encontro das necessidades dos profissionais e estudantes, além disso, beneficia diretamente a população usuária dos serviços de atendimento nutricional, pois trouxe um olhar para os alimentos regionais, ou seja, adequa-se a realidade e a necessidade da população, além disso, o uso das fotos melhora a comunicação e facilita a identificação correta do tamanho dos alimentos ou porção a ser consumida.

Com tudo isso, o catalogo de medidas científicas e caseiras para frutas e hortaliças in natura e alimentos açucarados apresenta-se como uma ferramenta valiosa para a comunidade. A carência de material desse tipo na literatura indica uma necessidade de que se desenvolvam mais estudos sobre a padronização de medidas caseiras e que se desenvolvam catálogos de alimentos específicos para outras regiões.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, E. S. de; SPINELLI, M. G. N. A Unidade de Alimentação e Nutrição: o mercado da alimentação, In: ABREU, E. S. de; SPINELLI, M. G. N.; PINTO, A. M. S. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. 5.º Ed. São Paulo: Editora Metha, 2013.

ALVES, C. O. W; SILOCHI, R. M. H. Q. **CHARACTERIZAÇÃO DOS AGRICULTORES DE FRUTAS E HORTALIÇAS E A QUALIDADE NA COMERCIALIZAÇÃO**, 2012.

ARAÚJO, W. M. C.; MONTEBELLO, N. D. P.; BOTELHO, R. B. A.; BORGIO, L. A. **Alquimia dos Alimentos**. 3º edição. Brasília, Editora: Senac, 2014. 209p.

AKUTSU, R. C.; BOTELHO, R. A.; CAMARGO, E. B.; SAVIO, K. E. O.; ARAÚJO, W. C. A ficha técnica de preparação como instrumento de qualidade na produção de refeições. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 18, n. 2, p. 277-279, 2005.

BARROS, R. M; GARCIA, P. P. C.; ALMEIDA, S. G. Análise e elaboração dos fatores de correção e cocção de alimentos. Anuário da Produção de Iniciação Científica Discente. Brasília, v. 13, n. 16, p. 103 – 113, 2010.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretária de Atenção á Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira- 2.ed-** Brasília: Ministério da Saúde, p 26, 2015

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretária de Atenção á Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Alimentos Regionais brasileiros- 2.ed-** Brasília: Ministério da Saúde,2015.

BORGES, R. F. **Panela furada: O incrível desperdício de alimentos no Brasil**.3 ed. São Paulo: Columbus Cultural, 1991, 124p.

CAMARGO, E. B. BOTELHO, R. A. **Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos manual de laboratório**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005, p 25.

COMETRO, **Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Resolução nº 12, de 12 de outubro de 1988.**

COLARES, L. G.T; DE FREITAS, C. M. Processo de trabalho e saúde de trabalhadores de uma unidade de alimentação e nutrição: entre a prescrição e o real do trabalho. **Cad. Saúde Pública**, v23, n.12, p.3011-3020,2007.

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.

CUNHA, A.D. da S. et al.. MEDIDAS CASEIRAS NO PREPARO DE ALIMENTOS: Um instrumento facilitador. In: X encontro de docência, Universidade Federal da Paraíba, 2008.

DE PELEGRINI, S.B. GRESLLER, C.C.; PEREIRA, G.; TROJAHN, U.L.; OLIVEIRA, M. A.C. MEDINA, V.B.; RUIZ, E.F. Revisão e ampliação da tabela de pesos e medidas para utilização em aulas práticas de técnica dietética do curso de nutrição. **Disciplinarum Scientia| Saúde**, v. 6, n. 1, p. 131-136, 2016.

DOMENE, S. M. Á. Técnica Dietética: Teoria e aplicações, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,2014, 350p.

DUTRA, L. M. G. **Elaboração de Fichas Técnicas de Preparo servidas no Restaurante Universitário da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, campus Cuité/PB**. 2014. 116f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação de Nutrição) – Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2014.

EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. 2013, **Desperdício de alimentos é desperdício de recursos naturais e financeiros**. Disponível em< <https://www.embrapa.br>> Acesso em: 05 de Abr.2016.

FERNANDES, V. P.T.; FONSECA, C.S.; PEREIRA, A.S. Influencia da mão de obra e dos equipamentos sobre o fator de correção de perdas de hortaliças e frutas. **Hig. Aliment**, v.28,n.228/229,p.100-104,2014.

FISBERG, R.M. SLATER, B. MARCHIONE, D. M, L.; MARTINI, L. A.. **Inqueritos alimentares: métodos e bases científicas**, Barueri SP. ed. Manole 2005.



FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF): **Estimativas de mortalidade infantil**.2015<Disponível em: [https://www.unicef.org/publications/files/Child\\_Mortality\\_Report\\_2015\\_Web\\_8\\_Sept\\_15.pdf](https://www.unicef.org/publications/files/Child_Mortality_Report_2015_Web_8_Sept_15.pdf)> Acesso em: 24 de fev de 2017.

GOES, V. F.; VALDUGA, L.; SOARES, B.M. Determinação e Avaliação do Fator de Correção de Hortaliças em uma Unidade de Alimentação e Nutrição de Guarapuava-PR. **Journal of Health Sciences**, 2015.

GIL, A. C; **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed, São Paulo: Atlas 2008, p.28.

LEMONS A. G.; BOTELHO, R. B.; AKUTSU, R. C. C. A. Determinação do fator de correção das hortaliças folhosas **comercializadas em Brasília**. Horticultura Brasileira, v. 29, n. 2, p. 231 – 236 2011.

LUNA, M. de M. Técnica Dietética, **Pesos e Medidas em Alimentos**. Cuiabá: Editora UFMT, 1995.

MARCHETTO, A M P; ATAIDE, H, H; MASSON, F,L,M; PELIZER, H,L; PEREIRA,C,H,C; SENDÃO, C, M. Avaliação das partes desperdiçadas de alimentos no setor de hortifrúti visando seu reaproveitamento. **Revista Simbio-Logias**, v. 1, n. 2, p. 14, 2008.

MONTEIRO, J.A **Nutrição e Metabolismo CONSUMO ALIMENTAR- visualizando porções**. Rio de Janeiro, Ed: Guanabara Koogan, 2010. P 25.

MONTEIRO, SS; SERAFIM, AL; MOREIRA, MR. Determinação e comparação dos fatores de correção de hortaliças e frutas, utilizadas em hospital particular de Santa Maria, RS, como preconizado na literatura. **Rev Hig Alimentar**, São Paulo, v.23, n.171/175, p.75-78, jul/ ago 2009.

ORNELAS, L. H. Técnica Dietética seleção e preparo de alimentos. 8º edição: Revista e ampliada, 2007, 276p.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA (FAO): **Impactos de las perdidas y desperdícios de alimentos em la seguridad alimentaria de América Latina y el Caribe**. 2014 < Disponível em: [www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications) > Acesso em: 06 de Abr de 2016.

PADILHA, M. do R de F.; SHINOHARA, N. K. S.; OLIVEIRA, F.H P.C.; SILVA,S.M; MATSUMOTO, M. Alimentos elaborados com partes não convencionais: avaliação do conhecimento da comunidade a respeito do assunto. **Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agrônômica**, v. 11, p. 216-225, 2016.

PESQUISA DE ORÇAMENTO FAMILIAR (POF): **Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**.20082009<Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008\\_2009\\_analise\\_consumo/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_analise_consumo/default.shtm)

PHILIPPI, S. T. **Nutrição e Técnica Dietética**. 2ª edição São Paulo: Manole, 2006, p. 402.

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

PIGOLI, D.R. Alterações nutricionais em hortaliças decorrentes de diferentes métodos de cozimento. 2012. Tese de Doutorado. Universidade Estadual Paulista “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”.

PRIM, M. B. S. **Desperdício de alimentos**. 2008. Disponível em: <<http://users.matrix.com.br/mariabene/desperdiciodealimentos.htm>>. Acesso em: 02 fev. 2017.

RETAMOSO, V.; MESQUITA, M.; RUFFO, V.O. **Padronização de medidas caseiras como instrumento facilitador para discentes e docentes do curso de nutrição**. *Disciplinarum Scientia*. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 10, n. 1, p. 127-136, 2009.

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. **Saber científico**, v.1, p.159-175,2008.

SILVA, C. S. DA; JESUS, J. C. DE; SOARES, L. S. Fator de correção de frutas e hortaliças em unidades de alimentação e nutrição de Salvador-BA. **Hig. aliment**, v. 30, n. 262/263, p. 26-31, 2016.

SILVA, A. M.; SILVA, C. P.; 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*, v.3, n.4, p. 43 – 56, jun. 2010.

SOARES, A. G. **Desperdício de alimentos no Brasil**: um desafio político e social a ser vencido. 2013b. Disponível<<http://www.ctaa.embrapa.br/upload/publicacao/-182.pdf>>. Acesso: 25 jan. 2014.

SCHILLING, M. **Qualidade em Nutrição: Métodos de melhorias contínuas ao alcance de indivíduos e coletividades**. 3 ed São Paulo: Varela, 115p. 2008

SCHNEIDER, I; WARKEN, D; DA SILVA, A. B. G. REDUÇÃO DO FATOR DE CORREÇÃO (FC) DAS HORTALIÇAS NO PRÉ-PREPARO DE UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (UAN) NO INTERIOR DO VALE DO TAQUARI. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 4, n. 3, 2012.

TEIXEIRA, S.; MILET, Z.; CARVALHO L.; BISCONTINI, T.M. **Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição**. São Paulo: Atheneu, 2010. 219p.

VAL, A. Modelo agrícola desperdiça 35% da produção brasileira.2012. Disponível em: <https://www.inovacaonacadeiadevalor.com.br/modelo-agricola-desperdica-35-da-producao-brasileira> Acesso em: 18 Dez.2016

VANIN, M. NOVELO, D. Avaliação do Desperdício no Pré-preparo de saladas em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **Revista Salus**, v.2, n.2,2008.

VARGAS, V. S. Padronização de Medidas caseiras como ferramenta à dietoterapia. **VITTALLE**, - Revista de Ciências da Saúde, v. 19, n. 1, p. 29-34 ,2007.

UFMG/BIBLIOTECA

## APÊNDICES



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE  
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE  
CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

NATÁLIA BEZERRA PEREIRA

DESENVOLVIMENTO DE UM CATÁLOGO DE MEDIDAS  
CIENTÍFICAS E CASEIRAS DE ALIMENTOS VEGETAIS  
CONSUMIDOS *IN NATURA* E PRODUTOS AÇUCARADOS.

CUITÉ-PB

2017

UFPA/BIBLIOTECA

## APÊNDICE A: MEDIDAS CASEIRAS DOS GRUPOS DAS HORTALIÇAS:

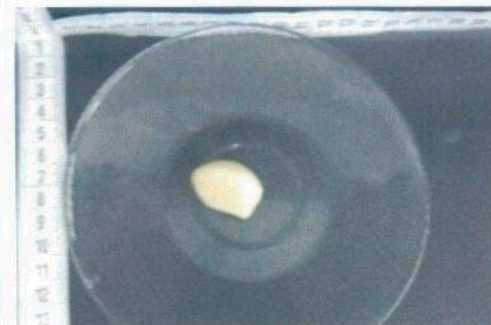
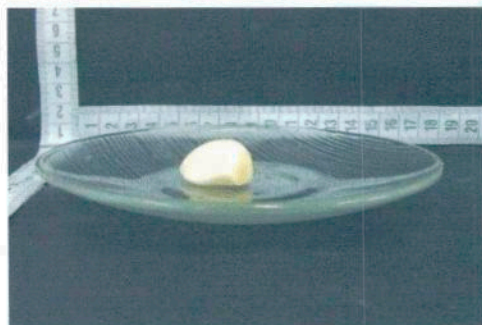


Figura 1- Alho dente (pequeno)-  
2,4 g

Figura 2- Alho dente (médio)- 3,9g

Figura 3- Alho dente (grande) 5,9g

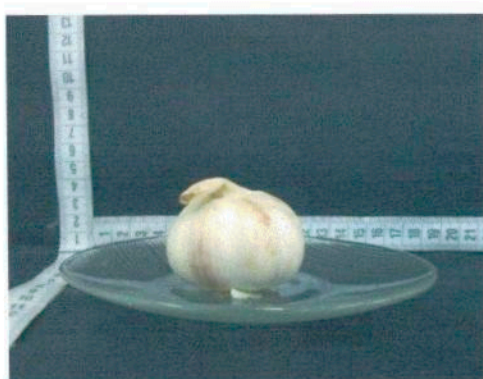


Figura 4- Alho (Unidade média)-  
56,02g

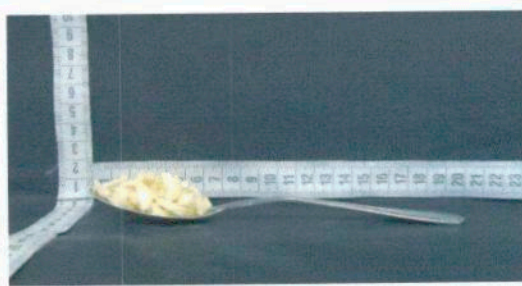


Figura 5 - Alho (picado) colher de  
sopa cheia- 11,33g



Figura 6- Alface médio -  
230,02g



Figura 7 -Alface (folha pequena)-  
5,21g

Figura 8- Alface (folha  
média)- 7,59g

Figura 9- Alface (folha  
grande)- 11,05g

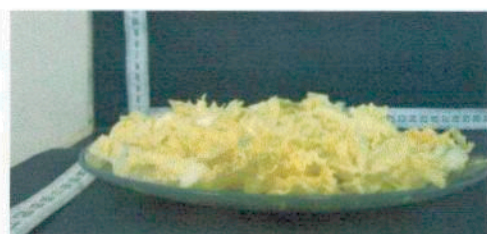


Figura 10- Acelga (prato cheio)-  
89,83g

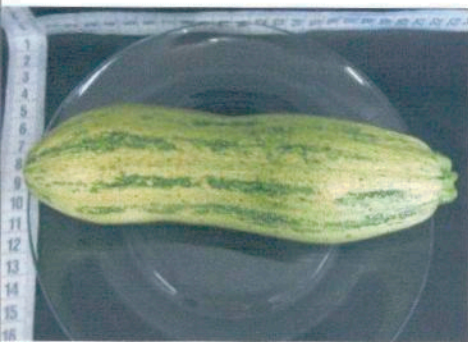


Figura 11- Abobrinha unidade  
(pequena) - 92,03g

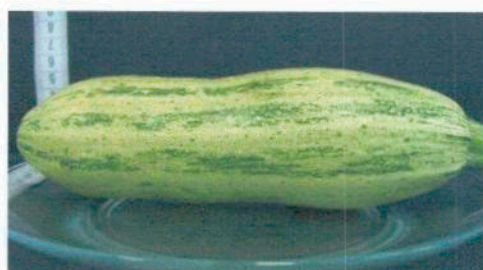


Figura 12 - Abobrinha unidade  
(média) -126,8g

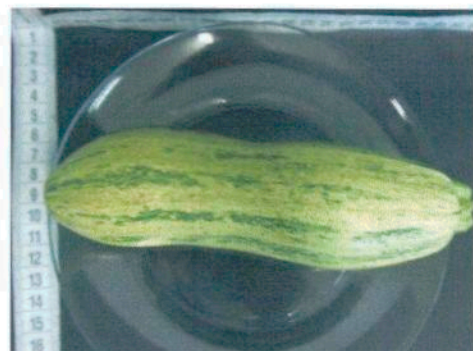


Figura 13- Abobrinha unidade  
(grande) 159,2 g

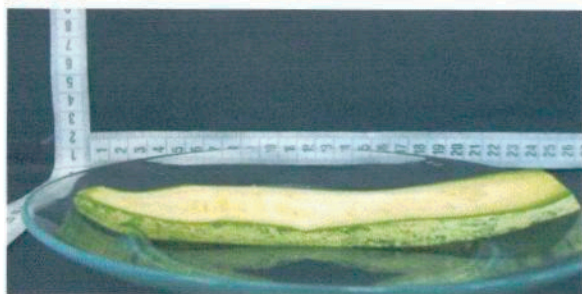
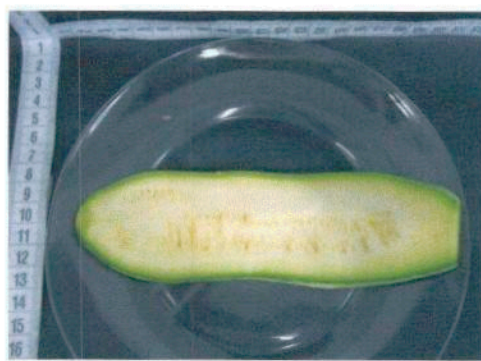


Figura 14- Abobrinha fatia (média)  
44,20g



UFUG/BIBLIOTECA

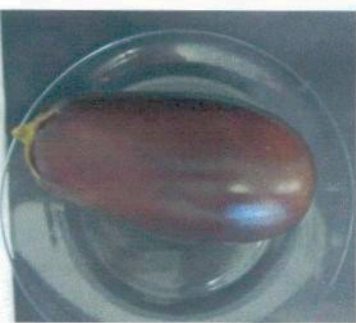


Figura 15- Berinjela unidade  
(pequena)- 93,09 g



Figura 16- Berinjela Unidade  
(média) -126,8g

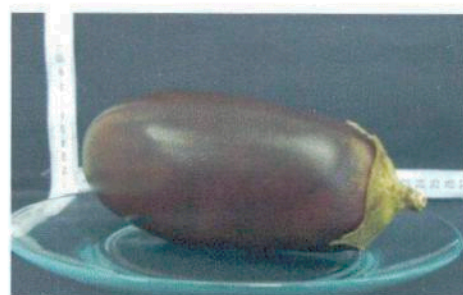


Figura 17 Berinjela Unidade  
(grande) – 255,27g



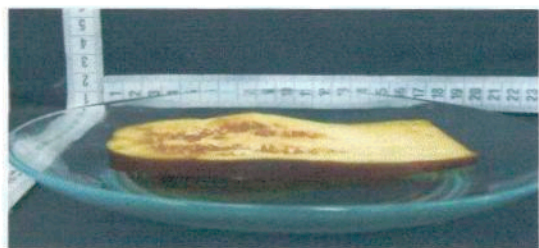


Figura 18- Berinjela fatia (media) - 40,06g

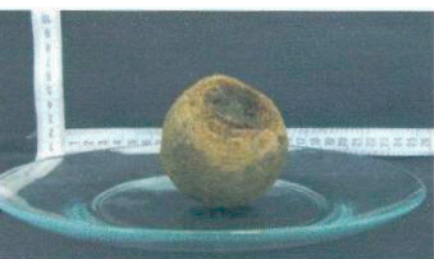


Figura 19- Beterraba unidade (pequena)-59,07g



Figura 20- Beterraba unidade (media) 97,2g



Figura 21- Beterraba unidade (grande)- 321,2g

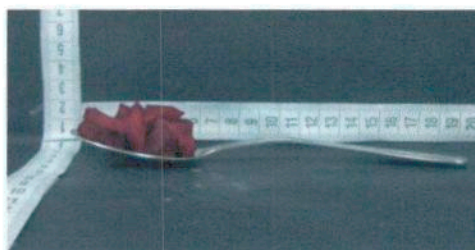


Figura 22- Beterraba em cubos (colher de sopa cheia)- 14,30g

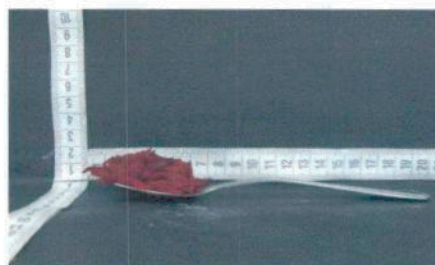
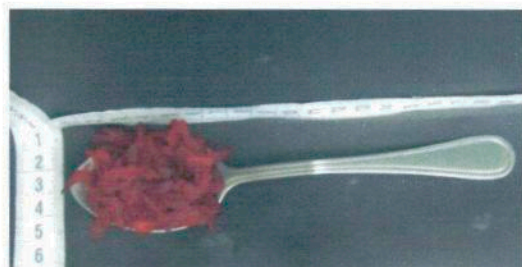


Figura 23 - Beterraba ralada (colher de sopa cheia) 11,3g

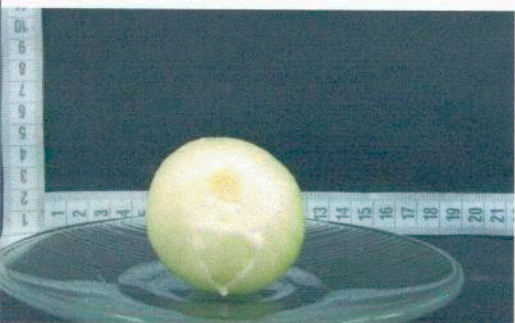


Figura 24- Cebola unidade (pequena)- 28, 02g

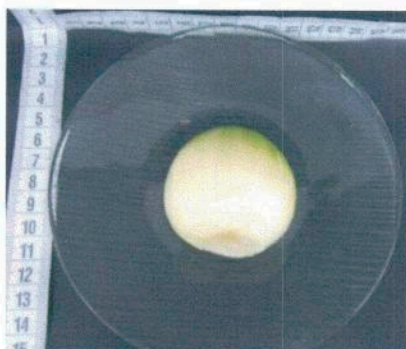


Figura 25- Cebola unidade (media) -77,5

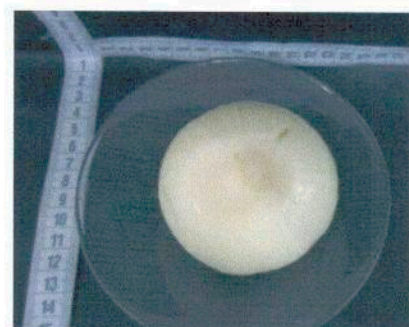


Figura 26- Cebola unidade (grande)- 125,3 g

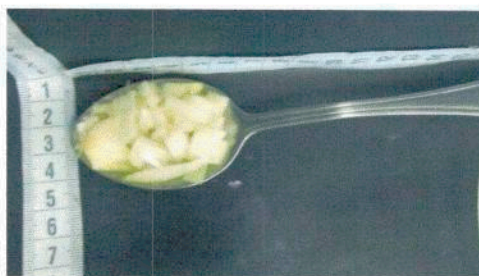
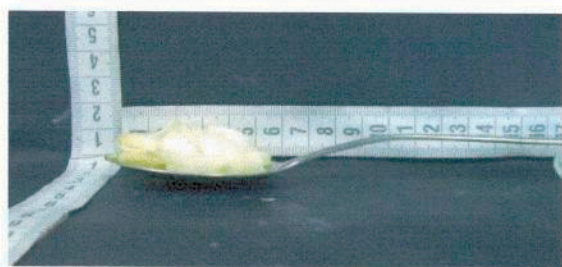


Figura 27- Cebola picada (colher de sopa cheia) 13,69g



Figura 28- Cenoura unidade (pequena)- 71g

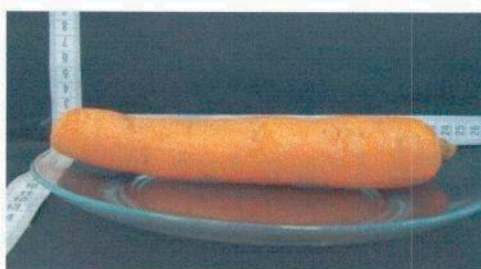


Figura 29- Cenoura unidade (media) -85g



Figura 30- Cenoura unidade (grande)- 107g

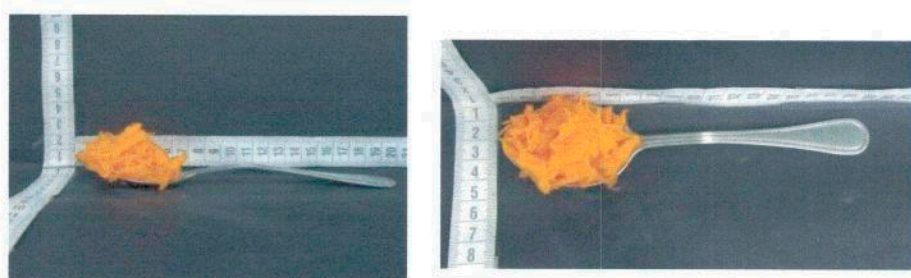


Figura 31- Cenoura ralada (colher de sopa cheia)- 9,88g

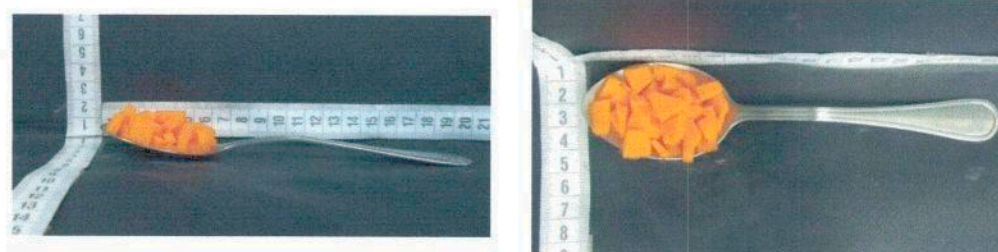


Figura 32 – cenoura em cubos  
(colher de sopa cheia)- 12,60g

UFMG/BIBLIOTECA



Figura 33- Couve folha  
(pequena) 15,9g



Figura 34 - Couve folha  
(media) - 21,7g



Figura 35- Couve folha  
(grande)- 26,09g



Figura 36- Coentro (maço pequeno) - 20,3 g



Figura 37- coentro (maço médio)- 44,8g



Figura 38- Coentro (maço grande)- 70,8g



Figura 39- Coentro picado (pires de xícara cheio)- 28,36g



Figura 40- Pepino (Unidade pequena)- 109,7g



Figura 41- Pepino (Unidade média)- 277,8g

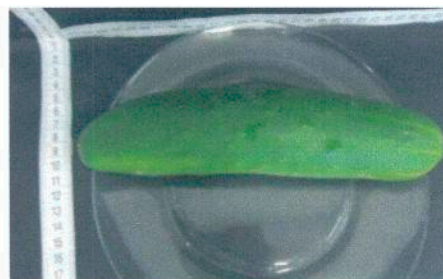


Figura 42- Pepino (Unidade grande)- 365,3g

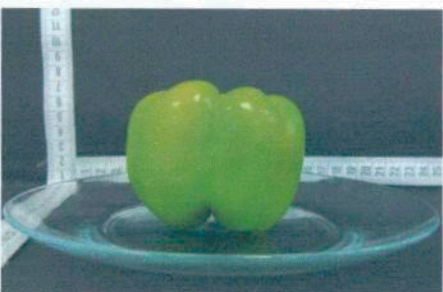


Figura 43- Pimentão (Unidade pequena) - 52,08g

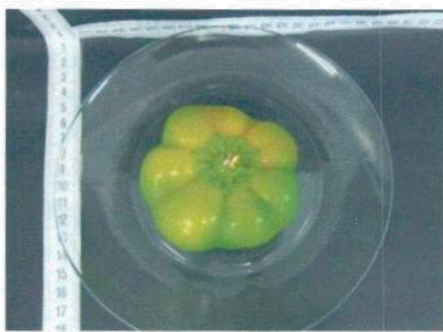


Figura 44- Pimentão (Unidade média)- 85,04g

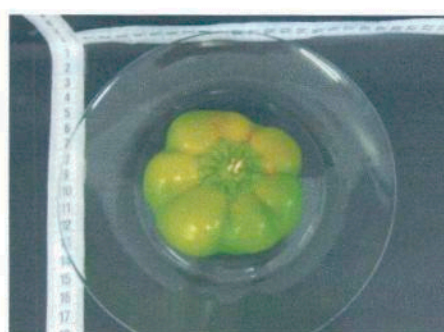


Figura 45- Pimentão (Unidade grande) -98,8g

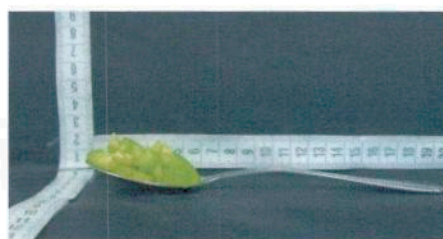
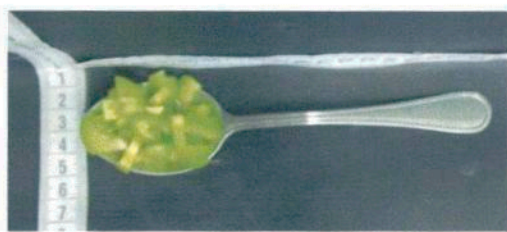


Figura 46- Pimentão em cubos (colher de sopa cheia) - 11,44g

UFMG/BIBLIOTECA



Figura 47- Repolho branco (Unidade média) - 655,23g



Figura 48- repolho  
(folha pequena)- 18,7g

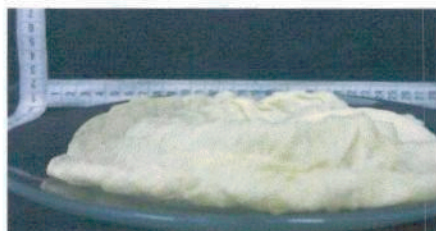


Figura 49- Repolho (folha  
media)- 23,3g



Figura 50- Repolho-  
(folha grande)- 29,80g

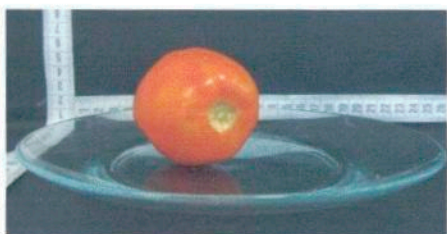


Figura 51- Tomate (Unidade  
pequena)- 43,8g



Figura 52- Tomate  
(Unidade média) - 51,04g

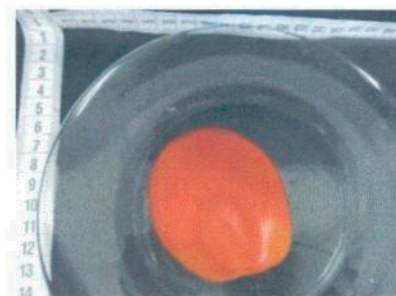


Figura 53- Tomate  
(Unidade grande) - 85,91g

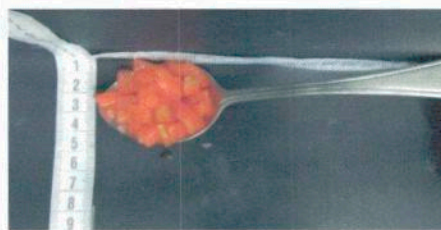


Figura 54- Tomate (Colher de  
sopa) - 16,40g

UFCC/BIBLIOTECA

## APÊNDICE B: MEDIDAS CASEIRAS PARA FRUTAS



Figura 55- Abacate  
(Unidade pequena) – 95g



Figura 56- Abacate (unidade  
media)- 300g



Figura 57- Abacate  
(Unidade grande)- 500g

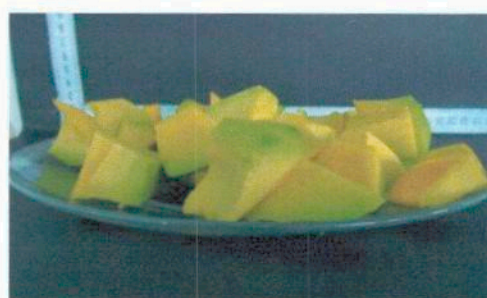


Figura 58- Abacate picado  
(prato raso cheio)-293,97g

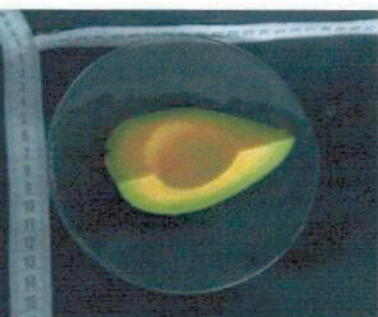


Figura 59- Abacate (fatia  
pequena)- 70,2g

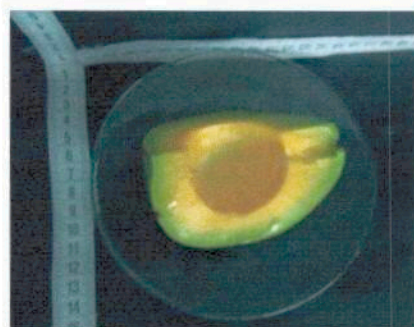


Figura 60- Abacate (fatia  
média)- 80,2g

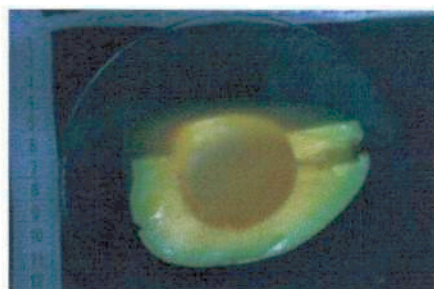


Figura 61- Abacate (fatia  
grande)- 100,2g



Figura 62- Abacaxi (Unidade pequena)- 428, 97 g



Figura 63- Abacaxi (Unidade média)- 558,49g



Figura 64- Abacaxi (Unidade grande)- 870,9g

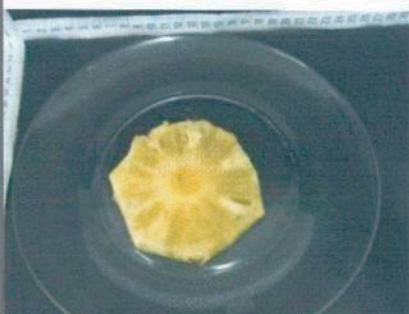


Figura 65- Abacaxi (fatia pequena)- 32,36g



Figura 66 - Abacaxi (fatia media)- 57,26g



Figura 67- Abacaxi (fatia grande)- 64,14g



Figura 68- Acerola- (Xícara de chá) - 154,8g





Figura 69- Acerola (Pires cheio)- 54,56g



Figura 70- Ameixa fresca (unidade pequena)- 45,06g



Figura 71- Ameixa fresca (unidade média) - 64,6g



Figura 72- Ameixa fresca (Unidade grande) - 74,7g

UFMG/BIBLIOTECA

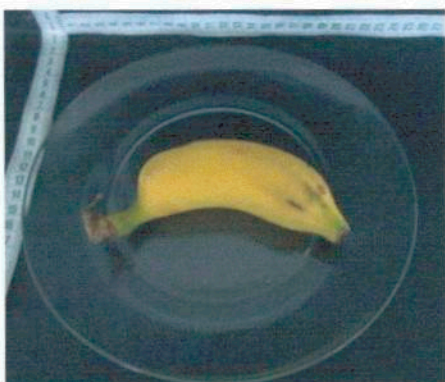


Figura 73- Banana (Unidade pequena)- 80g



Figura 74- Banana (Unidade média) - 150g



Figura 75 - Banana (Unidade grande)- 200g



Figura 76- Goiaba (Unidade pequena) -95g

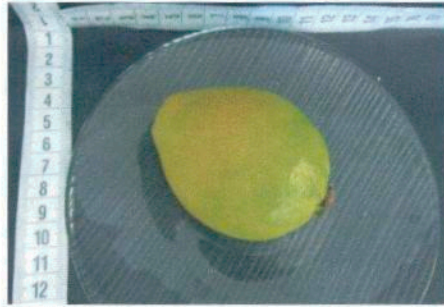


Figura 77- Goiaba (Unidade media)- 102,45g

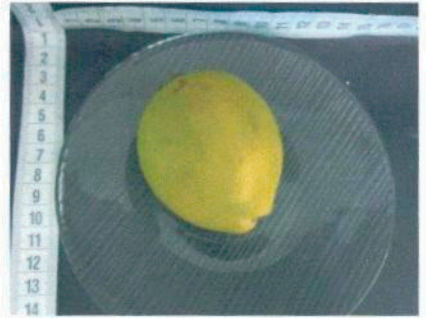


Figura 78- Goiaba ( Unidade grande)- 120g



Figura 79- Uva verde (Cacho pequeno) -143,09g

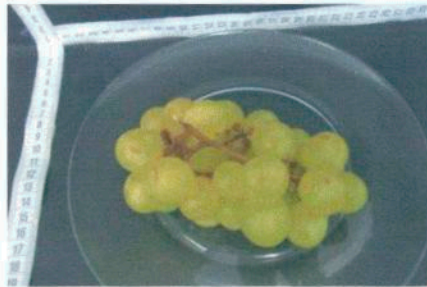


Figura 80- Uva verde (Cacho grande)- 215,87g



Figura 81- Uva verde (cacho grande) - 380,12g

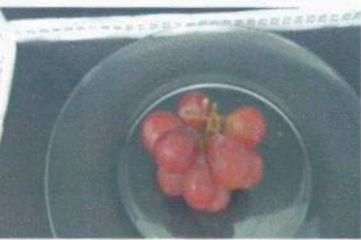


Figura 82- Uva roxa (cacho médio) – 90,62g



Figura 83- Uva roxa (cacho médio) 205g

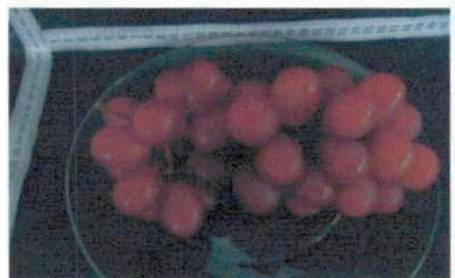


Figura 84- Uva roxa (cacho grande) 420,9g



Figura 85 - Laranja  
(Unidade pequena)-  
92,97g

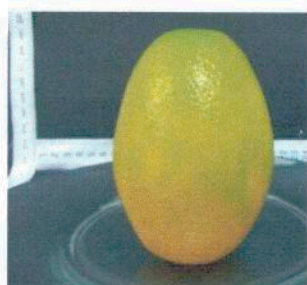


Figura 86- Laranja  
(Unidade média)-  
130g

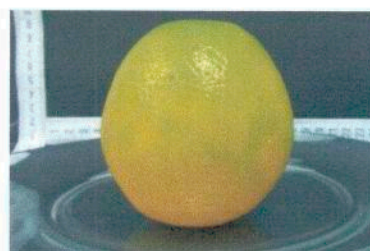


Figura 87- laranja  
(Unidade grande) -  
199,93g



Figura 88- Laranja (suco) -  
Copo americano- 170,3g

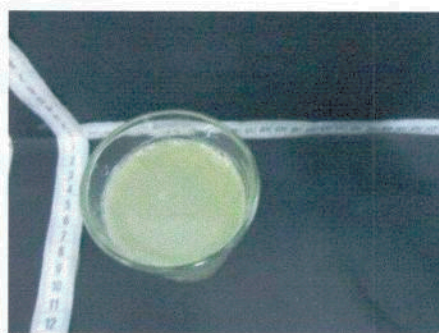


Figura - 89 Limão (Suco)- Copo  
americano- 170,05g

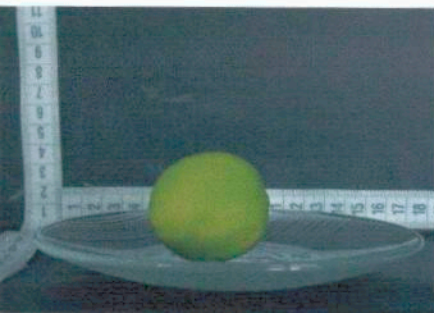


Figura 90- Limão (Unidade Pequena)-59,8g



Figura 91- Limão (Unidade média)- 85,6g

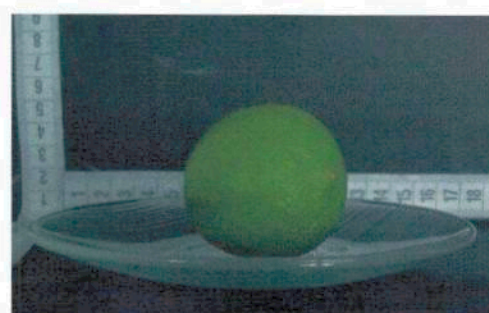


Figura 92- Limão( Unidade grande)- 100,9g



Figura 93 – Maçã (Unidade pequena)- 82 g



Figura 94- Maçã (Unidade média) - 112,49g



Figura 95- Maçã (Unidade grande) – 171,27g

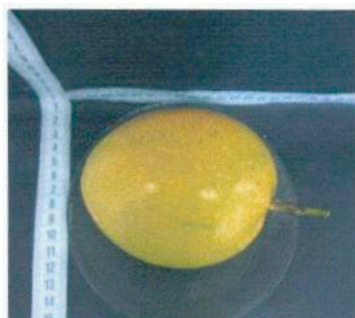


Figura 96- Maracujá (Unidade pequena) - 150,07

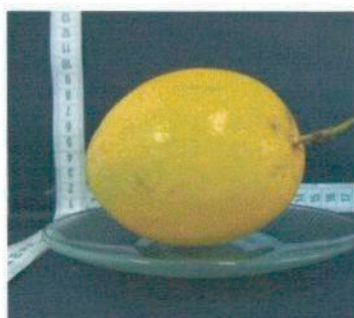


Figura 97 - Maracujá (unidade média) - 180,5g

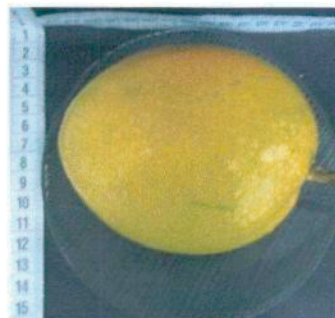


Figura 98- Maracujá (Unidade grande)- 228,52g



Figura 100- Mamão (Unidade média) - 490,2g



Figura 99 - Mamão (Unidade pequena)- 200,2g

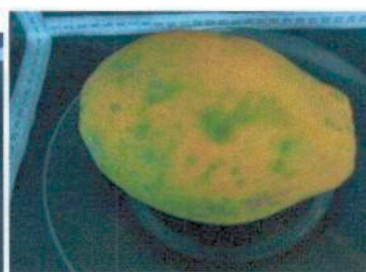


Figura 101- Mamão (Unidade grande)- 697,45g



Figura 102- Mamão (Fatia pequena)- 81,21g

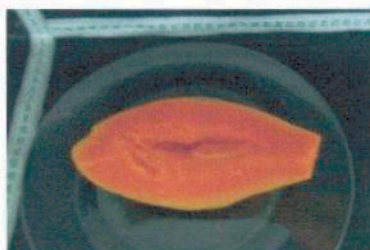


Figura 103- Mamão (Fatia média) - 168,09g

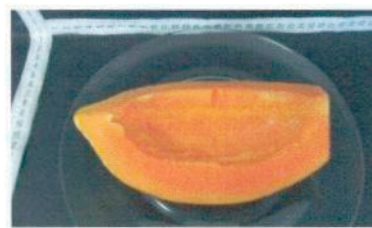


Figura 104- Mamão (fatia grande) - 237,15g

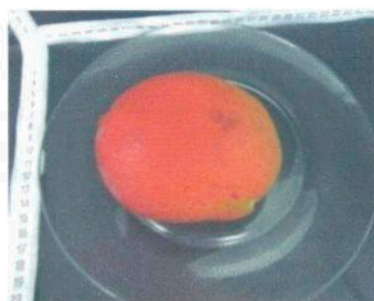


Figura 105- Manga rosa (Unidade pequena)- 150,89g



Figura 106- Manga rosa (Unidade média)- 200,9g



Figura 107- Manga rosa (Unidade grande)- 352,4g



Figura 108- Melancia (Unidade pequena)- 132g



Figura 109- Melancia (Unidade média)- 204,93

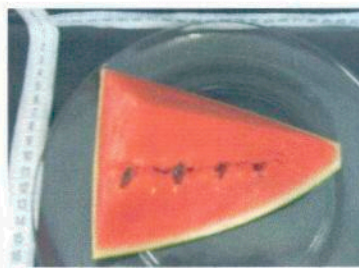


Figura 110- Melancia (fatia grande)- 394,82g

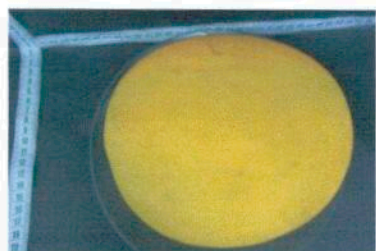


Figura 111- Melão  
(unidade pequena)-  
400,56g

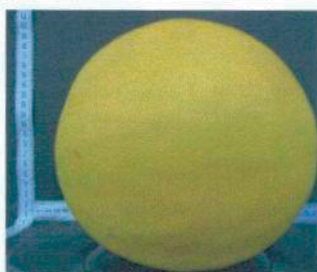


Figura 112- Melão  
(Unidade média)-  
900,4g

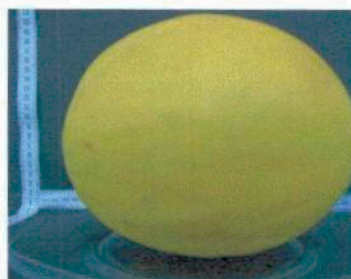


Figura 113 Melão  
(Unidade grande)-  
1450,98 kg

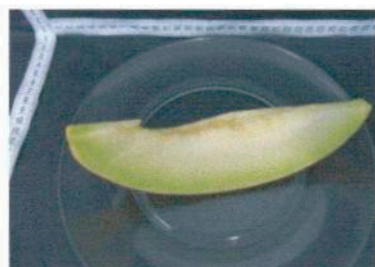


Figura 114- Melão (Fatia  
pequena)- 89 g

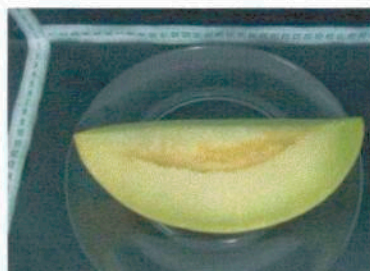


Figura 115- Melão (Fatia  
média) – 136,58g

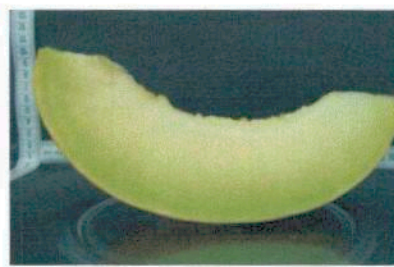


Figura 116- Melão (Fatia  
grande)- 202,5g

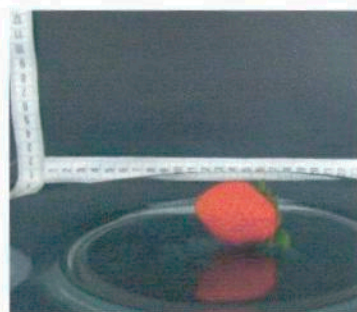


Figura 117- Morango  
(Unidade pequena)-  
8,23g

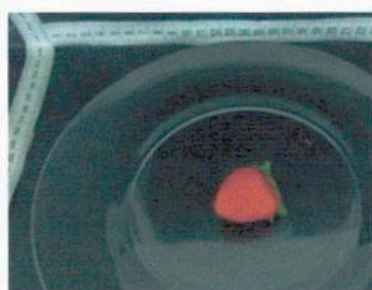


Figura 118- Morango  
(Unidade média) 11,8g

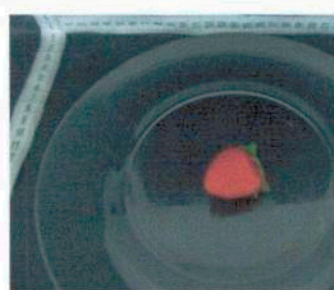


Figura 119- Morango  
(Unidade grande)- 22g

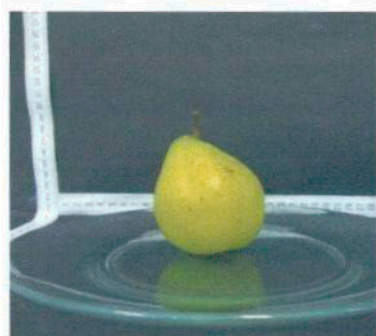


Figura 120- Pera  
(Unidade pequena)-  
70,8g

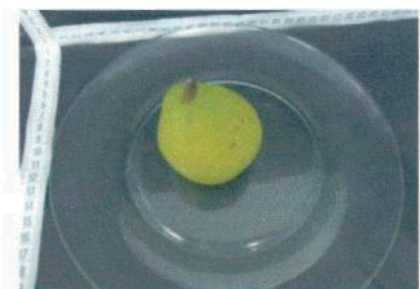


Figura 121- Pera  
(Unidade média)- 90,8g

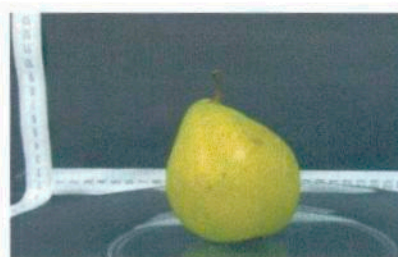


Figura 122- Pera  
(Unidade grande)-  
120,37g

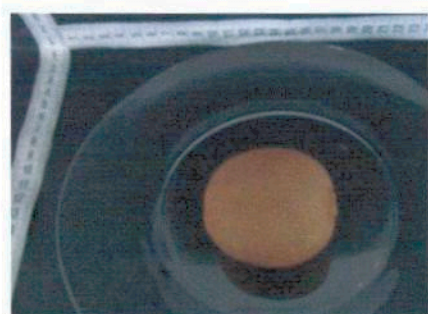


Figura 123- Kiwi (Unidade  
pequena) - 40,9g

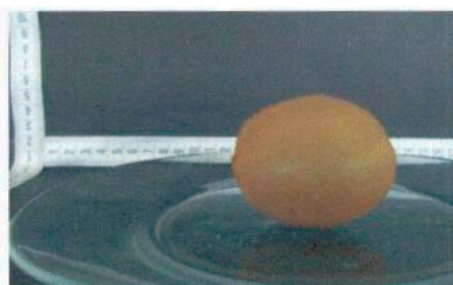


Figura 124- Kiwi (Unidade  
média) - 75,8g

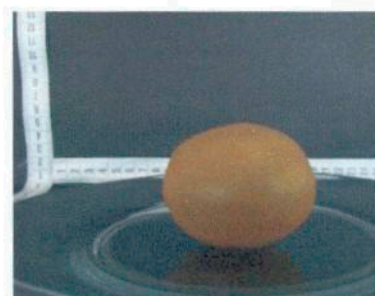


Figura 125- Kiwi (Unidade  
grande) - 92,85g

## APÊNDICE C: MEDIDAS CASEIRAS PARA ALIMENTOS E PRODUTOS AÇUCARADOS



Figura 126- Açúcar cristal (Xícara de chá cheia)- 220g



Figura 127- Açúcar cristal (Xícara de chá rasa) – 180g

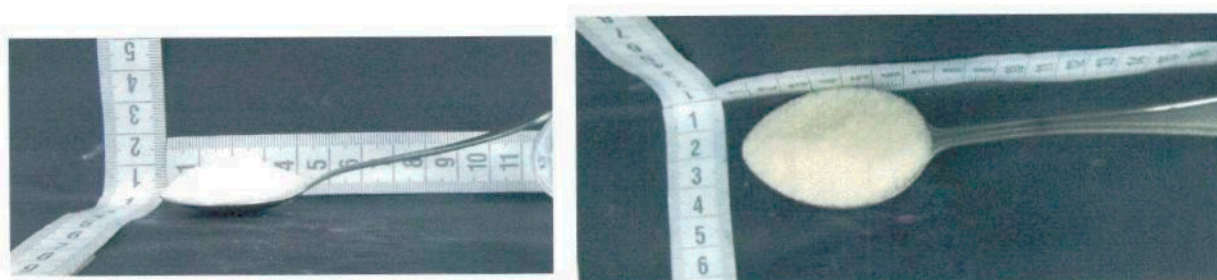


Figura 128- Açúcar cristal (colher de sopa cheia)-20g



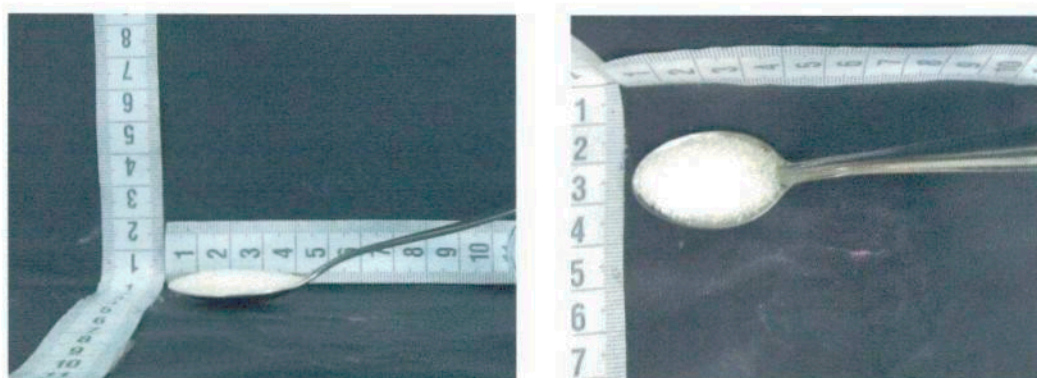


Figura 129- Açúcar Cristal (Colher de sopa rasa)-14g

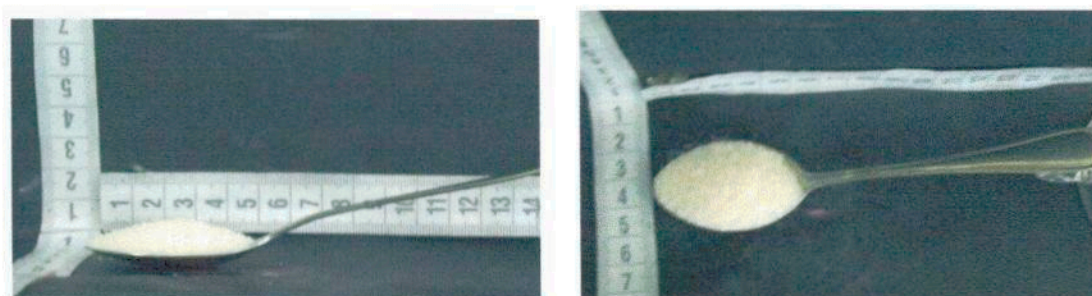


Figura 130- Açúcar Cristal (Colher de Sobremesa cheia)- 15g

UFMG/BIBLIOTECA



Figura 131- Açúcar cristal (Colher de sobremesa rasa)-10

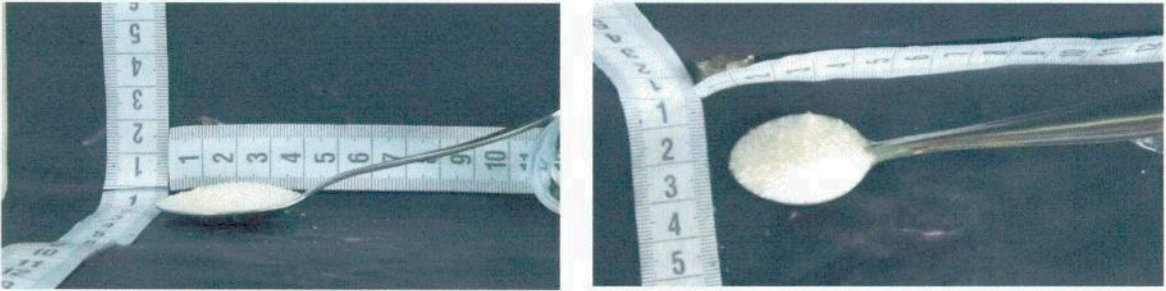


Figura 132- Açúcar cristal (colher de chá cheia)- 3,86g

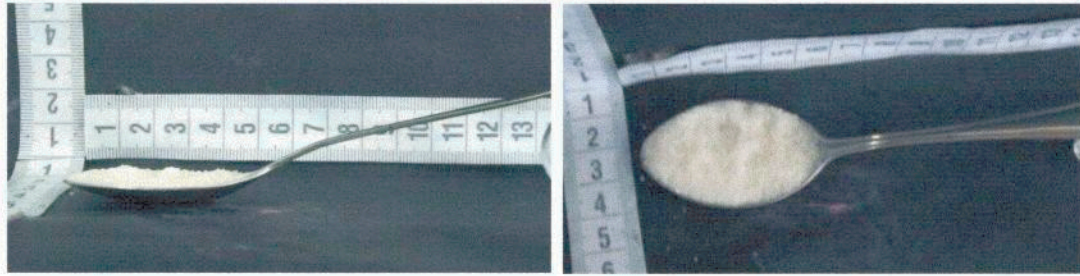


Figura 133- Açúcar cristal (colher de chá rasa)- 2,7g

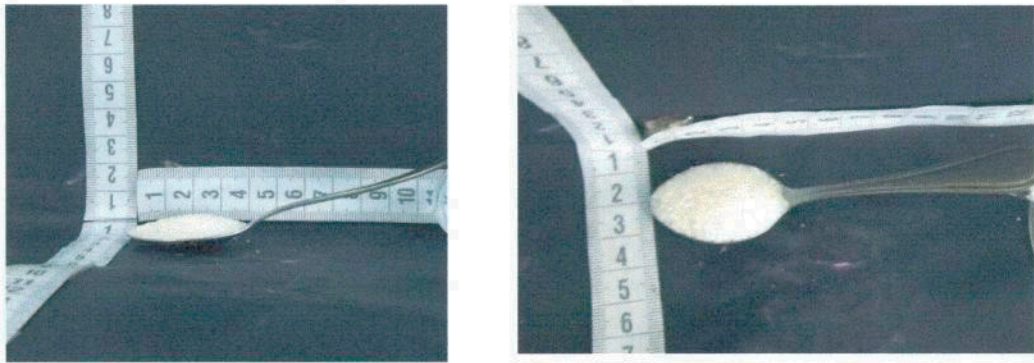


Figura 134- Açúcar cristal (Colher de café cheia)-3,0g

UFMG/BIBLIOTECA



Figura 135- Açúcar cristal ( Colher de café  
rasa)-2,5



Figura 135- Açúcar mascavo  
(Xícara de chá Cheia)- 222g



Figura 136- Açúcar mascavo  
(Xícara de chá cheia)-178,5g

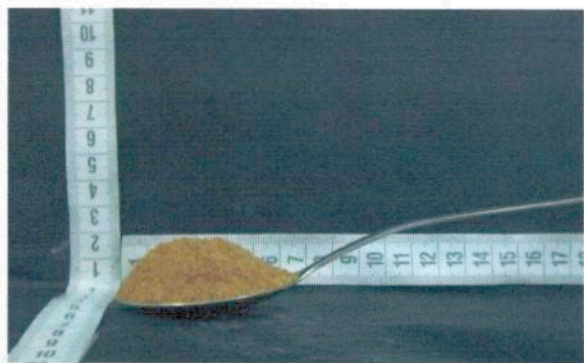


Figura 137- Açúcar mascavo (Colher de  
sopa cheia)-18g

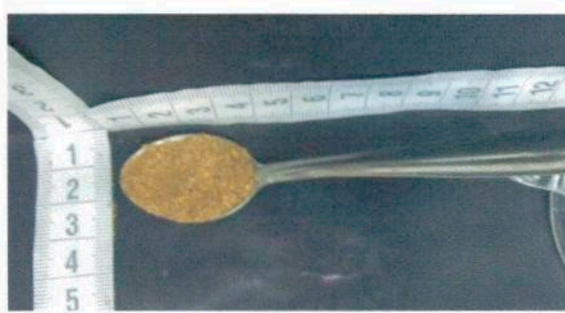
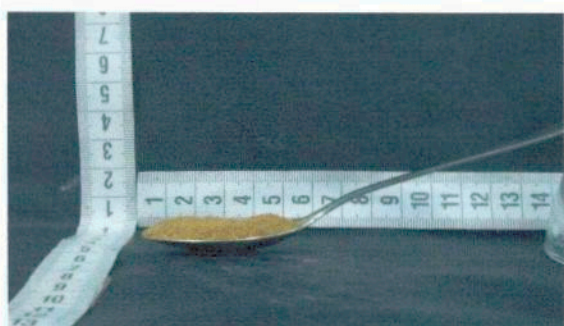


Figura 138- Açúcar mascavo (Colher de  
sopa rasa)-13g

UFMG/BIBLIOTECA

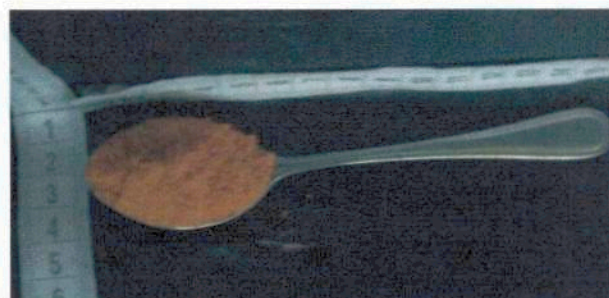
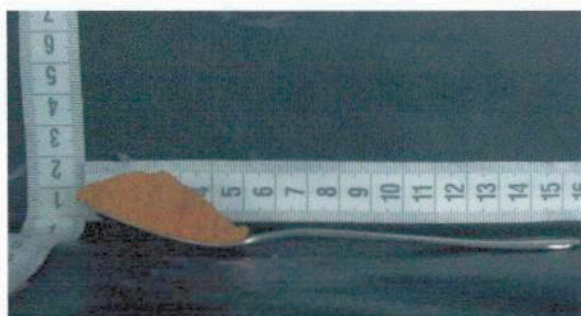


Figura 139- Açúcar mascavo (colher de  
Sobremesa cheia)-10g

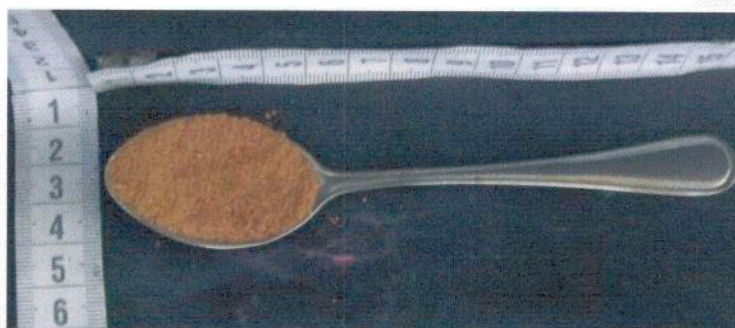
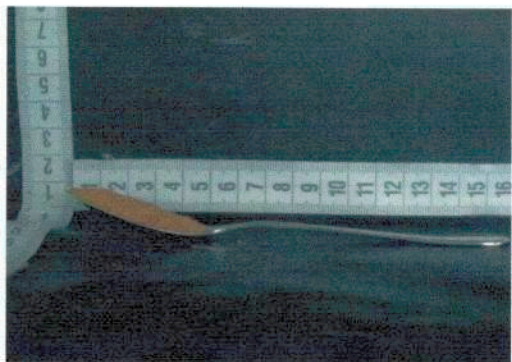


Figura 140- Açúcar mascavo (colher de sobremesa rasa)-7,9g

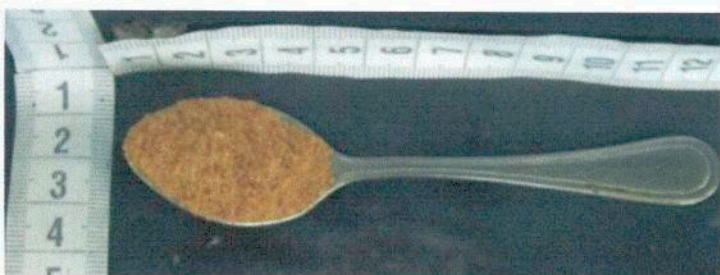


Figura 141- Açúcar mascavo (colher de chá cheia)- 6,2g

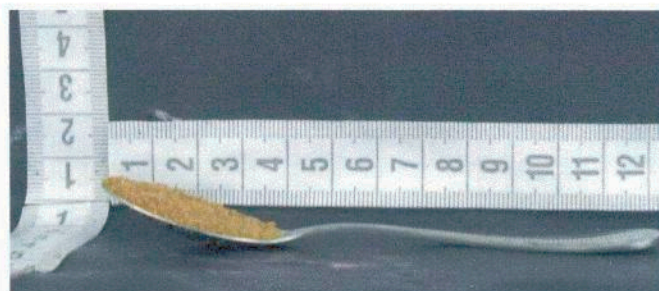


Figura 142- Açúcar mascavo- (colher de chá rasa)-4,4g

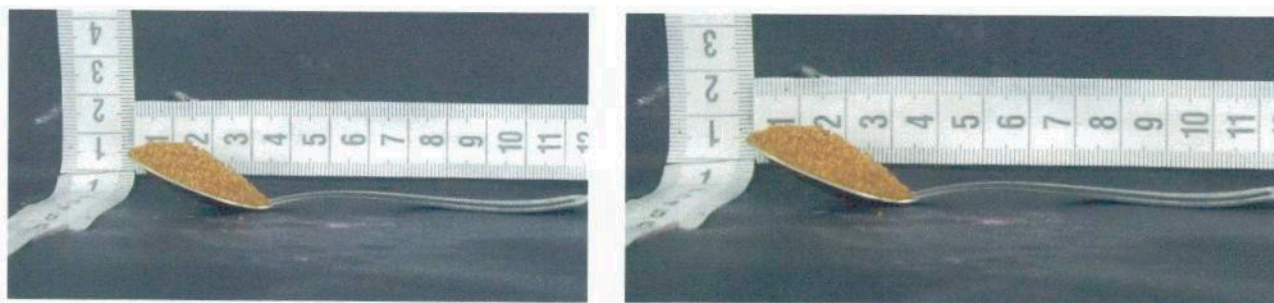


Figura 143- Açúcar mascavo (Colher de café cheia)- 3,6g

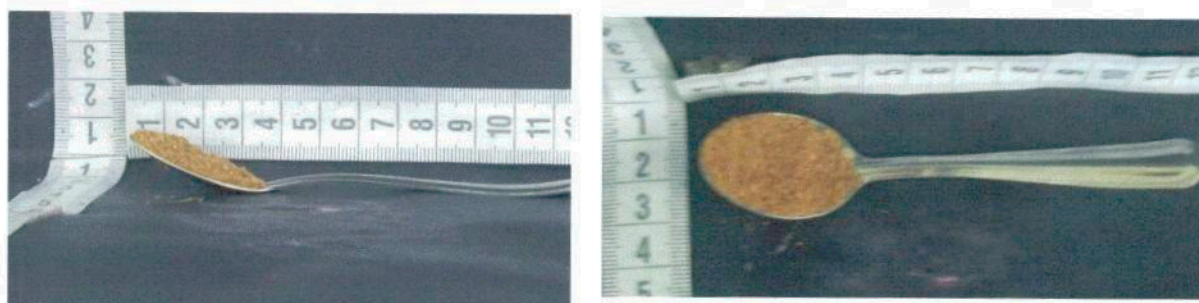


Figura 144- Açúcar mascavo (colher de café rasa)-2,9g

UFCC/BIBLIOTECA

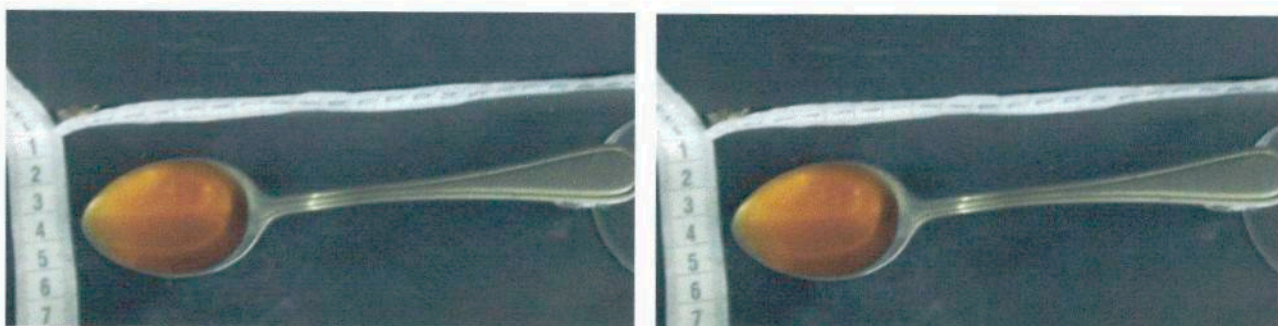


Figura 145- Mel de abelha (Colher de sopa cheia)-15,95g

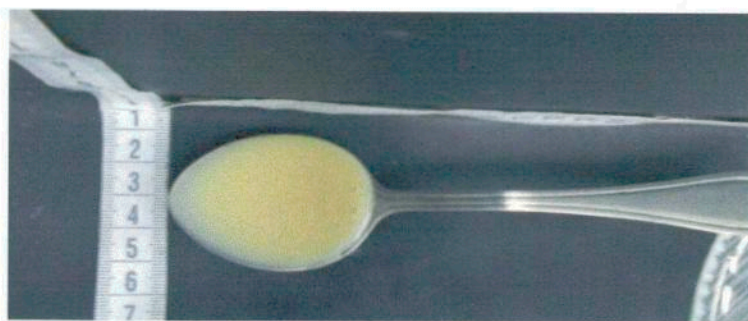


Figura 146- Leite condensado (Colher de sopa cheia)- 12,95g



Figura 147- Leite condensado (Xícara de chá cheia)-191,96g



Figura 148- Bolo de milho  
(Unidade pequena)- 78,79g

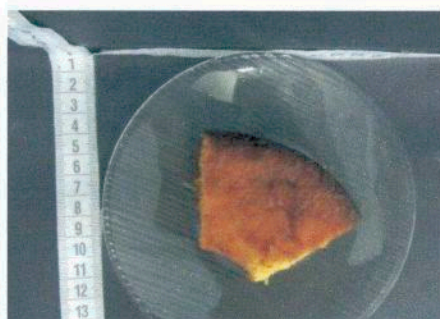


Figura 149- Bolo de milho  
(fatia média)- 122,16g

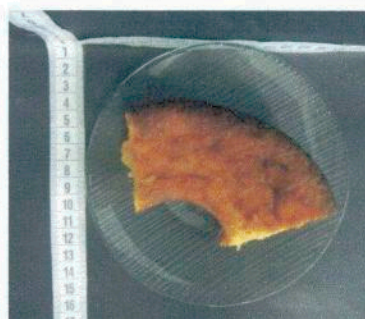


Figura 150- Bolo de milho (fatia grande)- 199,66g



Figura 151- Bolo de ovos  
(Fatia pequena)-66,10g



Figura 152- Bolo de ovos  
(Fatia média)- 80,03g



Figura 153- Bolo de ovos  
(Fatia grande)- 146,56g



## APÊNDICE D: PADRONIZAÇÃO ULTENSÍLIOS USADOS

Quadro 1. Utensílios domésticos e vidrarias

Utensilio	Comprimento/ Diâmetro
Colher de Sopa	19,5cm
Colher de sobremesa	15 cm
Colher de chá	14,5 cm
Colher de café	12 cm
Xícara de chá	30cm/150ml
Copo americano	150ml
Prato raso	70 cm
Pires de xícara	47 cm
Becker grande	26,5cm/ 200ml



Figura 154- Colheres (Sopa, sobremesa, chá e café)



Figura 156- Copo Americano

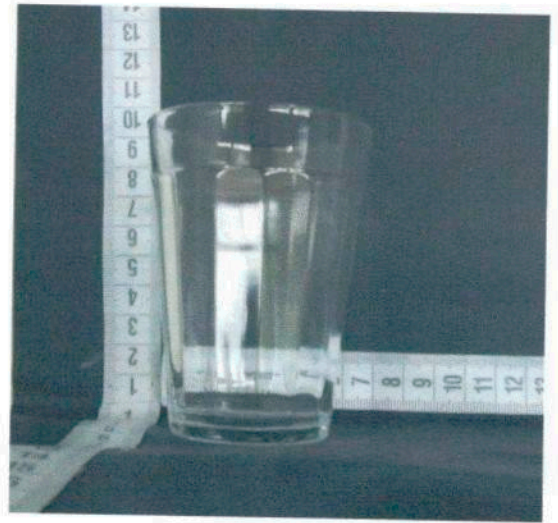


Figura 155- Xícara de chá

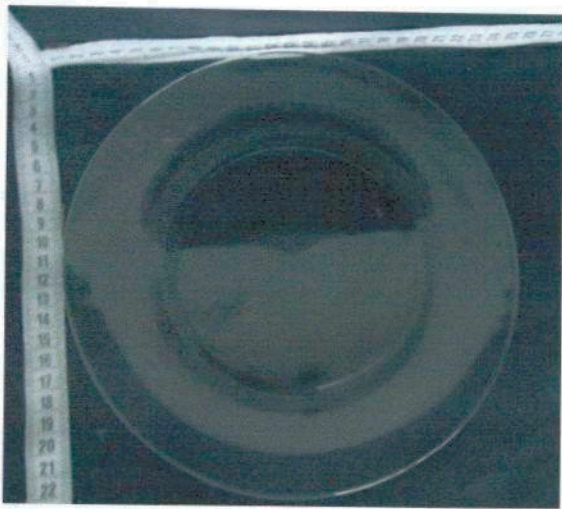


Figura 157- Prato raso

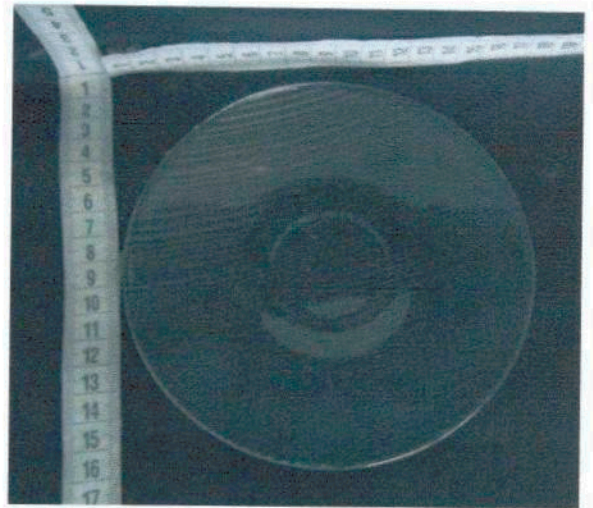


Figura 158- Pires de xícara