

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**

**CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE**

**UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE**

**CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO**

**LARISSA MARIA GOMES DUTRA**

**ELABORAÇÃO DE FICHAS TÉCNICAS DE  
PREPARAÇÕES SERVIDAS NO RESTAURANTE  
UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
CAMPINA GRANDE – UFCG, *CAMPUS* DE CUITÉ/PB.**

Cuité/PB

2014

**LARISSA MARIA GOMES DUTRA**

**ELABORAÇÃO DE FICHAS TÉCNICAS DE  
PREPARAÇÕES SERVIDAS NO RESTAURANTE  
UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
CAMPINA GRANDE – UFCG, *CAMPUS DE CUITÉ/PB.***

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 Dietética;

Orientadora: Prof. Msc. Janaina Almeida Dantas Esmero

Cuité/PB

2014

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

D978e Dutra, Larissa Maria Gomes.

Elaboração de fichas técnicas de preparações servidas no restaurante universitário da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, campus de Cuité / PB. / Larissa Maria Gomes Dutra. – Cuité: CES, 2014.

120 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Nutrição) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2014.

Orientadora: Janaína Almeida Dantas Esmero.

1. Fichas técnicas de preparo. 2. Fatores de correção. 3. Índice de cocção e sobras. I. Título.

CDU 640.342

LARISSA MARIA GOMES DUTRA

ELABORAÇÃO DE FICHAS TÉCNICAS DE PREPARAÇÕES SERVIDAS NO  
RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
CAMPINA GRANDE – UFCG, *CAMPUS DE CUITÉ/PB*.

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  
Dietética.

Orientadora: Prof. Msc. Janaina Almeida  
Dantas Esmero

Aprovado em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

Profª Msc. Janaina Almeida Dantas Esmero  
Universidade Federal de Campina Grande

---

Profª. Nilcimelly Rodrigues Donato  
Universidade Federal de Campina Grande

---

Profª. Mayara Queiroga Barbosa  
Universidade Federal de Campina Grande

Cuité/PB,

2014

A minha mãe, MARIA LÚCIA DUTRA,  
que sempre acreditou e me apoiou no  
decorrer do curso, dedico.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a **Deus**, pelo dom da vida, pelo saber e desejo de querer ser melhor a cada dia. Obrigada pela presença em todos os dias da minha vida.

Aos meus pais e irmã, principalmente a minha mãe **Lúcia Dutra**, por lutarem junto a mim, pela realização dos meus sonhos.

A professora/orientadora **Janaina Almeida** por toda atenção, amizade e profissionalismo. Por ter transmitido sua experiência profissional com tanta dedicação, compromisso e competência.

A todos os outros docentes do curso de Nutrição da UFCG-Campus Cuité, por passar seus conhecimentos com tanta dedicação e amor.

Aos funcionários do RU, principalmente a Nutricionista **Danielle Mello**, por ter aberto as portas e pela sua atenção.

Aos meus amigos: **Darlenne, Robson, Rayane, Kaic e Gustavo** por todos os momentos de angústia e descontração.

A todos aqueles que de alguma forma colaboraram para a realização deste trabalho e estiveram ligados à minha formação.

A todos, o meu...

**Muito OBRIGADA!!!**

*“A satisfação que nosso trabalho nos proporciona é sinal de que subemos escolhê-lo”*

*(Clarice Lispector)*

## RESUMO

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.

O objetivo do trabalho foi a elaboração das fichas técnicas de algumas preparações servidas no RU da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, campus Cuité/PB. O presente estudo observacional descritivo foi desenvolvido em uma unidade de alimentação do campus Cuité/PB. Foram elaboradas as fichas técnicas de 21 preparações: 6 (seis) saladas, 4 (quatro) pratos principais, 4 (quatro) tipos de arroz, 3 (três) tipos de feijão, e os acompanhamentos: macarrão e farofa; que eram servidas com maior frequência no RU. Para a determinação das FTPs foram calculados os fatores de correção, os índices de cocção, o per capita ideal de cada alimento, o custo das preparações, a composição nutricional (calorias, carboidrato, proteína e lipídeo) e o rendimento. Além disso, foi estabelecido o modo de preparo de cada prato. Observou-se que não havia padronização na maioria das preparações analisadas. Os fatores de correção e os índices de cocção estavam dentro dos parâmetros preconizados pela literatura, inferindo um reduzido desperdício no processo de pré-preparo. Em contra partida, foi constatado um elevado percentual de sobras (sobras limpas e resto) nessa unidade de alimentação, onde 47,6% das preparações analisadas mostraram um percentual de sobras superior ao preconizado pela literatura. Conclui-se que há a necessidade de medidas de planejamento a fim de controlar os excessos na produção e consequentes sobras, como: planejamento real do número de refeições, avaliação dos cardápios, estudo de aceitação com os comensais e educação nutricional, avaliação dos per capita estabelecidos nas FTPs elaboradas, traçar metas atingíveis para controle de sobras, conscientização e capacitação da equipe envolvida na produção; como medidas de grande importância e bons resultados.

**Palavras-chave:** Ficha técnica de preparo, per capita, fator de correção, índice de cocção e sobras.



## ABSTRACT

DUTRA, L. M. G. Preparation of data sheets for meals served at University Restaurant of **Universitário da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, campus Cuité/PB**. 2014. 116f. Completion of course work (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2014.

In This work hat aim the preparation of the technicaxl data sheets of some preparations served in the university restaurant (UR) of Universidade Federal de Campina Grande - UFCG campus Cuité / PB. This descriptive observational study was conducted at a feed unit of campus Cuité / PB. Were prepared 21 samples of data sheets: 6 (six) salads, four (4) main dishes, four (4) types of rice, three (3) types of beans, and the accompaniments: pasta and manioc flour; we were served more often in the UR. To determine the FTPs correction factors, rates of cooking, the ideal per capita of each food, the cost of preparations, the nutritional composition (calories, carbohydrate, protein and lipid) and yield were calculated. Furthermore, the method of preparation of each dish was established. It was observed that there was no standardization in most preparations analyzed. The correction factors and indices of cooking were within the parameters established in the literature, implying a reduced waste in the pre-preparation process. By contrast, it was found a high percentage of leftovers (leftovers and clean rest) this power unit, where 47.6% of the preparations analyzed showed a percentage higher than suggested by the literature leftovers. We conclude that there is a need for planning measures to control the excesses in production and consequent leftovers, as actual planning of the number of meals, menus assessment, study of acceptance with diners and nutrition education, assessment of per capita established the elaborate FTPs, trace achievable goals for controlling leftovers, awareness and training of staff involved in the production; as highly important and good results.

**Key words:** technical file preparation, per capita, correction fator, index cooking e leftovers.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Comparativo dos valores médios dos fatores de correção das hortaliças do RU da UFCG, campus Cuité/PB .....	33
<b>Tabela 2</b> – Comparativo dos valores médios dos fatores de correção das leguminosas e carnes do RU da UFCG, campus Cuité/PB .....	34
<b>Tabela 3</b> – Valor médio dos índices de cocção das preparações analisadas no RU da UFCG, campus Cuité/PB .....	35
<b>Tabela 4</b> – Valor médio das sobras limpas do RU da UFCG, campus Cuité/PB....	37

## LISTA DE SIGLAS

RU – Restaurante Universitário  
UAN – Unidade de Alimentação e Nutrição  
FTP – Ficha Técnica de Preparo  
UFMG – Universidade Federal de Campina Grande  
UPR – Unidade Produtora de Refeições  
PCP – Planejamento e Controle da Produção  
PB – Peso Bruto  
PL – Peso Líquido  
PPP – Peso da Preparação Pronta  
FC – Fator de Correção  
IR – Índice de Rendimento  
PC – per capita  
SL – Sobra limpa

## LISTA DE SÍMBOLOS

g – Grama

mL – Mililitro

Kg – Quilograma

L – Litro

Und – Unidade

R\$ - Real

HC – Carbohidrato

PTN – Proteína

LIP – Lipídeos

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>15</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
<b>3 REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>16</b>
3.1 UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (UAN) .....	16
3.2 RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO (RU).....	19
3.3 PLANEJAMENTO DE CARDÁPIO.....	20
3.4 FICHA TÉCNICA DE PREPARO (FTP).....	23
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>25</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>31</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>65</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>66</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>71</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Todos os dias milhares de jovens brasileiros se dirigem às universidades e faculdades espalhadas pelo país. Em decorrência disso, surgiu a necessidade de se criar restaurantes universitários com a finalidade de preparar e distribuir refeições para os discentes, objetivando oferecer uma alimentação balanceada em qualidade e quantidade adequadas e, conseqüentemente, contribuir para o bom rendimento e aproveitamento das aulas, proporcionando condições fisiológicas e psíquicas satisfatórias (ALIMENTAÇÃO UNIVERSITÁRIA, 2013; MEDEIROS et al. 2013).

Na década de 50, a Universidade do Brasil, no Rio de Janeiro, iniciou o trabalho do primeiro Restaurante Universitário (RU), como espaço voltado para preparação e fornecimento de refeições (MEC, 1984).

O RU consiste em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN). É um órgão de uma empresa cujo objetivo principal é servir refeições saudáveis do ponto de vista nutricional e seguras do ponto de vista higiênico-sanitário; a fim de manter, recuperar a saúde do comensal e auxiliar no desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis (RICARTE, 2008).

Normalmente, os RUs funcionam com um sistema de distribuição de refeições do tipo de *Buffet*, cujos cardápios são estabelecidos por nutricionistas, a partir de critérios que atendam as exigências de uma dieta equilibrada (MEDEIROS et al. 2013).

Os cardápios planejados e executados por essas UAN têm por objetivo atender pré-requisitos, como os hábitos alimentares e exigências nutricionais da clientela, apresentação das preparações de forma apetecível, preservação do valor nutritivo e da qualidade higiênico-sanitária, além de obedecer a critérios econômicos como adequação ao mercado de abastecimento e capacidade de produção da UAN (SILVA; MARTINEZ, 2008; TEICHMANN, 2009; VASCONCELLOS; CAVALCANTI; BARBOSA, 2002).

Para que esses pré-requisitos sejam atendidos faz-se necessário a existência de instrumentos de apoio operacional que são de grande utilidade na elaboração dos cardápios e no equilíbrio dos nutrientes, dentre estes temos a Ficha Técnica de Preparo (FTP) (VASCONCELLOS; CAVALCANTI; BARBOSA, 2002).

A FTP consiste numa padronização de receita, na qual são descritos todos os ingredientes utilizados em cada uma das preparações a serem elaboradas. A partir dessa ficha é possível estipular os preços de venda, propiciar vantagens como a diminuição

das perdas na cozinha, dinamizar o trabalho dos manipuladores de alimentos, facilitar a preparação dos pratos, permitir o treinamento de novos cozinheiros, facilitar o trabalho do setor de compras, ajudar no controle dos desvios e garantir ao cliente qualidade e quantidade adequada às suas necessidades. Assim, a FTP pode ser utilizada como parâmetro para avaliar a cobertura da alimentação oferecida (TEIXEIRA et al. 2007; VASCONCELLOS; CAVALCANTI; BARBOSA, 2002).

Contudo, o equilíbrio e a adequação das necessidades dos comensais são assegurados a partir da determinação dos *per capita*s de cada alimento que irá compor as FTP, bem como seus possíveis substitutos. (TEIXEIRA et al. 2007).

Tendo em vista que no RU da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, *Campus Cuité/PB* não há utilização de FTP e, considerando a importância desse instrumento na operacionalização das refeições servidas, este trabalho contribuirá sobremaneira na geração de dados de extrema importância para a elaboração e adoção da FTP como ferramenta de gestão operacional que permite padronizar, controlar o custo de produção e obter melhor qualidade nutricional das preparações.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Elaborar as fichas técnicas de algumas preparações servidas no Restaurante Universitário da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, *Campus* de Cuité/PB.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir os *per capita*s de alguns alimentos a partir das preparações escolhidas para a elaboração das FTP;
- Analisar os fatores de correção e índices de cocção dos alimentos elegidos;
- Calcular os custos dos pratos selecionados;
- Estimar o valor calórico e composição dos macronutrientes das preparações definidas;
- Avaliar o percentual de sobras na unidade.



### 3. REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (UAN)

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

A UAN compreende um conjunto de áreas com o objetivo de operacionalizar o provimento nutricional de coletividades. Consiste em um serviço organizado, destinado a fornecer refeições balanceadas, de acordo com os padrões dietéticos e higiênicos; e ajustados aos limites financeiros da instituição (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2013).

O gerenciamento da UAN tem uma estrutura organizacional simples, linear, caracterizada por uma unidade de comando, representada por um nutricionista responsável técnico, e um número pequeno de níveis hierárquicos. No entanto, há complexidade em seu funcionamento, dependente de fatores como o porte (quantidade e tipo de refeições produzidas) e a forma de inserção no mercado (tipo de gerenciamento, próprio ou terceirizado, e tipo de contrato, quando administrado por terceiros) (COLARES; FREITAS, 2007).

Segundo Abreu (2003), as UAN's podem ser gerenciadas na forma de:

- Autogestão

A própria empresa possui e gerencia a UAN, produzindo refeições que servem a seus funcionários.

- Concessão ou terceirizada

Onde a empresa cede seu espaço de produção e distribuição para um particular ou para uma empresa especializada em administração de restaurantes, livrando-se dos encargos da gestão da UAN.

- Refeição transportada

Quando a UAN está estabelecida em uma empresa especializada na produção de refeições, transportando e distribuindo para um local conveniado que não dispõe de cozinha, somente de refeitório.

De acordo com Teixeira (2007), o sistema de distribuição de refeições pode ser classificado em:

- Sistema Centralizado – as refeições são produzidas e distribuídas no mesmo local;
- Sistema Descentralizado – as refeições são produzidas em um local (cozinha central) e distribuídas para outro(s) local(is);
- Misto – parte das refeições é distribuída de forma centralizada e parte, descentralizada.

A administração da UAN deve ser delegada ao nutricionista, que é o profissional mais bem preparado para essa função. Segundo o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), resolução nº 200/98 de 8 de março de 1998, são atribuições desse profissional: Planejar, organizar, direcionar, supervisionar e avaliar as Unidades de Alimentação e Nutrição;

- Participar do planejamento e gestão dos recursos econômico-financeiros da UAN;
- Participar do planejamento, implantação e execução de projetos de estrutura física da UAN;
- Planejar e executar a adequação de instalações físicas, equipamentos e utensílios, de acordo com o avanço tecnológico;
- Planejar, coordenar e supervisionar a seleção, compra e manutenção de veículos para transporte de alimentos, equipamentos e utensílios;
- Planejar cardápios de acordo com as necessidades de sua clientela;
- Planejar, coordenar e supervisionar as atividades de seleção, compra e armazenamento de alimentos;
- Coordenar e executar os cálculos de valor nutritivo, rendimento e custo das refeições/preparações culinárias;
- Avaliar tecnicamente preparações culinárias;
- Planejar, implantar, coordenar e supervisionar as atividades de pré-preparo, preparo, distribuição e transporte de refeições e/ou preparações culinárias;
- Desenvolver manuais técnicos, rotinas de trabalho e receitas;
- Planejar, implantar, coordenar e supervisionar as atividades de higienização de ambientes, veículos de transporte de alimentos, equipamentos e utensílios;

- Efetuar controle periódico do resto-ingestão;
- Estabelecer e implantar formas e métodos de controle de qualidade de alimentos, de acordo com a legislação vigente;
- Participar do recrutamento e seleção de recursos humanos;
- Integrar a equipe de atenção à saúde ocupacional;
- Coordenar, supervisionar e executar programas de treinamento e reciclagem de recursos humanos;
- Participar dos trabalhos da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA;
- Coordenar, supervisionar e executar as atividades referentes a informações nutricionais e técnicas de atendimento direto aos clientes;
- Promover programas de educação alimentar para clientes;
- Detectar e encaminhar ao hierárquico superior e autoridade competente, relatórios sobre condições da UAN impeditivas da boa prática profissional e/ou que coloquem em risco a saúde humana;
- Colaborar com as autoridades de fiscalização profissional e/ou sanitária;
- Colaborar na formação de profissionais na área de saúde, orientando estágios e participando de programas de treinamento;
- Efetuar controle periódico dos trabalhos executados.

Logo, a produção na UAN é um processo de etapas definidas que tem como estágio final o consumidor; e, a qualidade da refeição dentro de uma UAN depende de características e padrões que merecem atenção em qualquer processo produtivo (MULLER, 2008).

Nesse sentido, os Restaurantes Universitários surgem como restaurantes institucionais que devem fornecer refeições adequadas para os seus usuários do ponto de vista nutricional, sensorial e microbiológica e no desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis e de bem-estar para a população atendida (BRADACZ, 2003; FAUSTO, et al, 2001).

### 3.2 RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO (RU)

Todos os dias milhares de jovens brasileiros se dirigem às universidades e faculdades integradas pelo país e, em detrimento a isso, surge a necessidade de uma boa alimentação, através de refeições satisfatória do ponto de vista nutricional (ALIMENTAÇÃO UNIVERSITÁRIA, 2013).

Como grande parte dos estudantes universitários possui uma carga horária extensa e muitas vezes moram distante da universidade, acabam tendo que fazer suas refeições na própria instituição (MORAIS et al. 2012).

De acordo com o Ministério da Educação e Cultura, os estudantes devem ter acesso a refeições balanceadas, que possam lhes dar condições fisiológicas e psíquicas para manutenção dos seus estudos (MEC, 1984).

Nesse contexto, o RU propõe oferecer uma alimentação balanceada em qualidade e em quantidades adequadas (MEDEIROS et al., 2013). Busca trabalhar com um padrão de eficiência, visando não só a satisfação dos alunos, no que diz respeito à qualidade da refeição, como também dos serviços prestados. Essa satisfação do comensal é atribuída a vários fatores sócio-econômicos, percepção da qualidade do atendimento da coletividade em questão e preferências (VIDRIK, 2006).

Tem por finalidade o preparo e distribuição de refeições aos discentes, docentes e técnicos administrativos da universidade, e se propõem a oferecer uma alimentação balanceada com qualidade e quantidade adequada por um preço acessível à sua clientela. Normalmente, funcionam no sistema tipo de *buffet* com cardápios estabelecidos por nutricionistas, a partir de critérios que atendam as exigências de uma dieta equilibrada

Por se tratar de uma UAN, o Restaurante Universitário da UFCG, *campus* Cuité/PB é um serviço complexo, uma vez que compreende uma empresa dentro de outra.

Diariamente, fornece em média 230 refeições, aproximadamente 125 refeições no almoço e 105 refeições no jantar. O sistema de distribuição é centralizado, ou seja, as refeições são produzidas e distribuídas no mesmo local. O cardápio é popular e funciona no sistema tipo *buffet*. O quadro de funcionários é composto por 1 (uma) nutricionista, 3 (três) cozinheiras, 6 (seis) auxiliares e 1 (um) despenseiro.

Consiste em um serviço organizado, compreendendo uma sequência e sucessão de atos destinados a fornecer refeições balanceadas a coletividades dentro dos padrões dietéticos e higiênicos, visando atender as necessidades nutricionais de seus clientes, de modo que se ajuste aos limites financeiros da instituição (ABREU SPINELLI; PINTO, 2013).

Contudo, para que a atenção dietética se dê de forma completa, é necessário que haja planejamento e controle das etapas executadas pela unidade, a fim de se estabelecer meios para a padronização e a qualidade dos processos na produção de refeições; buscando, com isso, diferenciar produtos e contribuir para a sua qualidade (AKUTSU et al., 2005).

Mesmo em se tratando do atendimento a coletividades consideradas sadias, é imprescindível a adoção de critérios nutricionais para o planejamento e execução dos cardápios (FAUSTO et al, 2001).

### 3.3 PLANEJAMENTO DE CARDÁPIO

No contexto da produção de refeições, a primeira etapa é o planejamento do cardápio, que norteará a produção, informando as preparações que deverão ser produzidas em determinado período (MARTINEZ, 2008).

O planejamento dos cardápios ofertados em serviços de alimentação deve atender aos diferentes atributos de qualidade: aspectos administrativos, nutricionais e sensoriais/culturais; auxiliando na obtenção da qualidade em diferentes serviços de alimentação (ARAÚJO et al. 2012).

O cardápio compreende uma lista de pratos que compõem determinada refeição, ou uma lista de preparações que compõem todas as refeições diárias ou de um período. (MARTINEZ, 2008). Dentro de uma UAN, o cardápio ou lista de alimentos é um meio de comunicação que informa ao comensal o que o abastecedor tem a oferecer. A função do cardápio é dupla: informa a equipe de manipuladores de alimentos o que deve ser preparado e ao cliente o que está disponível (KINTON, 1998).

Segundo Abreu (2013), o cardápio é uma ferramenta que inicia o processo produtivo e serve como instrumento gerencial para a administração do restaurante. A partir do seu planejamento podem ser dimensionados os recursos humanos e materiais, o controle dos custos, o planejamento de compras, a fixação dos níveis de estoque, a

determinação dos padrões a serem utilizados na confecção das receitas, servindo ainda para a pesquisa e análise das preferências alimentares do cliente. Portanto, a partir de estabelecido o que se quer oferecer no cardápio, será determinado toda a estrutura e o planejamento do restaurante. Pelo fato do cardápio estar diretamente ligado à estrutura gerencial do restaurante, nos casos em que essa já exista, o cardápio deverá ser adequado a essa realidade. Porém, nos casos em que a estrutura do restaurante está em fase de planejamento, é a partir do cardápio é que se determinará o que deve ser produzido, quando, em que quantidades, com que matérias-primas, com que equipamentos, quais procedimentos e por quem.

O planejamento de um cardápio tem por objetivo programar tecnicamente refeições que atendam pré-requisitos como hábitos alimentares, características nutricionais da clientela, qualidade higiênico-sanitária e estejam adequados aos mercados de abastecimentos e à capacidade de produção da UAN (TEIXEIRA et al., 2007; AKUTSU et al., 2005).

Os cardápios podem ser diferenciados de acordo com o público que será atendido e seu custo; podendo ser classificados em (ABREU, 2013):

- Cardápio popular, trivial simples ou padrão operacional: apresenta preparações com pouca complexidade e custo menor;
- Cardápio tipo médio, trivial médio ou padrão administrativo: apresenta maior número de preparações com maior complexidade, diversificação e custo;
- Cardápio liberal, de luxo ou diretoria: apresenta preparações sofisticadas e/ou mais elaboradas, com utilização de cortes de carne mais caros e maior número de opções de pratos proteicos, saladas e sobremesas.

O equilíbrio de nutrientes nos cardápios está na dependência da quantidade de alimentos oferecidos e na inclusão de um alimento de cada grupo básico na refeição planejada (TEIXEIRA et al., 2007).

Como recomendação clássica para elaboração de um cardápio equilibrado, podemos lembrar as Leis da Alimentação Saudável, de 1973, do nutrólogo argentino Pedro Escudeiro (GALISA; ESPERANÇA; SÁ, 2008):

- Primeira Lei da Quantidade – “a quantidade dos alimentos deve ser suficiente para suprir as exigências energéticas e manter em equilíbrio seu balanço”. Essa

lei refere-se a suprir os requerimentos calóricos dos indivíduos, respeitando a contribuição ideal de cada nutriente energético.

- Segunda Lei da Qualidade – “o plano alimentar deve ser completo em sua composição para oferecer ao organismo – que é uma unidade indivisível – todas as substâncias que o integram”. O plano alimentar só será completo quando em sua composição estiverem presentes todos os nutrientes.
- Terceira Lei da Harmonia – “as quantidades dos diversos nutrientes que integram a alimentação devem guardar uma relação de proporção entre si”. A proporção entre todos os nutrientes deve ser respeitada para permitir seu melhor aproveitamento pelo organismo.
- Quarta Lei da Adequação – “a finalidade alimentação está subordinada à sua adequação ao organismo”. Há nesta lei duas diretrizes a seguir: a finalidade e a adequação. O plano alimentar terá uma finalidade, que dependerá do momento biológico e deverá ser adequada às condições fisiológicas ou patológicas, aos hábitos alimentares e às condições socioeconômicas do indivíduo.

Logo, uma alimentação equilibrada não consiste apenas no consumo de alimentos que contenham os nutrientes necessários ao indivíduo, mas também no fato dessa combinação ser agradável e apropriada ao seu estilo de vida (MARTINEZ; SILVA, 2008).

Para assegurar este equilíbrio, assim como a adequação às necessidades, é importante que se defina o “per capita” de cada alimento e seus prováveis substitutos. Para a definição dos per capitas dos alimentos que serão consumidos, é necessário dispor de informações sobre os hábitos alimentares da clientela e, sobretudo, suas necessidades calóricas. Além de garantir o equilíbrio dos cardápios, a definição dos per capitas orienta na previsão de compras e funciona como um ótimo parâmetro para avaliar a cobertura da alimentação oferecida, sobretudo nos locais onde se oferece refeições de único tipo e padrão (TEXEIRA et al., 2007).

O planejamento e o controle da produção (PCP) preconizam a organização, a padronização e a sistematização do processo produtivo. Dessa forma, a empresa poderá produzir com mais qualidade, segurança, rapidez e menor custo (CHIAVENATO, 2008).

As operações de pré-preparo e preparo, bem como a proporção entre ingredientes utilizados na preparação, interferem diretamente na sua qualidade nutricional, sensorial e no custo. É necessário selecionar as técnicas e métodos de preparo, padronizar as quantidades de ingredientes, planejar e controlar a produção de refeições com o uso de ferramentas gerenciais para garantir um processamento de qualidade que gere produtos de fato saudáveis, saborosos e com custo acessível (MARTINS, 2003).

Após o planejamento do cardápio, deve-se fazer uma verificação dia a dia e também da semana, para conferir se as combinações estão adequadas e se não houve repetição de alimentos, ingredientes, formas de preparo, consistência, cor, além de verificar a dificuldade no preparo, a disponibilidade de equipamentos e utensílios, a mão de obra e a adequação ao custo estabelecido (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2013).

Sendo o cardápio o início do processo de planejamento das refeições, as preparações listadas devem ser padronizadas (quantidade de ingredientes e técnicas de preparo) por meio de fichas técnicas de preparação (FTPs). Assim, o cardápio e as FTPs são instrumentos importantes que se complementam e fazem parte PCP de refeições, por gerarem o quantitativo de ingredientes necessário para a produção e informações sobre quantidades totais e número de porções produzidas (CABRAL; MORAIS; CARVALHO, 2013).

### 3.4 FICHA TÉCNICA DE PREPARO (FTP)

A padronização do processo produtivo nas UANs é importante para o gerenciamento e o controle da qualidade dos alimentos. Neste contexto, destaca-se a importância da padronização das receitas por meio da elaboração da FTP (SILVEIRA et al., 2010), que é recomendada para restaurantes como uma das ferramentas de gestão do processo produtivo (CABRAL; MORAIS; CARVALHO, 2013).

Trata-se de um instrumento gerencial de apoio operacional, pelo qual é possível fazer o levantamento dos custos, a ordenação do preparo e o cálculo do valor nutricional da preparação, sendo, portanto, útil para subsidiar o planejamento de cardápio. Contempla o tempo total de preparo, incluindo o pré-preparo e o preparo que, por ser um indicador indireto da complexidade da preparação, permite avaliar se a unidade



dispõe de tempo hábil para a execução da mesma (AKUTSU et al., 2005; VASCONCELLOS; CAVALCANTI; BARBOSA, 2002).

Consiste numa receita padronizada, na qual são discriminados todos os ingredientes utilizados em cada uma das preparações. Esse instrumento propicia algumas vantagens, como: diminuir as perdas na cozinha, dinamiza o trabalho dos funcionários, facilita a preparação dos pratos, permite o bom treinamento de novos cozinheiros, facilita o trabalho do setor de compras, ajuda no controle dos desvios, garante ao cliente qualidade e quantidade, além de ser à base de cálculo do preço de venda dos pratos (VASCONCELLOS; CAVALCANTI; BARBOSA, 2002).

Por meio desse instrumento obtemos dados de per capita, fator de correção e cocção, rendimento e o número de porções (AKUTSU et al., 2005).

A FTP contempla as etapas do processo produtivo com detalhes, permitindo calcular a composição nutricional dos cardápios, elaborar a lista de compras, controlar a aquisição de gêneros alimentícios e auxilia na otimização do tempo de produção e organização da rotina dos funcionários (AKUTSU et al., 2005; MARTINEZ, 2008).

Como cada ficha possui a composição centesimal da preparação, é possível combiná-las de tal forma que se obtenha um cardápio equilibrado e balanceado do ponto de vista nutricional e, também, garante ao cliente que determinada preparação terá sempre o mesmo aspecto físico e sensorial, garantia essa que o tornará satisfeito e fiel à empresa (VASCONCELLOS; CAVALCANTI; BARBOSA, 2002).

A uniformização do aspecto sensorial da preparação, pela padronização das quantidades e os tipos de ingredientes utilizados, bem como o modo de preparo de cada preparação, deixa a refeição com os mesmos aspectos sensoriais, como cor, sabor, textura e aroma, em cada ciclo de produção (AKUTSU et al., 2005; MARTINEZ, 2008).

Além disso, a FTP contempla o custo real de matéria prima de cada preparação do cardápio e, dessa forma, permite combinação de preparações para alcançar meta de custo (AKUTSU et al., 2005; MARTINEZ, 2008). Ao elaborar um prato, deve-se ater a um padrão não só para garantir a qualidade, mas também os custos fixados. A partir dessa ficha são estipulados os preços de venda de maneira a atender as expectativas da clientela do restaurante (VASCONCELLOS; CAVALCANTI; BARBOSA, 2002).

A organização da rotina dos funcionários e a otimização do tempo de produção serão controlados com o uso adequado das FTPs, pois estas descrevem o passo a passo

de cada etapa para a produção das preparações, bem como o tempo gasto em cada preparação (AKUTSU et al., 2005; PHILIPPI, 2006).

Por essas características, a FTP é uma ferramenta indispensável para gerenciamento e apoio operacional na produção de refeições. Pois, trata-se de um instrumento de extrema importância para a elaboração de cardápios, diminuição dos custos, planejamento de compras, minimização do desperdício de alimentos, além de aperfeiçoar a qualidade da reprodutibilidade e, com isso, proporcionar maior qualidade nutricional e sensorial das refeições produzidas (CABRAL; MORAIS; CARVALHO, 2013; KLIPPEL, 2009).

#### **4 METODOLOGIA**

O presente trabalho consiste em um estudo descritivo com estratégia metodológica de observação direta na Unidade de Alimentação e Nutrição - Restaurante Universitário (RU) - da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), *Campus de Cuité/PB*.

A coleta de dados foi realizada num período de 3 (três) meses: novembro a dezembro de 2013 e fevereiro de 2014. No mês de janeiro não houve coleta em virtude do recesso acadêmico e, conseqüentemente, não funcionamento do RU, após autorização pela responsável técnica do serviço (APÊNDICE A).

Foram selecionadas as preparações oferecidas no almoço, baseadas na frequência que eram servidas e de acordo com o planejamento prévio dos cardápios para 30 (trinta) dias de execução, a saber:

- Salada de Legumes Cozidos 1 (beterraba e cenoura);
- Salada de Legumes Cozidos 2 (cenoura, batata inglesa e chuchu);
- Salada Crua 1 (repolho roxo, repolho branco e cebola);
- Salada Crua 2 (alface, pepino, cenoura e limão);
- Salada Crua 3 (alface, tomate, acelga e azeite);
- Vinagrete;
- Fígado ao Molho;
- Peixe Frito;
- Strogonoff de Carne;
- Misto de Carne (charque e calabresa);

- Feijão Macassar;
- Feijão Preto;
- Feijão Carioca;
- Arroz com Milho Verde;
- Arroz com Brócolis;
- Arroz Refogado com Cenoura;
- Arroz Refogado;
- Macarrão ao Alho e Óleo;
- Macarrão ao Molho de Tomate;
- Farofa Carioca;
- Farola D'água.

A coleta de dados foi realizada por meio do acompanhamento da produção das refeições, com pesagem direta de todos os alimentos/ingredientes utilizados nas preparações. Os pesos foram aferidos na própria UAN utilizando as balanças: Ramuza®, com capacidade máxima de 300 kg e mínima de 2 kg e Balmak®, com capacidade máxima de 30 kg e mínima de 2 g.

Todos os dados foram registrados em um formulário específico (APÊNDICE B) com a quantificação do peso bruto (PB) e peso líquido (PL) dos alimentos, o peso da preparação pronta (PPP) e o peso das sobras (sobra limpa e sobra de balcão). A partir desses dados, foram calculados o fator de correção, expresso pela fórmula 1 (F1), e o índice de cocção, expresso pela fórmula 2 (F2), de acordo com Ornelas (2007).

$$FC = \frac{PB}{PL} \quad (F1)$$

Onde,

FC = Fator de Correção

PB =Peso Bruto

PL = Peso Líquida

$$IC = \frac{PPP}{SPLIP} \quad (F2)$$

Onde:

IC = Índice de Cocção

PPP = Peso da Preparação Pronta

SPLI = Soma dos Pesos Líquidos dos Ingredientes da Preparação

Os pesos dos utensílios destinados ao acondicionamento dos alimentos foram descontados, para se obter o peso real dos ingredientes e das preparações prontas.

A partir do PPP e considerando o peso das sobras, foi definido o quanto da preparação foi distribuída, expresso pela fórmula 3 (F3)

$$PPD = \frac{PPP}{PS} \quad (F3)$$

Onde:

PPD = Peso da Preparação distribuída

PPP = Peso da Preparação Pronta

PS = Peso das Sobras

A proporção de cada ingrediente na preparação foi determinada a partir do peso líquido do ingrediente dividido pela soma dos pesos líquidos dos ingredientes utilizados nas preparações, expresso na fórmula 4 (F4)

$$PIP\% = \frac{PLI}{SPLIP} \quad (F4)$$

Onde:

PIP% = Proporção de cada Ingrediente da Preparação

PLI = Peso Líquido do Ingrediente

SPLIP = Soma dos Pesos Líquidos dos Ingredientes da Preparação

Posteriormente, foi estimado o somatório dos PL dos alimentos da preparação necessário para atender os comensais sem que houvesse sobras. Utilizou-se o peso da preparação distribuída, a soma dos PL dos ingredientes utilizados na preparação e o PPP, expresso na fórmula 5 (F5)

$$\text{SPLIIP} = \frac{\text{PLI} \times \text{SPLIP}}{\text{PPP}} \quad (\text{F5})$$

Onde:

SPLIIP = Soma dos Pesos Líquidos dos Ingredientes Ideal da preparação

SPLIP = Soma dos Pesos Líquidos dos Ingredientes da Preparação

PPP = Peso da Preparação Pronta

Para determinar o PL ideal, ou seja, o PL de cada ingrediente da FTP para que não houvesse sobras, utilizou a soma dos PL dos ingredientes ideal x % do ingrediente na preparação, expresso na fórmula 6 (F6)

$$\text{PLII} = \frac{\text{SPLIIP} \times 100}{\text{PIP}\%} \quad (\text{F6})$$

Onde:

PLII = Peso Líquido Ideal do Ingrediente

SPLIIP = Soma dos Pesos Líquidos dos Ingredientes Ideal da preparação

PIP% = Proporção de cada Ingrediente da Preparação

Os per capita líquidos de cada ingrediente que compõe a FTP foram calculados a partir da relação entre o PL ideal de cada alimento e o número de comensais, expresso na fórmula 7 (F7)

$$\text{PCL} = \frac{\text{PLII}}{\text{NC}} \quad (\text{F7})$$

Onde:

PCL = Per Capita Líquido

PLII = Peso Líquido Ideal do Ingrediente

NC = Número de Comensais

Para cada preparação foram realizadas três aferições em dias distintos e, posteriormente, definida a média para todos os cálculos das três amostras.

Diante das médias dos per capita líquidos estabelecidos e considerando a média dos FC encontrados ao longo das três aferições, foi determinado o per capita bruto de cada ingrediente que compõe a FTP, expresso na fórmula 8 (F8)

$$\text{PCB} = \frac{\text{MPCL}}{\text{MFC}} \quad (\text{F8})$$

Onde:

PCB = Per Capita Bruto

MPCL = Média do Per Capita Líquido

MFC = Média dos Fatores de Correção

Considerando o per capita bruto, bem como os custos unitários das matérias-primas (valores em R\$) praticados no período de coleta de dados pelos fornecedores do restaurante, processo de licitação, foi estabelecido o custo de cada ingrediente da FTP.

$$\text{CI} = \frac{\text{PCB} \times \text{CUMP}}{\text{UM}} \quad (\text{F8})$$

Onde:

CI = Custo do Ingrediente

PCB = Per Capita Bruto

CUMP = Custo Unitário da Matéria Prima

UM = Unidade de Medida

Foi instituído o percentual de aceitação da preparação nos três dias das aferições a partir dos dados de PPP e peso das sobras, expresso na fórmula 9 (F9).

$$\%A = 1 - \frac{(PS)}{PPP} \times 100 \quad (F8)$$

Onde:

%A = Percentual de Aceitação

PS = Peso das Sobras

PPP = Peso da Preparação Pronta

Para o cálculo da composição nutricional foram utilizadas as seguintes tabelas: Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (2011) do Núcleo de Estudos e Pesquisas de Alimentação (NEPA) da Universidade Estadual de Campinas (LIMA et al., 2011) e a Tabela de Composição Química dos Alimentos (FRANCO, 2008) (APÊNDICE D e APÊNDICE E). Os valores foram determinados a partir do per capita líquido de cada ingrediente.

Somando-se os valores de composição químico-nutricional de cada ingrediente da preparação, foi obtida a composição nutricional da preparação, O valor energético total foi calculado pelas somas das multiplicações dos macronutrientes pela quantidade de energia fornecida por cada um (% carboidratos x 4 Kcal + % proteínas x 4 Kcal + % lipídeos x 9 Kcal), expressando o valor em Kcal/100g (BRASIL, 2003).

O modo de preparo e rendimento de cada preparação foram realizados em cada FTP, baseados nas observações feitas durante a coleta.

As fichas técnicas das preparações foram confeccionadas tendo como base o modelo de ficha no APÊNDICE F (MARTINS, C. C., 2003).

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram confeccionadas 21 fichas técnicas das preparações que estavam presentes no cardápio do almoço previsto para 30 dias. Dentre essas fichas, 6 (seis) são saladas, sendo 2 (duas) cozidas e 4 (quatro) cruas, 4 são pratos principais (1 carne branca, 2 carnes vermelhas e 1 víscera) e 11 (onze) contemplam as preparações: arroz, feijão e acompanhamentos (macarrão e farofa).

O planejamento do cardápio do RU é realizado com antecedência, onde todas as preparações são definidas para cada dia da semana. Porém, em alguns momentos, o planejamento não é seguido em decorrência da falta de matéria-prima, muitas vezes por questões licitatórias ou devido à necessidade de aproveitamento das sobras do dia anterior, sendo necessárias modificações constantemente.

Segundo Muller (2006), esta prática não é indicada devido às possibilidades de aumento dos custos e a maiores chances de contaminação das preparações. Vários cuidados como manutenção da preparação sob temperatura controlada e resfriamento imediato devem ser de extrema importância para a utilização das sobras.

Além disso, foi observada a falta de padronização para a elaboração das preparações. A observação em triplicata proporcionou a visualização de procedimentos diferentes para a confecção dos pratos. As preparações principais (carnes) foram as que apresentaram mais alterações na forma de preparo.

Castro et al. (2013) relata que, a padronização visa diferenciar produtos e contribuir para a sua qualidade; além de beneficiar o trabalho do profissional responsável, facilitando o treinamento de funcionários, eliminando a interferência por dúvidas e facilitando o planejamento do trabalho diário. Para o funcionário, esta padronização facilita a execução de tarefas sem a necessidade de ordens frequentes, além de propiciar mais segurança no ambiente de trabalho.

Para a elaboração das FTPs do serviço, foi realizada a padronização dos alimentos de acordo com a preparação, baseada na repetição dos ingredientes ao longo dos três momentos de coleta de dados. Considerando o prato que apresentou maior percentual de aceitação ao longo das três amostras avaliadas, foi adicionado à FTP o(s) ingrediente(s) que foram inseridos na preparação, mas que não se repetia nas outras amostras.



Para a preparação Fígado ao Molho foram incorporados os ingredientes: coentro e molho shoyo; no Peixe Frito: alho e sal; no Strogonoff de Carne: coentro, azeite e sal; no Arroz com Milho Verde: a cebola; no Macarrão ao Molho de Tomate: a margarina e na Farinha Carioca adicionou-se o alho.

De acordo com os dados de FC encontrados na unidade (Tabela 1 e Tabela 2), foi observada uma associação com o padrão teórico para a maioria dos alimentos, indicando um menor desperdício e um melhor aproveitamento dos alimentos nas operações de pré-preparo. Porém, as hortaliças alface e coentro apresentaram uma média superior ao recomendado por Ornelas (2007), assim como a batata inglesa e a cenoura. Estas diferenças podem ser explicadas pelos diferentes funcionários que executam essa tarefa, considerando a escala de plantões, necessidade de treinamento, disponibilidade de utensílios/equipamentos compatíveis com as atividades, condições de entrega pelos fornecedores e armazenamento.

Conforme Araújo et al. (2007), todas as UAN's necessitam desenvolver treinamento com os funcionários da produção, na tentativa de orientar quanto a manipulação dos alimentos, a fim de que haja controle do FC. Além disso, faz-se necessário controle do acondicionamento dos produtos, forma da compra e frequência de entrega da matéria-prima e disponibilidade de equipamentos compatíveis com as atividades a serem executadas.

O FC é uma importante ferramenta utilizada para o acompanhamento do desperdício; pois, prevê as perdas inevitáveis que ocorre durante a etapa de pré-preparo, quando os alimentos são limpos, descascado, desossado ou cortado. Associado a isso, auxilia na definição da quantidade de alimento a ser comprada (BARROS; GARCIA; ALMEIDA, 2010).

**Tabela 1** - Comparativo dos valores médios dos fatores de correção das hortaliças do RU da UFCG, campus Cuité/PB.

<b>ALIMENTOS</b>	<b>FC ENCONTRADOS</b>	<b>FC DE REFERÊNCIA</b>
Alho	1,59	1,54 - 1,66
Alface	1,41	1,09 - 1,33
Acelga	1,59	1,54 - 1,66
Batata Inglesa	1,29	1,06
Beterraba	1,52	1,61 - 1,88
Brócolis	1,32	2,12
Cebola	1,05	1,03 - 2,44
Cenoura	1,35	1,17
Chuchu	1,41	1,47
Coentro	1,25	1,1
Pepino	1,20	1,42
Pimentão	1,10	1,26
Repolho	1,16	1,72
Tomate	1,12	1,25

Fonte: Ornelas, 2007; Autoria própria.

**Tabela 2** - Comparativo dos valores médios dos fatores de correção das leguminosas e carnes do RU da UFCG, campus Cuité/PB.

ALIMENTO	FC ENCONTRADO	FC DE REFERÊNCIA
Feijão	1,05	1,09
Carne	1,25	1,11 – 1,28
Calabresa	1,13	-
Charque	1,26	-
Fígado	1,06	1,07
Peixe, tipo file	1,07	1,66

Fonte: Parisoto; Hautrive; cembranel, 2013; Ornelas, 2007; Teichman, 2009; Autorial própria.

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 1,28 e 1,22, cebola FC 1,5 e 1,36, pepino 1,79 e 1,28, acelga 1,5 e 1,38 e tomate. Outro estudo realizado por Lemos; Botelho; Akutsu (2011) 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.

Quanto aos FC dos feijões e dos 3 tipos de carnes, foi observado compatibilidade com Ornelas (2007), Parisoto; Hautrive; Cembranel (2013) e Teichman (2009). Não foi encontrado na literatura dados para comparar a charque e a calabresa.

Segundo Phillipi (2006), o fator de cocção ou índice de cocção (IC) é a ferramenta utilizada para se conhecer o rendimento de um alimento após ser submetido ao processo de cocção. Este é obtido através da relação entre o peso do alimento processado cozido e o somatório do peso dos alimentos no seu estado inicial ou peso líquido do alimento cru. A Tabela 3 mostra os valores dessa variável, encontrados em nossa pesquisa.

**Tabela 3** – Valor médio dos índices de cocção das preparações analisadas no RU da UFPG, campus Cuité/PB.

<b>ALIMENTO</b>	<b>IC ENCONTRADO</b>	<b>SILVA et al., 2012</b>	<b>JAPUR; VIEIRA, 2012</b>
Arroz Polido	2,84	0,15 - 3,07	3,03
Macarrão	3,53	0,04 - 2,48	-
Feijão	3,35	0,2 - 2,44	2,39
Carne	0,51	0,05 - 0,61	0,75
Fígado	0,83	0,04 - 0,7	-
Peixe	0,61	0,02 - 0,44	0,72
Charque e Calabresa	1,37	-	-

Fonte: Silva et al., 2012; Japur; Vieira, 2012; Autoria própria.

Esse fator desempenha uma função importante dentro da UAN, pois determina a porção da preparação a ser servida. Geralmente, os alimentos de origem vegetal ricos em amido apresentam alto índice de cocção (>1) e os alimentos de origem animal ricos em proteínas apresentam baixo índice de cocção (<1) (ORNELAS, 2007).

Considerando os resultados apresentados em nosso estudo, observamos que as preparações macarrão e feijão tiveram um IC superior ao preconizado pela literatura (SILVA et al., 2012; JAPUR; VIEIRA, 2012), sugerindo a possibilidade desses alimentos terem sido submetidos a um maior tempo de cocção, o que muitas vezes, pode interferir na apresentação do prato.

Resultados próximos ao encontrado na nossa casuística foram expostos por Parisoto, Hautrive e Cembranel (2013), onde os IC das preparações de origem vegetal analisadas apresentaram os seguintes índices: arroz (3,13), feijão (3,40) e o macarrão (3,41). Porém, quanto aos alimentos de origem animal: carne bovina (0,76), linguíça grelhada (0,97) e peixe grelhado (0,58) encontramos divergência em relação aos nossos resultados. Em outro estudo feito por Barros, Garcia e Almeida (2010), os IC do arroz,

feijão e carne foram, respectivamente, 1,97, 2,09 e 0,70, sendo incompatíveis com os resultados da nossa pesquisa.

Não foram encontradas referências para o índice de cocção específica para a preparação Misto de carnes (Charque e Calabresa).

Segundo Teixeira (2007), o desperdício proveniente das sobras de alimentos engloba os alimentos preparados e não distribuídos, comumente denominados de Sobra Limpa (SL) ou resto: aquilo que foi distribuído e não foi consumido (TEIXEIRA, 2007).

Diariamente são descartadas 39 milhões de toneladas de alimentos e, as Unidades de Alimentação Nutrição estão diretamente relacionadas com este desperdício; fator de grande relevância que está ligada diretamente aos custos do estabelecimento (SILVÉRIO; OLTRAMARI, 2014).

Ao analisarmos a média das sobras das preparações, em valores percentuais e em gramas por pessoa (per capita) no dia, servidas no RU da UFCG, campus Cuité/PB, foram encontrados os valores descritos abaixo (Tabela 4).

**Tabela 4** – Valor médio das sobras limpas do RU da UFCG, campus Cuité/PB.

<b>PREPARAÇÃO</b>	<b>PPP (KG)</b>	<b>SOBRAS LIMPA (KG)</b>	<b>% DESPERDÍCIO</b>	<b>SL PER CAPITA (G)</b>
Legumes Cozidos 1	3,5	1	28,6	7,8 g
Legumes 2	6,5	0,1	1,5	0,9 g
Salada Crua 1	5,3	2	37,7	17,5 g
Salada Crua 2	6	0,9	15	7,2 g
Sala Crua 3	3,9	0	0	0
Vinagrete	4,9	0,8	16,4	7,7 g
Fígado ao Molho	11,2	2,6	20,6	20,6 g
Peixe Frito	15,8	5	31,6	44,6 g
Charque e Calabresa	12,6	1,6	12,7	12,9
Strogonoff de Carne	12,2	2,1	17,2	18,2 g
Arroz com Brócolis	20,3	7,1	34,9	88,7 g
Arroz com Milho Verde	24,7	5,2	21	43,3 g
Arroz Refogado	24,4	7,7	31,5	63,1 g
Arroz com Cenoura	21,2	9,7	45,7	102,1 g
Feijão Carioca	34,3	11,1	32,3	92,5 g
Feijão Preto	27,3	9,7	35,5	85 g
Feijão Macassar	28,6	5,1	17,8	42,8 g
Macarrão ao Alho e Óleo	12,9	2,5	19,3	26,5 g
Macarrão ao Molho de Tomate	16,6	3,2	19,2	28,3 g
Farofa Carioca	5,1	1,3	25,4	10,6 g
Farofa D'água	3,2	0,4	12,5	2,9 g

Fonte: Autoria própria

De acordo com Vaz (2006), o percentual de sobra admitido como aceitável em uma UAN é de até 3% ou de 7 a 25 gramas de sobras limpas diárias por pessoa.

Considerando a tabela 4, pôde-se observar que apenas uma preparação apresentou o percentual de sobras de acordo com o preconizado pela literatura. Porém, ao levarmos em consideração os valores per capita, foi constatado que 10 preparações mostraram um percentual de sobras incompatível com a referência supracitada (VAZ, 2006).

Augustini (2008), ao avaliar a UAN de uma metalúrgica na cidade de Piracicaba-SP, percebeu que as porcentagens de sobras no período da coleta estavam acima dos percentuais recomendados. No almoço, os valores médios das sobras foram de 9,04% e, no jantar, 7,91%.

Um fator que pode contribuir para o elevado quantitativo de sobras é a rotatividade dos cardápios. De acordo com as observações nos momentos de coleta dos dados, constatamos que muitas dessas sobras (sobras limpas) eram reaproveitadas no dia seguinte. Associado a isso, problemas relacionados às licitações e entrega pelos fornecedores acabavam interferindo no planejamento dos cardápios e, conseqüentemente, na sua rotatividade.

Spegiorin; Moura (2006) refere que quantidades individuais de sobras caracteriza uma forma de desperdício e são influenciadas pelo planejamento, número de comensais, capacitação dos colaboradores, preferência alimentar, estação climática e apresentação dos pratos. Já Moura (2009), refere que um alto percentual de sobras pode significar alta frequência do mesmo prato no cardápio, falha no planejamento quanto ao número de refeições e a quantidade per capita, má aparência ou má apresentação dos alimentos, falha no porcionamento no ato da distribuição, lembranças de haver comido uma das preparações do cardápio em outro dia e que estava ruim.

Medidas como planejamento correto do número de refeições e quantidades per capita, anotação dos números médios de clientes diários, avaliação do rendimento de matéria-prima, elaboração de cardápios que satisfaçam a população atendida, envolvimento de toda a equipe para traçar metas atingíveis de controle de sobra, treinamento e conscientização da equipe para fazer as preparações em quantidades adequadas podem melhorar o controle de sobras (VAZ, 2006). A seguir segue as fichas elaboradas.

<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Legumes Cozidos 1</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
Beterraba	10,74	1,52	16,35	2,63	0,043	3,44	0,77	0,14	0,01
Cenoura	9,11	1,63	14,86	2,83	0,042	2,73	0,61	0,07	0,02
Sal	0,23	1,00	0,23	0,76	0,000	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>19,85</b>	<b>-</b>	<b>31,21</b>	<b>5,46</b>	<b>0,085</b>	<b>6,17</b>	<b>1,38</b>	<b>0,21</b>	<b>1,03</b>
<b>CALORIAS</b>						<b>15,63</b>	<b>5,52</b>	<b>0,84</b>	<b>9,27</b>

**MODO DE PREPARO**

- Lavar bem todos os ingredientes;
- Descascar as cenouras e beterrabas;
- Cortar em cubo;
- Cozinhar no vapor, lembrando que cada um tem seu tempo de cozimento (cenoura: 10 min e beterraba:20 min);
- Deixar os ingredientes que foram cozidos esfriarem;
- Após esfriarem, misture-os.

**TEMPO DE PREPARO: 40 MINUTOS**



<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Legumes Cozidos 2</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
Cenoura	20,73	1,23	25,54	2,83	0,072	6,22	1,39	0,17	0,04
Batata inglesa	17,16	1,29	22,12	3,16	0,070	8,92	2,04	0,21	0
Chuchu	19,31	1,41	27,30	3,45	0,094	3,67	0,93	0,08	0
Sal	0,43	1,00	0,43	0,76	0,000	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>57,2</b>	<b>-</b>	<b>74,96</b>	<b>9,44</b>	<b>0,236</b>	<b>18,81</b>	<b>4,36</b>	<b>0,46</b>	<b>0,04</b>
<b>CALORIAS</b>						<b>19,64</b>	<b>17,44</b>	<b>1,84</b>	<b>0,36</b>

**MODO DE PREPARO**

- Lavar bem todos os alimentos;
- Descascar as batatas, o chuchu e as cenouras;
- Cortar em cubo todos os ingredientes;
- Cozinhar no vapor, lembrando que cada um tem seu tempo de cozimento (cenoura:20 min, batata: 25 min e chuchu: 10 min);
- Deixar os ingredientes que foram cozidos esfriarem;
- Após esfriar, misture-os.

**TEMPO DE PREPARO:** 25 min.

<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Salada Crua 1</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
Repolho roxo	13,80	1,19	16,45	7,4	0,122	4,28	1	0,26	0,01
Repolho branco	14,48	1,12	16,17	3,08	0,050	2,46	0,46	0,13	0,01
Cebola	0,85	1,12	0,95	2,97	0,003	0,33	0,08	0,01	0
<b>TOTAL</b>	<b>29,13</b>	<b>-</b>	<b>33,57</b>	<b>13,45</b>	<b>0,175</b>	<b>7,07</b>	<b>1,54</b>	<b>0,4</b>	<b>0,02</b>
<b>CALORIAS</b>						<b>7,94</b>	<b>6,16</b>	<b>1.6</b>	<b>0,18</b>

**MODO DE PREPARO**

- Lavar bem todos os ingredientes;
- Cortar os repolhos roxo e branco em lâminas bem finas;
- Ralar a cebola;
- Coloca-los em uma tigela e misturar bem.

**TEMPO DE PREPARO: 20 min**

<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Salada Crua 2</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
Alface	12,47	1,39	17,36	3,16	0,055	1,37	0,07	0,16	0
Pepino	13,82	1,20	16,59	2,78	0,046	1,38	0,28	0,12	0
Cenoura	14,93	1,41	21,04	2,83	0,060	5,08	1,15	0,19	0,03
Limão	2,65	1,00	2,65	1,6	0,004	0,85	0,29	0,02	0
<b>TOTAL</b>	<b>43,87</b>	<b>-</b>	<b>57,64</b>	<b>10,37</b>	<b>0,165</b>	<b>8,68</b>	<b>1,79</b>	<b>0,49</b>	<b>0,03</b>
<b>CALORIAS</b>						<b>9,39</b>	<b>7,16</b>	<b>1,96</b>	<b>0,27</b>

**MODO DE PREPARO**

- Lavar bem todos os ingredientes;
- Cortar a alface em lâminas finas e o pepino em rodela;
- Ralar a cenoura;
- Colocar em uma tigela e misturar bem;
- Acrescentar o suco de limão.

**TEMPO DE PREPARO:** 15 min.

<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Salada Crua 3</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
Alface	15,24	1,42	21,62	3,16	0,068	1,68	0,26	0,2	0,03
Tomate	19,14	1,19	22,68	2,9	0,066	4,02	0,98	0,15	0
Acelga	6,91	1,59	11,00	6,4	0,070	1,45	0,32	0,1	0
Azeite	1,00	1,00	1,00	12	0,024	8,84	0	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>42,29</b>	<b>-</b>	<b>56,3</b>	<b>24,46</b>	<b>0,228</b>	<b>15,99</b>	<b>1,56</b>	<b>0,45</b>	<b>1,03</b>
<b>CALORIAS</b>						<b>17,31</b>	<b>6,24</b>	<b>1,8</b>	<b>9,29</b>

**MODO DE PREPARO**

- Lavar bem os ingredientes;
- Cortar a acelga e a alface em tirinhas;
- Cortar o tomate em cubos;
- Colocar em uma tigela todos os ingredientes e misturar bem;
- Acrescentar o azeite.

**TEMPO DE PREPARO:** 20 min.

<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Vinagrete</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
Cebola	8,46	1,35	11,45	2,97	0,034	3,3	0,75	0,14	0
Tomate	23,21	1,39	32,32	2,9	0,094	3,48	0,72	0,26	0,05
Pimentão	7,38	1,22	9,03	3	0,027	1,55	0,36	0,08	0,01
Limão	3,16	1,00	3,16	1,6	0,005	1,01	0,35	0,03	0
<b>TOTAL</b>	<b>42,21</b>	<b>-</b>	<b>55,96</b>	<b>10,47</b>	<b>0,16</b>	<b>9,34</b>	<b>2,18</b>	<b>0,51</b>	<b>0,06</b>
<b>CALORIAS</b>						<b>11,3</b>	<b>8,72</b>	<b>2,04</b>	<b>0,54</b>

**MODO DE PREPARO**

- Lavar bem todos os ingredientes;
- Descascar e picar a cebola em pedaços bem pequenos;
- Retirar as sementes dos tomates e cortar em pequenos cubos;
- Retirar os talos e sementes dos pimentões e cortar em pequenos cubos;
- Colocar em uma tigela todos os ingredientes
- Acrescentar o limão e azeite.

**TEMPO DE PREPARO:** aproximadamente 15 min.

<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Fígado ao Molho</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
Fígado	73,47	1,06	78,08	5,19	0,405	165,31	3,09	21,97	6,61
Cebola	2,87	1,08	3,10	2,97	0,009	1,12	0,26	0,05	0
Caldo de carne	0,32	1,00	0,32	2,9	0,002	0,77	0,05	0,02	0,05
Pimentão	1,32	1,18	1,55	3	0,005	0,28	0,06	0,01	0
Tomate	1,92	1,12	2,15	2,9	0,006	0,29	0,06	0,02	0
Alho	0,35	1,18	0,41	13,7	0,006	0,4	0,08	0,02	0
Sal	0,32	1,00	0,32	0,76	0,000	0	0	0	0
Óleo	0,29	1,00	0,29	3,87	0,001	2,56	0	0	0,29
Coentro	0,27	1,25	0,33	2,9	0,001	0,79	0,07	0,03	0,04
Molho shoyo	0,55	1,00	0,55	3,05	0,002	0,5	0,04	0,01	0,04
<b>TOTAL</b>	<b>81,68</b>	<b>-</b>	<b>87,1</b>	<b>41,24</b>	<b>0,437</b>	<b>172,02</b>	<b>3,71</b>	<b>22,13</b>	<b>7,03</b>
<b>CALORIAS</b>						<b>166,63</b>	<b>14,84</b>	<b>88,52</b>	<b>63,27</b>

**MODO DE PREPARO**

- Limpe o fígado tirando toda a pele;
- Corte-os em cubos e adicione todos os ingredientes misturando bem, menos o azeite, o óleo e o caldo de carne;
- Deixe nesse tempero por aproximadamente 30 minutos para o fígado absorver os temperos;
- Leve ao fogo médio e refogue um pouco, coloque o restante dos ingredientes, exceto o coentro e mexa sempre;
- Não coloque água;
- Tampar e deixar cozinhar em fogo baixo;
- O ponto para tirá-lo do fogo fica à critério: mal passado (aproximadamente 7 min) ou bem passado (aproximadamente 10 min). Acrescentar o Coentro.

**TEMPO DE PREPARO:** aproximadamente 40 min.

<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Peixe Frito</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
Peixe	93,43	1,07	99,97	12,83	1,989	77,55	0	16,72	0,73
Flocão	11,26	1,00	11,26	1,01	0,022	39,75	8,88	0,81	0,21
Farinha de trigo	14,12	1,00	14,12	2,38	0,033	52,39	11	1,41	0,18
Ovo	5,85	1,00	5,85	10	0,035	8,37	0,09	0,76	0,52
Óleo	22,69	1,00	22,69	3,87	0,097	200,58	0	0	22,69
Alho	0,53	1,18	0,62	13,7	0,000	0,6	0,13	0,04	0
Sal	0,43	1,00	0,43	0,76	0,000	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>148,31</b>	<b>-</b>	<b>154,94</b>	<b>35,55</b>	<b>2,176</b>	<b>379,24</b>	<b>20,1</b>	<b>19,74</b>	<b>24,33</b>
<b>CALORIAS</b>						<b>378,33</b>	<b>80,4</b>	<b>78,96</b>	<b>218,97</b>

**MODO DE PREPARO**

- Temperar o peixe com alho e sal. Deixar descansar por 10 minutos;
- Misturar o flocão de milho, a farinha de trigo e o ovo. Passar o peixe na mistura e deixar secar;
- Colocar a frigideira para aquecer com óleo bem quente e adicionar o peixe bem devagar 1 por 1 até ficar crocante.

**TEMPO DE PREPARO: 25 min**



<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Strogonoff de Carne</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
Carne	129,10	1,25	161,38	13,52	1,745	277,57	0	35,24	13,68
Cebola	5,60	1,03	6,7	2,97	0,016	2,18	0,50	0,10	0,01
Pimentão	2,42	1,06	2,57	3	0,007	0,51	0,12	0,03	0
Tomate	2,34	1,09	2,55	2,9	0,007	0,35	0,07	0,03	0
Colorau	0,57	1,00	0,57	0,3	0,000	1,44	0,19	0,06	0,05
Cominho	0,44	1,00	0,44	0,44	0,002	0,15	0,02	0,01	0
Molho inglês	2,21	1,00	2,21	3,03	0,007	2,01	0,12	0,03	0,15
Ketchup	11,59	1,00	11,59	3	0,087	4,54	0,79	0,14	0,09
Margarina	0,99	1,00	0,99	1,55	0,006	5,90	0	0	0,67
Leite em pó	1,22	1,00	1,22	3,1	0,019	6,06	0,48	0,31	0,33
Água	16,11	1,00	16,11	0	0	0	0	0	0
Coentro	0,83	1,25	1,04	2,9	0,002	2,44	0,22	0,10	0,13
Azeite	0,33	1,00	0,33	12	0,004	2,92	0	0	0,33
Sal	0,49	1,00	0,49	0,76	0,000	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>174,24</b>	<b>-</b>	<b>208,19</b>	<b>49,47</b>	<b>1,902</b>	<b>306,07</b>	<b>2,51</b>	<b>36,05</b>	<b>15,44</b>
<b>CALORIAS</b>						<b>293,32</b>	<b>10,04</b>	<b>144,2</b>	<b>138,96</b>

**MODO DE PREPARO**

- Cortar a carne em tirinhas;
- Em uma panela colocar o óleo, a cebola e a carne e deixe dourar;
- Adicionar os demais ingredientes, exceto o leite em pó, e deixar cozinhar;
- Verificar se ficou um molho cremoso. Acrescentar o leite em pó diluído na água e mexer até incorporar um molho homogêneo e então desligar o fogo;
- Sugestão: O leite pode ser substituído por creme de leite, acrescentado após desligar o fogo.

**TEMPO DE PREPARO:** 35 min.

<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Charque e Calabresa</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
Charque	49,25	1,43	70,43	11,98	0,590	129,53	0	17,93	5,86
Calabresa	10,84	1,13	12,25	11,70	0,127	30,35	0	2,22	2,31
Cebola	4,29	1,03	4,42	2,97	0,012	1,67	0,38	0,07	0
Óleo	0,36	1,00	0,36	3,87	0,001	3,18	0	0	0,36
<b>TOTAL</b>	<b>64,74</b>	<b>-</b>	<b>87,46</b>	<b>30,52</b>	<b>0,73</b>	<b>164,73</b>	<b>0,38</b>	<b>20,22</b>	<b>8,53</b>
<b>CALORIAS</b>						<b>159,17</b>	<b>1,52</b>	<b>80,88</b>	<b>76,77</b>

**MODO DE PREPARO**

- Retirar a gordura da charque e a pele da calabresa e cortá-las em cubos;
- Cortar a Cebola em rodela;
- Colocar o óleo em uma frigideira, o suficiente para firtar a preparação, e leve ao fogo;
- Adicionar os ingredientes na frigideira até fritar.

**TEMPO DE PREPARO:** 15 min

<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Arroz com Brócolis</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
Arroz	51,35	1,02	52,15	2,18	0,114	63,67	12,25	1,34	0,51
Brócolis	3,59	1,32	4,73	8,6	0,041	0,9	0,16	0,08	0,02
Alho	1,18	1,08	1,27	13,7	0,017	1,34	0,28	0,08	0
Cebola	5,81	1,05	6,08	2,97	0,018	2,27	0,52	0,1	0
Sal	0,56	1,00	0,56	0,76	0,000	0	0	0	0
Óleo	0,56	1,00	0,56	3,87	0,002	4,95	0	0	0,56
<b>TOTAL</b>	<b>63,05</b>	<b>-</b>	<b>65,35</b>	<b>32,08</b>	<b>0,192</b>	<b>73,13</b>	<b>13,21</b>	<b>1,6</b>	<b>1,09</b>
<b>CALORIAS</b>						<b>69,05</b>	<b>52,84</b>	<b>6,4</b>	<b>9,81</b>

**MODO DE PREPARO**

- Limpar os brócolis e cortar aproveitando os talos. Reserve-os;
- Em uma panela, refogar o óleo com a cebola e o alho até que fiquem dourados;
- Acrescentar os brócolis e arroz, mexendo sempre e, posteriormente, acrescentar o sal;
- Adicionar água fervente, o suficiente para cozinhar. Deixar em fogo baixo até que a água seque completamente.

**TEMPO DE PREPARO:** 40 min.

<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Arroz com Milho Verde</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
Arroz	48,47	1,01	49,12	2,18	0,107	62,04	13,62	1,21	0,1
Milho	2,61	1,00	2,61	1,43	0,019	2,56	0,45	0,08	0,06
Alho	0,57	1,13	0,64	13,7	0,009	0,64	0,14	0,04	0
Sal	0,42	1,00	0,42	0,76	0,000	0	0	0	0
Óleo	0,81	1,00	0,81	3,87	0,003	7,16	0	0	0,81
Cebola	3,69	1,07	3,94	2,97	0,012	6,09	0,33	0,06	0
<b>TOTAL</b>	<b>56,57</b>	<b>-</b>	<b>57,54</b>	<b>24,91</b>	<b>0,15</b>	<b>78,49</b>	<b>14,54</b>	<b>1,39</b>	<b>0,97</b>
<b>CALORIAS</b>						<b>72,45</b>	<b>58,16</b>	<b>5,56</b>	<b>8,73</b>

**MODO DE PREPARO**

- Em uma panela refogar o alho e a cebola no óleo. Acrescentar o arroz e deixe refogar;
- Adicionar o milho verde e o sal;
- Colocar a água fervente, o suficiente para cozinhar. Deixar em fogo médio até que a água seque completamente.

**TEMPO DE PREPARO:** 30 min.

<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Arroz Refogado</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
Arroz	41,69	1,01	42,25	2,18	0,092	53,36	11,71	1,04	0,08
Cebola	2,52	1,06	2,67	2,97	0,008	0,98	0,22	0,04	0
Alho	0,63	1,08	0,67	13,7	0,009	0,71	0,15	0,04	0
Sal	0,44	1,00	0,44	0,76	0,000	0	0	0	0
Óleo	0,46	1,00	0,46	3,87	0,002	4,07	0	0	0,46
<b>TOTAL</b>	<b>45,74</b>	<b>-</b>	<b>46,49</b>	<b>23,48</b>	<b>0,111</b>	<b>59,12</b>	<b>12,08</b>	<b>1,12</b>	<b>0,54</b>
<b>CALORIAS</b>						<b>54,66</b>	<b>48,32</b>	<b>4,48</b>	<b>4,86</b>

**MODO DE PREPARO**

- Em uma panela refogar o alho e a cebola no óleo;
- Acrescentar o arroz e deixe refogar;
- Adicionar o sal;
- Colocar a água fervente, o suficiente para cozinhar;
- Deixar cozinhar em fogo médio até que a água seque completamente.

**TEMPO DE PREPARO:** 30 min.

<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Arroz com Cenoura</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
Arroz	41,18	1,01	41,78	2,18	0,091	52,71	11,57	1,03	0,08
Cenoura	4,38	1,12	4,90	2,83	0,014	5,48	0,29	0,04	0
Alho	0,37	1,16	0,42	13,7	0,006	0,42	0,09	0,03	0
Sal	0,32	1,00	0,32	0,76	0,000	0	0	0	0
Óleo	0,37	1,00	0,37	3,87	0,002	3,27	0	0	0,37
<b>TOTAL</b>	<b>46,62</b>	<b>-</b>	<b>47,79</b>	<b>23,34</b>	<b>0,113</b>	<b>61,88</b>	<b>11,95</b>	<b>1,1</b>	<b>0,45</b>
<b>CALORIAS</b>						<b>56,25</b>	<b>47,8</b>	<b>4,4</b>	<b>4,05</b>

**MODO DE PREPARO**

- Higienizar e ralar a cenoura;
- Em uma panela refogar o alho e a cebola no óleo. Acrescentar a cenoura e o arroz e deixe refogar;
- Adicionar o sal;
- Colocar a água fervente, o suficiente para cozinhar. Deixar em fogo médio até que a água seque completamente.

**TEMPO DE PREPARO: 30 min.**

<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Feijão Carioca</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
Feijão carioca	43,26	1,04	44,96	5,16	0,232	32,88	5,88	2,08	0,22
Cebola	3,88	1,08	4,20	2,97	0,012	1,51	0,35	0,07	0
Tomate	3,44	0,98	3,37	2,9	0,010	0,52	0,11	0,04	0
Pimentão	1,74	0,96	1,67	3	0,005	0,37	0,09	0,02	0
Coentro	0,39	1,19	0,46	2,9	0,001	1,15	0,1	0,04	0,06
Sal	0,35	1,00	0,35	0,76	0,000	0	0	0	0
Alho	0,23	1,25	0,29	13,7	0,000	0,26	0	0,02	0
<b>TOTAL</b>	<b>53,29</b>	<b>-</b>	<b>55,3</b>	<b>31,39</b>	<b>0,26</b>	<b>36,69</b>	<b>6,53</b>	<b>2,27</b>	<b>0,28</b>
<b>CALORIAS</b>						<b>37,72</b>	<b>26,12</b>	<b>9,08</b>	<b>2,52</b>



**MODO DE PREPARO**

- Escolher o feijão, lavar mais de uma vez e reservar;
- Cortar a cebola e o alho, reserve-os;
- Colocar o feijão na panela de pressão com água, 2 dedos acima do nível do feijão;
- Acrescentar a cebola e o sal;
- Tampar a panela e deixar cozinhar por aproximadamente 20 minutos após começar a pressão;
- Abrir a panela, após finalizar a pressão, e acrescentar o tomate, o pimentão e o coentro picados. Deixar cozinhar por mais 5 minutos.
- Sugestão: Pode acrescentar carne seca dessalgada.

**TEMPO DE PREPARO:** 30 min.

<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Feijão Preto</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
Feijão preto	43,76	1,01	44,35	3,95	0,175	33,7	6,13	1,97	0,22
Cebola	3,41	1,55	5,28	2,97	0,016	1,33	0,3	0,06	0
Alho	0,89	1,15	1,01	13,7	0,014	1	0,27	0,06	0
Sal	0,36	1,00	0,36	0,76	0,000	0	0	0	0
Charque	4,76	1,08	5,12	11,98	0,061	12,52	0	1,73	0,57
<b>TOTAL</b>	<b>53,8</b>	<b>-</b>	<b>56,12</b>	<b>33,36</b>	<b>0,266</b>	<b>48,55</b>	<b>6,7</b>	<b>3,82</b>	<b>0,79</b>
<b>CALORIAS</b>						<b>49,19</b>	<b>26,8</b>	<b>15,28</b>	<b>7,11</b>

**MODO DE PREPARO**

- Escolher o feijão, lavar mais de uma vez e reservar;
- Cortar a cebola, o alho, e a calabresa e reserve-os;
- Colocar o feijão na panela de pressão com água, 2 dedos acima do nível do feijão. Acrescentar a cebola, o alho, a calabresa e o sal;
- Tampar a panela e deixar cozinhar por aproximadamente 20 minutos após começar a pressão. Finalizada a pressão, abrir a panela e deixar por mais 5 minutos;
- Sugestão: Pode acrescentar carne seca dessalgada.

**TEMPO DE PREPARO:** 30 min.

<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Feijão Macassar</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
Feijão macassar	46,76	1,10	51,59	4,41	0,228	36,47	6,31	2,38	0,28
Cebola	1,16	1,05	1,21	2,97	0,004	0,45	0,1	0,02	0
Pimentão	3,06	1,10	3,36	3	0,010	0,64	0,15	0,03	0
Tomate	4,93	1,00	4,91	2,9	0,014	0,74	0,15	0,05	0
Coentro	0,65	1,22	0,79	2,9	0,002	1,91	0,17	0,07	0,1
Alho	0,60	1,12	0,67	13,7	0,008	0,68	0	0,04	0
Sal	0,43	1,00	0,43	0,76	0,000	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>57,59</b>	<b>-</b>	<b>62,96</b>	<b>30,64</b>	<b>0,266</b>	<b>40,89</b>	<b>6,88</b>	<b>2,59</b>	<b>0,38</b>
<b>CALORIAS</b>						<b>41,3</b>	<b>27,52</b>	<b>10,36</b>	<b>3,42</b>

**MODO DE PREPARO**

- Escolher o feijão, lavar mais de uma vez e reservar;
- Cortar a cebola e o alho, reserve-os;
- Colocar o feijão na panela de pressão com água, 2 dedos acima do nível do feijão. Acrescentar a cebola, o alho e o sal;
- Tampar a panela e deixar cozinhar por aproximadamente 20 minutos após começar a pressão. Finalizada a pressão, abrir a panela e escorrer o todo o caldo;
- Acrescentar ao feijão escorrido o tomate, o pimentão e o coentro picados.

**TEMPO DE PREPARO:** 30 min.

<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Macarrão ao Alho e Óleo</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
Macarrão	28,59	1,00	28,59	1,35	0,039	41,92	8,63	1,49	0,11
Alho	0,61	1,18	0,71	13,7	0,010	0,69	0,15	0,04	0
Óleo	1,19	1,00	1,19	3,87	0,005	10,52	0	0	1,19
Sal	0,56	1,00	0,56	0,76	0,000	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>30,95</b>	<b>-</b>	<b>31,05</b>	<b>19,68</b>	<b>0,054</b>	<b>53,13</b>	<b>8,78</b>	<b>1,53</b>	<b>1,3</b>
<b>CALORIAS</b>						<b>52,97</b>	<b>35,12</b>	<b>6,12</b>	<b>11,7</b>

**MODO DE PREPARO**

- Colocar a água em uma panela e deixar ferver. Adicionar o macarrão e deixar cozinhar até ficar al dente;
- Amasse bem o alho juntamente com o sal, formando uma pasta;
- Em uma frigideira, coloque o alho amassado e o óleo. Fritar em fogo médio sem deixar o alho queimar, só dourar;
- Acrescentar o Macarrão.

**TEMPO DE PREPARO:** 20 min.

<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Macarrão ao Molho de Tomate</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
Macarrão	25,63	1,00	25,63	1,35	0,035	37,57	7,74	1,33	0,1
Molho de Tomate	7,31	1,00	7,31	1,71	0,037	2,85	0,65	0,12	0
Cebola	2,49	1,10	2,72	2,97	0,008	1,52	0,37	0,06	0
Sal	0,50	1,00	0,50	0,76	0,000	0	0	0	0
Margarina	0,86	1,00	0,86	1,55	0,005	5,13	0	0	0,78
<b>TOTAL</b>	<b>36,79</b>	<b>-</b>	<b>37,02</b>	<b>8,34</b>	<b>0,085</b>	<b>47,07</b>	<b>8,76</b>	<b>1,51</b>	<b>0,88</b>
<b>CALORIAS</b>							<b>35,04</b>	<b>6,04</b>	<b>7,92</b>

#### MODO DE PREPARO

- Colocar a água em uma panela e deixar ferver;
- Adicionar o macarrão e deixar cozinhar até ficar al dente;
- Em uma frigideira, coloque a cebola ralada e a margarina;
- Fritar em fogo médio sem deixar a cebola queimar, só dourar;
- Acrescentar o Macarrão.

**TEMPO DE PREPARO:** 20 min.

<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Farofa Carioca</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
Far. de Mandioca	24,41	1,00	24,41	6,24	0,152	88,12	21,46	0,39	0,07
Cebola	4,51	1,03	4,65	2,97	0,014	1,76	0,4	0,08	0
Óleo	1,36	1,00	1,36	3,87	0,006	12,02	0	0	1,36
Sal	0,07	1,00	0,07	0,76	0,000	0	0	0	0
Alho	0,20	1,25	0,25	13,7	0,003	0,23	0,05	0,01	0
<b>TOTAL</b>	<b>30,55</b>	<b>-</b>	<b>30,74</b>	<b>27,54</b>	<b>0,175</b>	<b>102,13</b>	<b>21,91</b>	<b>0,48</b>	<b>1,43</b>
<b>CALORIAS</b>						<b>102,43</b>	<b>87,64</b>	<b>1,92</b>	<b>12,87</b>

#### MODO DE PREPARO

- Descascar os dentes de alho e amasse-os;
- Descascar e cortar a cebola em pedaços bem pequenos;
- Em uma frigideira, coloque o alho, a cebola e o óleo. Fritar em fogo baixo sem deixar queimar, só dourar;
- Adicionar a farinha de mandioca e o sal;
- Misturar bem, sem parar, para que a farinha fique dourada.

**TEMPO DE PREPARO:** 20 min.



<b>NOME DA PREPARAÇÃO: Farofa D'água</b>									
<b>INGREDIENTES</b>	<b>PC LÍQ.(g)</b>	<b>FC</b>	<b>PC BRUTO(g)</b>	<b>VALOR UNITÁRIO(R\$)</b>	<b>CUSTO DO INGREDIENTE(R\$)</b>	<b>COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL</b>			
						<b>CAL</b>	<b>HC</b>	<b>PTN</b>	<b>LIP</b>
F. de Mandioca	17,97	1,00	17,97	6,24	0,112	64,87	15,8	0,29	0,05
Cebola	2,89	1,11	3,21	2,97	0,010	1,13	0,26	0,05	0
Coentro	0,62	1,32	0,81	2,9	0,002	1,82	0,17	0,07	0,1
Margarina	0,72	1,00	0,72	1,55	0,004	4,29	0	0	0,48
Água	2,33	1,00	2,33	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>24,53</b>	<b>-</b>	<b>25,04</b>	<b>13,66</b>	<b>0,128</b>	<b>72,11</b>	<b>16,23</b>	<b>1,41</b>	<b>0,63</b>
<b>CALORIAS</b>						<b>60,23</b>	<b>48,92</b>	<b>5,64</b>	<b>5,67</b>

#### MODO DE PREPARO

- Cortar a cebola e o coentro, reserve-os;
- Em uma frigideira, coloque a cebola e a margarina. Fritar em fogo baixo sem deixar queimar, só dourar;
- Acrescentar a água fria. Apagar o fogo e colocar a farinha de mandioca e mexer bem;
- Adicionar o sal e o coentro;
- Sugestão: a margarina pode ser substituída pela manteiga.

**TEMPO DE PREPARO:** 20 mi

## 6 CONCLUSÃO

A ficha técnica de preparação é um instrumento de extrema importância numa UAN, pois auxilia no planejamento dos cardápios, na padronização do que oferecido à clientela, no controle da matéria-prima, na elaboração das listas de compras, no controle dos desperdícios dos alimentos e no atendimento às necessidades nutricionais dos comensais.

Mediante os resultados observados, de um modo geral, os fatores de correção estão dentro dos parâmetros estabelecidos pela literatura, inferindo com isso que o desperdício de alimentos no processo de pré-preparo, ocorre dentro do esperado. Quanto aos índices de cocção, os valores encontrados estão dentro dos padrões estabelecidos, considerando que, os IC dos alimentos de origem vegetal devem ser  $>1$  e os de origem animal  $<1$ .

Porém, no referente aos valores analisados das sobras limpas em relação às preparações servidas durante a coleta de dados, há um desperdício considerável, sendo necessário medidas urgentes para controlar os excessos na produção e, conseqüentemente, as sobras, a saber: planejamento real do número de refeições, avaliação dos cardápios, estudo de aceitação com os comensais e educação nutricional, avaliação dos per capita estabelecidos nas FTPs elaboradas, traçar metas atingíveis para controle de sobras, conscientização e capacitação da equipe envolvida na produção; como medidas de grande importância e bons resultados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, E.S.; SPINELLI, M.G.N.; ZANARDI, A.M.P. **Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer**. São Paulo: Metha, 2003, 318 p.

ABREU, E. S.; SPELELLI, M. G. N; PINTO, A. M. S. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. 5 Edição, São Paulo: Edição Metha, 2013. 378p.

**Alimentação universitária**. Disponível em: <<http://seconiana.wordpress.com>> Acesso em: 19 ago 2013.

AUGUSTINE, P. K.; TESCARO, T. C.; ALMEIDA, F. Q. A. **Avaliação do índice de resto ingesta e sobras em Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) de uma empresa metalúrgica na cidade de Piracicaba/SP**. Símio-Logias, Botucatu, v. 1, n. 1, p.99-110, 2008.

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.

ARAÚJO, W.M. C; BOTELHO, R, B, A; ZANDONADI, R. P.; GINANI, V. C. Cardápios: Concepção e Planejamento. **Revista Nutrição em Pauta**. Set/Out, 2012.

ARAÚJO, W. M. C.; MONTEBELLO, N. D. P.; BOTELHO, R. B. A.; BORGIO, L. A. **Alquimia dos Alimentos**. 2º edição. Brasília, Editora: Senac, 2007. 209p.

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.

BRADACZ, D. C. **Modelo de Gestão de qualidade para o controle desperdício em Unidades de Alimentação e Nutrição**. 2003. 110p. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 360 de 23 de dezembro de 2003**. Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, 2003.

CABRAL, H. C. C.; MORAIS, M. P.; CARVALHO, A. C. M. S. **Composição nutricional e custo de preparações de restaurantes por peso**. Demetra: Alimentação, Nutrição e Saúde. Goiás, v. 8, n. 1, p. 23 – 38, 2013.

CFN. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução nº 200/98, de 20 março de 1998. **Definição de Atribuições Principal e Específicas dos Nutricionistas**. Publicado no Diário Oficial da União em 20 abr. 1998, p. 52-53.

CASTRO, D. S.; MARQUES, L. F.; NUNES, J. S.; SILVA, L. M. M.; SOUSA, F. C.; MOREIRA, I. S.; ANDRADE, M. E. L. Implementação de Fichas Técnicas de Preparo para a padronização de processos produtivos em UAN. **Intensa**, Pombal/PB, v. 7, n. 1, p. 106 – 110, 2013.

CHIAVENATO, I. **Planejamento e controle da produção**. 2. ed. Barueri: Manole; 2008. 152 p.

COLARES, L. G. T.; 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**, Rio de Janeiro, v.23, n.12, p. 3011-3020, 2007.

FAUSTO, M. A.; ANSALONI, J. A.; SILVA, M.E.; GARCIA JUNIOR, J; DEHN, A. A.; CÉSAR, T. B. **Determinação do perfil dos usuários e da composição química e nutricional da alimentação oferecida do Restaurante Universitário da Universidade Estadual Paulista, Araraquara, Brasil**. Revista de Nutrição, Campinas, v. 14, n. 3, p. 171 – 176, 2001.

FRANCO, G. **Tabela de composição química dos alimentos**, 9º edição, São Paulo: Editora Atheneu, 2008. 383 p.

GALISA, M. S.; ESPERANÇA, L. M. B.; SÁ, N. G. **Nutrição – Conceitos e Aplicações**. São Paulo: MBooks, 2008.

HOUTRIVE, T. P.; PICCOLI, L. Elaboração de Fichas Técnicas de Preparo de uma Unidade de Alimentação e Nutrição do município de Xaxim – Santa Catarina, Brasil. **e-Scientia**, Belo horizonte, v. 6, n. 1, p. 01 – 07, 2013.

ISOSAKI, M.; NACASATO, M. **Gestão de Serviço de nutrição Hospitalar**. Elsevier, 2009, p. 360.

JAPUR, C. C.; VIEIRA, M. N. C. M. **Nutrição e Metabolismo Dietética aplicada na produção de refeições**. Guanabara Koogan, 2012, 236p.

KINTON, R. **Enciclopédia de Serviço de Alimentação**. 1. Edição portuguesa da 8ª inglesa. São Paulo: Varela Editora e Livraria LTDA, 1998. 704 p.

KLIPEL, C. B. **Implementação de sistema de controle de custos no Restaurante Universitário Campus da saúde UFRGS**. 2009. 46p. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Porto Alegre, 2009

LEMOS, 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.

LIMA, D. M.; PADOVANI, R. M.; RODRIGUEZ-AMAYA, D. B.; FARFÁN, J. A.; NONATO, C. T.; LIMA, N. T.; SALAY, E.; COLUGNATI, F. A. B.; GALEAZZI, M. A. M. **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO**. 4 edição. Campinas: Núcleo de Estudos e pesquisas em Alimentação – NEPA/ Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, 2011. 161p.

MARTINEZ, S.; SILVA, S. M. C. S. **Cardápio: guia prático para a elaboração**. 2. edição São Paulo: Roca, 2008. p. 279.

MARTINS, C. C. **Padronização das preparações de restaurante do tipo self-service**. 2003. P. 66. (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

MEC. Ministério da Educação e Cultura, **Assistência ao estudante universitário. Restaurantes Universitários**. Relatório de grupo de trabalho. Brasília, 1984.

MEDEIROS, L. G. F; MELLO, L. T. C.; ARAÚJO, I. D. L.; BULHÕES, L. A. **A gestão de processos como fonte de melhorias: aplicação de técnicas de mapeamento de processos em um restaurante universitário**. IX CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO – Niterói, RJ, Brasil, 20, 21 e 22 de junho de 2013

MORAIS, F. A.; SILVA, K. N. O.; SENA, M. S.; CORREIA, A. M. M. **Avaliação do nível de satisfação em um restaurante Universitário na cidade de Mossoró, na percepção dos Funcionários.** VII SEPRONE – Mossoró, RN, Brasil, 26 a 29 de junho de 2012.

MOURA, P. N.; HONAISSER, A.; BOLOGNINI, M. C. M. Avaliação do índice de resto ingestão e sobras em Unidade de Alimentação e Nutrição (U. A. N.) do Colégio Agrícola de Guarapuava (PR). **Revista Salus-Guarapuava.** Paraná, v. 3, n. 1, p. 15 – 22, 2009.

MULLER, P. C. **Avaliação do desperdício de alimentos da distribuição do almoço servido para os funcionários de um Hospital Público de Porto Alegre/PR.** 2008. 33p. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

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

PARISOTO, D. F.; HOUTRIVE, T. P.; CEMBRANEL, F. M. Redução do desperdício de alimentos em um Restaurante Popular. **Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial.** Paraná, v. 7, n. 2, p. 1106 – 1117, 2013

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

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,** Porto Velho, v. 1, n.1, p. 158 - 175, 2008

SILVA, P. C.; JOSINO, M. A. R.; GADELHA, L. G. H.; PINTOMBEIRA, J. C. M.; NETO, C. L. A.; PEREIRA, A. E. M. **Análise do fator de cocção dos alimentos.** VII Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação – Palmas, Tocantins, Brasil. 19 a 21 de outubro de 2012.

SILVA, S.M.C.S.; MARTINEZ, S. **Cardápio: Guia Prático para a elaboração**. São Paulo: Roca, 2008.

SILVEIRA, B. M.; KARL, J.; KLIEMANN, N.; OLIVEIRA, R. C. Padronização de Receitas e Elaboração de Fichas Técnicas de Preparação de Sobremesas. **Revista Nutrição em pauta**. Mai/Jun, 2010.

SIVEIRO, G. A.; OLTRAMARI, K. Desperdício de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição brasileiras. **Ambiência Guarapuava**. Paraná, v. 10, n. 1, p. 125 – 133, 2014.

SPEGIORIN, L. A.; MOURA, P. N. Monitoramento de sobras limpas: um passo a redução do desperdício de alimentação em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN's). **Revista Salus-Guarapuava**. Paraná, v.3, n. 1, p. 15 – 22, 2009.

TEICHMANN, I. M. **Cardápios – Técnica e Criatividade**. Caxias do Sul: Educs, 2009.

TEICHMAN, I. M. **Tecnologia Culinária**. Educs: 2º edição, Caxias do Sul, 2009. 355p.

TEXEIRA, S.; MILET, Z; CARVALHO, J; BISCONTINI, T. M. **Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição**. São Paulo: editora Atheneu, p. 219, 2007.

VANIN, M.; NOVELHO, D. Avaliação do desperdício no pré-preparo de saladas em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **Revista Salus-Guarapuava**. Paraná, v. 2, n. 2, p. 51 – 62, 2008.

VASCONCELLOS, F.; CAVALCANTI, E.; BARBOSA, L. **Menu: Como Montar um Cardápio Eficiente**. São Paulo: Roca, 2002. 70 p.

VAZ, C. S. **Restaurantes – controlando custos e aumentando lucros**. Brasília, 2006, 196p.

VIDRIK, K. N. **Indicadores de qualidade do Restaurante Universitário do Sagrado Coração – Bauru, SP: um estudo de caso**. 2006. 132 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Gestão Estratégica em Hospitalidade). Universidade Anhembí Morumbi, 2006.

## **APÊNDICES**



**APÊNDICE A:** Declaração de aceitação para desenvolvimento da pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE  
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE E EDUCAÇÃO

**DECLARAÇÃO**

Eu, Danielle Mello de Souza Toscano, Responsável Técnica do Restaurante Universitário da Universidade Federal de Campina Grande, *CAMPUS* Cuité/PB, por ter sido informada verbalmente e por escrito sobre os objetivos e metodologias da pesquisa intitulada: **“Elaboração de Fichas Técnicas de Preparações servidas no Restaurante Universitário da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, *CAMPUS* de Cuité/PB,** coordenada pela profa Janaina Almeida Dantas Esmero, concordo e autorizo a realização das etapas da coleta de dados nesta instituição que represento.

Cuité, 27 de Setembro de 2013.

A handwritten signature in black ink, reading 'Danielle Mello de Souza Toscano', is written over a horizontal line.

Responsável pela Unidade de Alimentação e Nutrição

**APÊNDICE B:** Formulário para coleta de dados

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

NOME:		
INGREDIENTES	PESO BRUTO	PESO LÍQUIDO

RENDIMENTO TOTAL: \_\_\_\_\_

SOBRA LIMPA: \_\_\_\_\_ SOBRA DAS CUBAS: \_\_\_\_\_

NÚMERO DE COMENSAIS DO DIA: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE C: Planilha de dados para elaboração das FTP**

**APÊNDICE D-** Listas de substituições para o cálculo da composição nutricional

<b>INGREDIENTES DA FTP</b>	<b>INGREDIENTES ANALISADOS</b>
Acelga	Acelga, crua
Alho	Alho, cru
Alface	Alface, crespa, crua
Arroz	Arroz, tipo I, cozido
Azeite	Azeite, de oliva, extra virgem
Batata inglesa	Batata, inglesa, cozida
Beterraba	Beterraba, cozida
Brócolis	Brócolis, cozido
Calabresa	Linguiça, porco, frita
Caldo de Carne	Caldo de carne, tablete
Carne	Carne, bovina, acém, sem gordura, cozido
Cebola	Cebola, crua
Cenoura	Cenoura, crua
Cenoura	Cenoura, cozida
Charque	Carne, bovina, charque, cozido
Chuchu	Chuchu, cozido
Coentro	Coentro
Colorau	Colorau
Cominho	Cominho

Farinha de mandioca	Farinha, de mandioca, crua
Farinha de trigo	Farinha, de trigo
Feijão carioca	Feijão, carioca, cozido
Feijão macassar	Feijão, fradinho, cozido
Feijão preto	Feijão, preto, cozido
Fígado	Carne, bovina, fígado, grelhado
Flocão	Milho, fubá, cru
Ketchup	Ketchup
Leite em pó	Leite, de vaca, integral, pó
Limão	Limão, tahiti, cru
Macarrão	Espaguete comum cozido
Margarina	Margarina, com óleo hidrolisado, com sal (65% de lipídeos)
Milho verde	Milho, verde, enlatado, drenado
Molho inglês	Molho inglês
Molho de tomate	Tomate, extrato
Óleo	Óleo, de soja
Ovo	Ovo, de galinha, inteiro, cru
Peixe	Caçã, posta, crua
Pepino	Pepino, cru
Pimentão	Pimentão, verde, cru
Repolho branco	Repolho, branco, cru

Repolho roxo	Repolho, roxo, cru
Sal	Sal, dietético
Tomate	Tomate, com semente, cru
Tomate	Tomate, salada

Fonte: Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (2011) do Núcleo de Escudo's e Pesquisas de Alimentação (NEPA) da Universidade Estadual de Campinas (LIMA et al., 2011); Tabela de Composição Química dos Alimentos (FRANCO, 2008)

**APÊNDICE E:** Modelo da Ficha Técnica de Preparo (Adaptado por Martins, C. C., 2003).

NOME DA PREPARAÇÃO:									
INGREDIENTES	PER CAPITA LÍQ.	FC	PER CAPITA BRUTO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO/INGR EDIENTE	COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL			
						CAL	HC	PTN	LIP

MODO DE PREPARO:

Tempo de preparo: \_\_\_\_\_