



Universidade de Brasília  
Centro de Excelência em Turismo

## **PADRONIZAÇÃO DAS PREPARAÇÕES DE RESTAURANTE DO TIPO *SELF-SERVICE*.**

Carla Camargos Martins

Orientadora: Raquel Braz Assunção Botelho

Monografia apresentada ao Centro de  
Excelência em Turismo da  
Universidade de Brasília como  
requisito parcial para a obtenção do  
certificado de Especialista em  
Qualidade em Alimentos.

**Brasília, DF, Janeiro de 2003**

Universidade de Brasília  
Centro de Excelência em Turismo  
Curso de Especialização em Qualidade em Alimentos

**PADRONIZAÇÃO DAS PREPARAÇÕES DE  
RESTAURANTE DO TIPO *SELF-SERVICE*.**

Carla Camargos Martins

Orientadora: Raquel Braz Assunção Botelho

**Brasília, DF, Janeiro de 2003**

## Dedicatória

*D*edico este trabalho aos meus

pais e meus irmãos Rogério e Leandro  
que me apoiaram no desenvolvimento  
deste estudo. Muito obrigada pelo  
amor dispensado.

## Agradecimentos

*A* Deus pelo dom da vida, pelo saber e a ânsia em ser melhor a cada dia,. Obrigada pelo cuidado e presença em todos os dias.

*A*os meus pais e irmãos que lutaram juntamente pela realização dos meus sonhos.

*A* professora Raquel Brás por toda atenção, amizade e profissionalismo.

*A*os funcionários e amigos do restaurante em estudo.

*A*os amigos: Dayse Souza, Renata Estelles, Angela Fiorese, Ilzeny da Penha, Patrícia Brandão, Patrícia Artur e Ricardo Menezes por todos os momentos de angústia e descontração e principalmente por acreditarmos em nossos potenciais e pela procura do aperfeiçoamento constante.

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

*A*os colaboradores Graça, Pedro e Fernando pela presença sempre constante e o auxílio mútuo na busca do conhecimento.

## **Resumo**

O objetivo do atual trabalho é avaliar a elaboração de preparações típicas em restaurante do tipo “*Self-service*” através de fichas técnicas. O atual trabalho consiste em estudo de caso descritivo em um restaurante *Self-Service* do Distrito Federal. Foram analisadas 20 receitas típicas diferentes em duplicata. As preparações foram escolhidas de forma aleatória estratificada. Observou-se que o fator de correção de algumas verduras é maior que o da teoria. Já os das carnes estão dentro do esperado. Com relação a fator de cocção o arroz e o feijão estão melhor que as referencias, no entanto a carne ao molho madeira teve uma grande perda. Os porcionamentos das carnes são muito grandes. As preparações em geral foram classificadas em hipercalóricas e hiperlipídicas. Conclui-se que teve haver a preocupação, além do sabor, com o valor nutricional dos alimentos. A padronização e o treinamento dos funcionários é fundamental para o bom desenvolvimento da empresa.

## **Palavras-chave**

Receituário padrão, Restaurante *Self-Service*, Ficha de Preparação.

## **Abstract**

The objective of this study is to evaluate the elaboration of typical preparations through preparation files in a self-service restaurant. It's a descriptive study in a restaurant of Distrito Federal. Twenty different typical recipes were analyzed in duplicate. The preparations were chosen at random. Some of the correction factors of vegetables were higher than the literature ones. For meat, they were close to the standards. Rice and beans showed greater values than the theory. The meat portions were big. The preparations, in general, were classified as hypercaloric and hyperlipidic. It can be concluded that besides taste, we should worry about the nutritional values of food. Standardization and training are fundamental for a good development of the company.

## **Rey Words**

Design receipts, Self-service restaurant, Record preparations

## **Sumário**

Introdução	08
Objetivos	10
Objetivos específicos	10
Revisão Literária	11
Descrição da Metodologia da Pesquisa	19
Resultados da Pesquisa	22
Discussão dos Resultados da Pesquisa	30
Conclusão	35
Bibliografia	37
Anexos	39
Anexo I – Lei	40
Anexo II - Fichas de Preparações	41

## Introdução

A ausência de um cardápio pré-estabelecido e de fichas de preparação é um dos problemas nos restaurantes do tipo *Self-Service*. De acordo com a lei nº 2812 (anexo I), de 30 de outubro de 2001, os restaurantes *Self-Service* e afins ficaram obrigados a fixarem a quantidade média de calorias das porções dos alimentos em lugar visível, sendo que, para facilitar o entendimento do consumidor e de acordo com cada tipo de alimento, as porções devem ser indicadas em colheres, fatias, mililitros, gramas ou unidades. Desta forma, os estabelecimentos estão tendo que se adequar para fornecer estas informações a seus clientes.

Os restaurantes devem fornecer dados nutricionais fideis dos pratos servidos nos estabelecimentos. Cabe ressaltar que não é através de tabelas de composição de alimentos que os estabelecimentos devem calcular os valores energéticos de suas preparações. A forma de preparo das refeições difere-se de um estabelecimento a outro devido à presença de funcionários diferentes, equipamentos diferenciados e fichas de preparação. No entanto, para garantir os dados que o restaurante divulgará, a unidade deve possuir procedimentos padronizados.

Segundo Guimarães (2000), a padronização de receituário é um meio de garantir um padrão de qualidade das refeições servidas. Além disso, a criação do receituário também permite:

- Que o preparo seja sempre o mesmo, independente do funcionário.
- Que as quantidades dos ingredientes estejam já estabelecidas proporcionando a possibilidade de maior exatidão nos pedidos de compra.
- Menor capital empatado no estoque e maior utilização do espaço para armazenagem.



- Rendimento da refeição já calculada, com porções pré-estabelecidas, evitando sobras e permitindo um real levantamento do custo da preparação.
- Obtenção de dados sobre o tempo de preparo, temperaturas adequadas, equipamentos e utensílios necessário.

O sistema de padronização permite registrar as técnicas pessoais como também as técnicas da empresa e difundir esta técnica através da educação e treinamento. Permite a melhoria da intercambialização dimensional, funcional e de componentes; a mínima utilização de componentes; a melhoria e garantia da confiabilidade; a fabricação com a qualidade uniforme; e a eliminação de dificuldades e problemas de processamento; a prevenção da ocorrência de problemas; o estabelecimento de procedimentos padrão de operação (CAMPOS, 1992).

Receitas-padrão são formulas escritas para produzir um item alimentar em quantidade e qualidade especifica para o uso num particular estabelecimento. Este item deve apresentar as quantidades juntamente com a exata seqüência de preparação e serviço. Além de ajudar os novos colaboradores na preparação e produção de receitas, podendo ser corroboradas por fotografias ou desenhos ilustrando o produto acabado. (KINTON e col, 1998).

As fichas de preparação constituem importantes fontes de informações sobre o valor nutritivo das preparações, devendo incluir dados sobre o rendimento e tempo de cocção. A observância destas informações garante o padrão de qualidade das refeições, além de permitir o controle das calorias oferecidas (TEXEIRA. S. e col., 2000).

Com as fichas técnicas ou de preparação, o nutricionista tem a possibilidade de melhor controlar o Valor Energético Total (V.E.T) da refeição. Como cada ficha possui a composição nutricional da preparação é possível combiná-las de tal forma que se obtenha um cardápio equilibrado e balanceado do ponto de vista nutricional.

Além disso, a presença das fichas de preparação dinamiza a preparação diária, já que, em caso de dúvida, o cozinheiro e os auxiliares obterão as informações diretamente na ficha. (VASCONCELOS, 2002).

Outro aspecto positivo é que a padronização garante ao cliente fixo, que determinada preparação terá sempre o mesmo aspecto físico e sensorial, o que satisfará o cliente e conseqüentemente a empresa (VASCONCELOS, 2002).

Porém, mesmo com tantas vantagens ainda existem profissionais que resistem à utilização das fichas de preparação. E o principal motivo é a falta de compatibilidade do padrão com a capacidade de expor e colocar em prática a criatividade do funcionário. As pessoas apresentam sua maneira mais prática de fazer as atividades e sentem dificuldade em seguir forma já pré-estabelecida.

## **Objetivos**

### Objetivo geral

Avaliar a elaboração de preparações típicas em restaurante do tipo “*Self-service*” através de fichas técnicas.

### Objetivos específicos

- Identificar as preparações a serem avaliadas.
- Iniciar a criação do receituário padrão do estabelecimento.
- Calcular o custo de cada refeição.
- Avaliar o rendimento ou a perda de cada preparação escolhida.
- Identificar o per capita e o porcionamento das receitas do estabelecimento em pesquisa.
- Calcular o valor calórico das preparações.

## Revisão da Literatura

Acompanhar a história da arte culinária de um povo é de certa maneira, acompanhar a história de sua civilização. Na Pré-História, os ancestrais alimentavam-se de plantas, frutas e animais que a natureza lhes colocava ao alcance. Com a descoberta do fogo, a arte culinária nasceu. Por volta do século XIV (1300/1400), os molhos começaram a surgir, o que implicava melhoramento nos preparos e utensílios da cozinha (TEXCHMANN, 2000).

No fim da Idade Média, e da busca de uma outra rota para a compra de especiarias, com novas terras sendo descobertas, os padrões de vida começaram a ter uma sensível melhoria. Assim, corporações de assadores, padeiros e de confeitadores são reconhecidas (TEXCHMANN, 2000).

Durante a primeira metade do século XIV, houve expansão da agricultura com o plantio de legumes, uso das especiarias e a inclusão das massas trouxeram maior desenvolvimento no setor dos alimentos e da culinária (TEXCHMANN, 2000).

Os primeiros registros de estabelecimentos que serviam comidas com menu fixo datam do século XVIII. Eram albergues ou hospedarias que funcionavam em horários fixos. Em 1765, Bochnger, em Paris, ganhou fama a partir do momento em que passou a variar os pratos que servia, introduzindo novas iguarias. Com a revolução Francesa, muitos destes estabelecimentos foram fechados e outros se modificaram e, a culinária francesa perdeu sua força e prestígio (REGGIOLLI e col., 2000).

A segmentação, no mercado de alimentação, refere-se às refeições feitas em casa ou fora de casa. Na Europa, o termo utilizado na língua inglesa é *catering*, derivado do verbo *to cater*, que significa fornecer todos os alimentos necessários. Define-se o termo como sendo a preparação e distribuição de comida e bebidas a grupos de pessoas que estão reunidos em um local, esclarecendo que, nos Estados Unidos da América do Norte, a designação para a provisão de alimentos incluindo produção e serviço é *food service* (PROENÇA, 1997).

O food-service deve oferecer quatro condições básicas: variedade, ou seja, opções que incluam deste snacks (lanches) até pratos completos; qualidade, através da oferta de produtos e serviços seguros e especializados; garantia de procedência dos produtos; e preço compatível com o tipo de alimentação oferecida (TORRES, 2001).

Os brasileiros estão acostumados a chamar de restaurante *Self service* qualquer restaurante que venda comida a quilo, mas não é esta a característica principal desse tipo de estabelecimento. Na verdade, é um tipo de serviço em que o próprio cliente vai à mesa, ou bufê, e se serve de acordo com a sua vontade, em termos de variedade e quantidade (VASCONCELLOS e col., 2002).

Nos restaurantes do tipo *Self-Service*, os clientes montam o seu prato em uma linha de balcões especiais, aquecidos, refrigerados e neutros, onde os alimentos são expostos conforme a necessidade de temperatura, alta ou baixa. O alimento encontra-se pronto para servir. Este tipo de restaurante é ideal para quem precisa de serviço simples e rápido e normalmente a comida é cobrada por pessoa ou por peso (SILVA e col, 1996).

No Brasil, o fast-food tem avançado promissoramente, movido pelos consumidores que, além de dispor de tempo reduzido para alimentação, também demandam qualidade, higiene do produto e preço acessíveis. É o maior setor do segmento da alimentação, em termos de velocidade de crescimento, tornando-se um espetacular fenômeno de venda (TORRES, 2001).

Magnée (1996) comenta que há uma estimativa de aproximadamente 5000 restaurantes localizados em São Paulo. Na opinião do autor o segmento de restaurantes do tipo *Self-Service* tem crescido e tende a ser mais promissor.

Conforme os dados publicados pela Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação (novembro de 2001) os hotéis, bares e restaurantes são responsáveis por 11,1% do PIB. Em 1997, o Brasil faturou 78,7 bilhões com a alimentação, mantendo um crescimento contínuo, pois o Brasil faturou 112 bilhões com a indústria de alimentação em 2001. Com relação ao crescimento da linha de Food Service, o Brasil faturou 13,9 bilhões de reais em 1997 e manteve o crescimento, pois em 2002 o Brasil faturou 24,91 bilhões com a mesma linha de alimentação. A indústria de alimentação cresceu 15,4% na produção física dos últimos três anos de estabilidade financeira.

A unidade de Alimentação e Nutrição (U.A.N.) é considerada como uma unidade de trabalho ou órgão de uma empresa, que desempenha atividades relacionadas à alimentação e nutrição, independente da situação que ocupa na escala hierárquica da entidade (TEXEIRA, e col. 2000).

O objetivo de uma UAN é o fornecimento de uma refeição equilibrada nutricionalmente, apresentando bom nível de sanidade, e que seja adequada ao consumo. Esta adequação deve ocorrer tanto no sentido da manutenção e ou recuperação da saúde do cliente, além de satisfazer o cliente no que diz respeito ao serviço oferecido: ambiente físico, conveniência, condições de higiene das instalações, equipamentos disponíveis e contato pessoal entre os operadores (PROENÇA e MATOS, 1997).

Os restaurantes do tipo self-service são considerados unidades de produção de refeições e devem atender aos mesmos requisitos citados por Proença e Matos (1997).

O padrão dos cardápios oferecidos pela U.A.N., obviamente, deve ser compatível com a sua disponibilidade financeira e de mercado (levantada junto aos órgãos de abastecimento), hábitos alimentares, condições sócio-econômicas da clientela e peculiaridades de cada unidade, como: número e habilitação de funcionários, equipamentos e área física disponível (TEXEIRA e col., 2000).

O cardápio, ou lista de alimentos é um meio de comunicação, informando ao cliente o que o abastecedor tem a oferecer. A função do cardápio é dupla. Ele informa ao pessoal do abastecedor o que deve ser preparado e ao cliente ou consumidor, o que está disponível. O conteúdo do cardápio cria uma imagem que reflete o estilo geral do restaurante (KINTON e col., 1998).

Silva e col. (2001) sugerem que em restaurantes do tipo *Self-Service* o cardápio seja constituído de no máximo de 24 tipos de pratos para restaurantes de até 300 refeições dia (SILVA e BERNARDES, 2001).

É de grande importância que haja um planejamento do cardápio. Isto é, programar, tecnicamente, refeições que atendam as leis da alimentação, levando em consideração os aspectos básicos da nutrição como regionalismos e hábitos alimentares da população (ORNELLAS, 2001). Pedro Escudero estabeleceu estas normas fixas, as quais

denominou: Leis da alimentação, que são em número de quatro (quantidade, qualidade, harmonia e adequação) (SCHILLING,1998)

Baseando-se nestas leis, a elaboração de cardápios direciona-se melhor para o fornecimento de refeições equilibradas. O planejamento e a composição de um cardápio envolvem não apenas aspectos de ordem culinária, mas também aspectos da combinação de alimentos, aos mercados abastecedores, ao gênero da clientela, às disponibilidades financeiras e também à capacidade de produção (SILVA e BERNARDES, 2001).

Cada cardápio tem características diferentes (KINTON, 1998). Podem ser do tipo trivial, médio ou formal dependendo do local que será servido e do tipo de clientela. O cardápio deve ser balanceado, de modo a satisfazer as necessidades energéticas em nutrientes, garantindo, ao mesmo tempo, saúde, capacitação para o trabalhador e “performance” física desejável ao indivíduo. Sabe-se também que os cardápios bem elaborados despertam nos usuários, conceitos básicos de nutrição (TEXEIRA e col., 2000).

No momento da elaboração dos cardápios devem ser considerados outros aspectos fundamentais como disponibilidade de gêneros no mercado, recursos humanos, disponibilidade da área e equipamento e os hábitos alimentares (TEXEIRA e col., 2000).

Para obter todas estas informações essenciais na elaboração de cardápios, o profissional de nutrição deve dispor das fichas de preparação ou fichas técnicas. As fichas de preparação constituem importantes fontes de informações sobre o valor nutricional das preparações, devendo incluir dados sobre o rendimento e tempo de cocção. A observância destas informações garante o padrão de qualidade das refeições, além de permitir o controle das calorias oferecidas, dando um cunho científico às atividades desenvolvidas pelo nutricionista (TEXEIRA e col., 2000).

Para que a UAN forneça refeições de qualidade nutricional, bem como higiênico-sanitária, o profissional nutricionista apresenta papel de destaque na empresa. O Conselho Regional de Nutricionista (CRN) regulamenta que o nutricionista de produção de alimentos tem como seguintes atribuições: participar do planejamento, implantação e execução de projetos de estrutura física da unidade de alimentação; elaborar cardápio; manter atualizada as fichas técnicas de todas as preparações culinárias, manter atualizado o quadro de análise de valores nutricionais; rendimento e custo das refeições; implantar e

acompanhar os procedimentos previstos no manual de boas práticas; desenvolver pesquisas e estudos, na área de atuação entre outros.

Sendo o nutricionista responsável pela elaboração de cardápios e manutenção das fichas de preparação dentro da produção, ele torna-se responsável em fornecer refeições balanceadas e que promovam a saúde dos clientes. Em self-services, o trabalho torna-se mais árduo, pois o cliente pode escolher as preparações que mais lhe convém e, então, tornar a montagem de seu prato inadequada nutricionalmente. Uma das ferramentas para o controle dos gêneros e cálculo do cardápio é a ficha de preparação, que pode ser conceituada como sendo uma receita padronizada, na qual são discriminados todos os ingredientes utilizados em cada uma das preparações. É, portanto, um instrumento gerencial e de apoio operacional, pelo qual se faz o levantamento das preparações que são, ou podem vir a ser preparados pelo restaurante. A unidade, ao fazer uma preparação, deve-se ater a um padrão não só para garantir a qualidade, mas também os preços de venda de maneira a atender as expectativas dos clientes (VASCONCELLOS e col., 2002).

A utilização das ficha técnicas, proporciona a vantagem de diminuir as perdas na cozinha, dinamizar o trabalho da brigada da sala, facilitar a preparação dos pratos, permitir o bom treinamento de novos cozinheiros, facilitar o trabalho do setor dos desvios, garantir ao cliente qualidade e quantidade e ser a base do cálculo do preço das preparações (VASCONCELLOS e col. 2002).

A padronização dos processos é fator determinante para o bom desempenho da equipe. O padrão é o instrumento que indica a meta (fim) e os procedimentos (meios) para execução dos trabalhos, capacitando cada pessoa a assumir a responsabilidade pelos resultados do seu trabalho. A partir da necessidade da padronização, as empresas de alimentação têm investido na certificação ISO 9000, no sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC), Boas Práticas de Fabricação (BPF), Controle de qualidade total (CQT), 5S e outros sistemas de qualidade. Os resultados dos investimentos em padronização de trabalho podem ser percebidos através da garantia da qualidade dos serviços e dos ganhos em produtividade (ARRUDA, 1999).

A humanidade convive com a padronização a milhares de anos, e depende dela para sua sobrevivência. Seria muito difícil viver atualmente sem um sistema padronizado,

como, por exemplo, na mera estipulação de numeração padronizada de vestuário e calçado (MELLO e col., 2001).

Campos (1992) disserta em um dos seus trabalhos, que grande parte das causas de problemas nas organizações brasileiras deve-se a seus funcionários que trabalham em turnos diferentes, executando a mesma tarefa de formas diferentes, acarretando variabilidade ao processo e, conseqüentemente, perdas em qualidade e em produtividade.

A implementação da padronização busca dois objetivos básicos: obter resultados previsíveis em processos repetitivos, garantindo assim a qualidade aos clientes. E proporcionar e manter o domínio tecnológico nas organizações (MELLO e col., 2002).

A padronização permite, ainda, a redução do custo, manutenção e melhoria da produtividade e contribuição social por permitir melhores condições de segurança no trabalho (CAMPOS, 1992).

Considera-se no custo, os elementos de despesas que entrem na produção de bens ou serviços. O conceito de custo de refeições é o resultado da relação entre o total das despesas realizadas e o número de unidades produzidas, e o conceito de despesas é o valor pago por mercadorias, serviços, mão-de-obra, impostos entre outros (TEXEIRA e col., 2000).

Para poder determinar quantidades certas para comprar e avaliar o preço total da compra de alimentos, principalmente daqueles que apresentam perdas inevitáveis (cascas, aparas, etc.), foi estabelecido o fator de correção (ORNELLAS, 1995).

O fator de correção é encontrado através da relação entre peso bruto (alimento na forma em que é adquirido) e o peso líquido (alimento depois de limpo e pronto para utilização). Para realizar o cálculo do fator de correção, pode-se utilizar a formula: Fator de correção = peso bruto(PB)/ peso Líquido (PL) (SILVA e BERNARDES, 2001).

O fator de correção é uma constante para uma determinada qualidade de alimentos decorrente da relação do peso bruto e peso líquido. Sempre que tiver que comprar a matéria prima multiplicar-se o fator de correção pela quantidade total prevista para servir, assim obtém a quantidade total a comprar. Além disso, é possível comparar



produtos similares de produtores diferentes e escolher baseando-se no preço e no desperdício medido a partir do fator de correção (ORNELLAS, 2000).

As perdas sofridas pelos alimentos também variam em função de alguns fatores tais como grau de amadurecimento, técnicas utilizadas no pré-preparo e da habilidade do operador (TEIXEIRA e LUNA, 1999).

O índice de cocção ou conversão é a relação entre o peso cozido e o peso líquido, e reflete a perda de água ou retração das fibras de um alimento como a carne e vegetais e a hidratação produzida pela absorção de água pelo amido, no caso dos cereais e leguminosas. É expresso pela fórmula: Índice de cocção (IC) = Peso cozido/ peso cru e limpo (SILVA e BERNARDES, 2001).

O objetivo principal do fator de cocção é verificar o ganho ou perda de peso do alimento em questão. Quando o fator de cocção for menor que 1 (um), significa que o alimento perde peso; quando for maior que 1 (um), o alimento ganha peso, ou seja, será maior que o seu peso inicial. No primeiro caso, o alimento é desidratado, enquanto que no segundo é hidratado (ARAÚJO e col. 1995).

Os fatores de cocção variam conforme o tipo de cocção. O calor úmido leva a hidratação do alimento, já o calor seco a desidratação. Os métodos mais usados de cocção por calor úmido são: água em ebulição, fervura a fogo lento, cocção a vapor propriamente dito e cocção a vapor sob pressão. Varia para cada método a temperatura e o tempo de cocção e tem indicação diferente para alimentos de menor ou maior consistência. (ORNELLAS, 2001).

Os métodos mais usados para o calor seco são os meio indireto e direto. O primeiro é o aquecimento do ar livre (grelhas e espetos), ar confinado (forno) e gordura (imersão em fritura e dourado). O meio direto é produzido através de pranchas, chapas, raios infravermelho, aquecimento e eletrônico (micro ondas) (ORNELLAS, 2001).

Outro item que deverá ser encontrado nas fichas de preparação e que depende dos fatores de cocção e correção é a porção. A porção média indica a quantidade do alimento pronto que atenderá à clientela do estabelecimento.

Controlar as porções significa verificar o tamanho ou a quantidade de gênero alimentício que será servido a cada consumidor. A quantidade de alimentos estabelecida depende das três considerações: o tipo de cliente ou tipo restaurante; a qualidade dos alimentos; e o preço de compra dos alimentos (o preço deve ser correspondente à qualidade dos alimentos) (KINTON e col., 1998).

Com relação à questão de qualidade. O fato de trabalhar com o alimento, um produto que interfere diretamente na saúde e bem estar do cliente, deve-se ser utilizado para aumentar a responsabilidade de todos os envolvidos na qualidade da refeição. Também a noção de aperfeiçoamento contínuo independente do nível hierárquico envolvido no processo de produção (PROENÇA, 1996).

## Descrição da Metodologia da Pesquisa

O atual trabalho consiste em estudo de caso descritivo com estratégia metodológica de observação direta na própria cozinha da unidade de produção.

A coleta dos dados para a elaboração do trabalho foi realizada em um restaurante do tipo *Self-Service* a quilo localizado no centro de Taguatinga, cidade Satélite do Distrito Federal. O restaurante está em funcionamento há três anos, sendo gerenciado pelo mesmo proprietário. O estabelecimento é aberto diariamente, somente para almoço, no horário de 11:15 às 15:00 horas. O estabelecimento oferece preparações típicas mineiras e goianas, além de outras iguarias.

A média de clientes que utilizaram o serviço no mês de novembro foi de 281 clientes por dia, sendo que nos finais de semana o movimento foi maior em comparação à semana, pois as médias dos dias de sábado e domingo foram de 378 clientes.

O restaurante está instalado em uma antiga casa adaptada para o funcionamento deste estabelecimento. O salão comporta 151 cadeiras.

A coleta de dados foi realizada em três meses, tendo o início no mês de setembro de 2002. Dentre as preparações mais comuns foram analisadas 20 receitas diferentes em duplicata. As preparações não foram observadas em triplicata devido a não ocorrência de todas as preparações escolhidas no período de coleta de dados. Cada receita foi acompanhado em dois momentos distintos para garantir a fidedignidade dos dados coletados.

As preparações foram escolhidas de forma aleatória estratificada, pois a escolha levou em conta os pratos mais repetidos no cardápio das semanas analisadas. A formação do cardápio não é inteiramente planejada. Apenas algumas preparações aparecem frequentemente no cardápio de forma planejada, dependendo do dia da semana. As outras são escolhidas ao acaso nos dias anteriores a execução das preparações.

O procedimento de observação consiste em acompanhar cada etapa de elaboração das receitas. A primeira etapa do procedimento foi a pesagem dos ingredientes “in natura”. Quando o ingrediente necessitava de manipulação e havia perda, este era pesado depois da manipulação. Os registros destas medidas (peso) foram realizadas em gramas ou quilogramas. Com estes dados foram calculados os fatores de correção, utilizando a relação de Peso Bruto/Peso Líquido (ORNELLAS, 2001).

Receitas que passavam pelo processo de cocção (preparo) foram pesadas antes de cozer e depois de cozidas, para assim poder calcular o fator de cocção. No término do preparo, a preparação total foi pesada e o rendimento foi aferido. Devido à dificuldade de obter exatidão na coleta de informações sobre o modo de preparo das receitas, estes dados não foram adquiridos neste estudo.

A balança utilizada foi uma Digipeso com adesivo de aferição atualizada do INMETRO. A capacidade máxima da balança era de 15 (quinze) quilos com precisão de 5 (cinco) gramas.

A ficha de preparação era constituída do nome da preparação, os ingredientes e as quantidades que constituía cada receita, tanto o peso bruto quando o peso líquido. Também foram incluídos dados de rendimento da preparação, per capita, fator de correção de cada alimento, e o fator de cocção. Foram calculadas as porções de cada receita e através desta última foram calculados o custo da porção e do rendimento total da receita e o valor nutricional (calorias, carboidratos, proteínas, lipídios e os micronutrientes ferro e cálcio).

Para estabelecer a porção média de cada preparação, antes da abertura da unidade de alimentação, cada preparação foi pesada de acordo com a capacidade do utensílio disponível ao cliente para que este se servisse. Três medidas foram realizadas e a média foi calculada. Através desse dado, observou-se a porção, agora não mais em gramas, mas em medidas caseiras (uma colher ou meia colher, um pegador, entre outros) para depois transformar em gramas a quantidade que cada cliente se servia.

Durante o horário de funcionamento, foi realizada observação da quantidade de cada preparação estudada que o cliente se servia. Foram analisados 20% dos clientes que utilizavam o serviço do restaurante no dia em horários alternados para atingir vários tipos de clientes. Cada preparação foi observada em dois dias diferentes para obter a confirmação

dos dados coletados. O cálculo da porção média foi realizado através da média em gramas de cada preparação servida pelos clientes da amostra.

O dia para realizar a pesquisa das porções era determinado conforme o oferecimento no cardápio.

Todos os ingredientes das diferentes preparações foram calculados individualmente. O cálculo foi realizado através da divisão do número das porções que a receita rendia por cada ingrediente da preparação.

O custo da preparação foi calculado de duas formas, o cálculo da preparação a partir do rendimento total e da porção. Os preços dos produtos foram obtidos no mês de Dezembro de 2002 e Janeiro de 2003. Os preços foram informados pelo proprietário que realiza as compras.

O custo do rendimento total foi realizado através do custo das quantidades colocadas de cada alimento. Neste cálculo foi utilizado o peso bruto (referente ao alimento como adquirido do fornecedor). O custo por porção foi realizado através das quantidades per capita.

O cálculo do valor nutricional foi realizado através das quantidades dos alimentos da receita per capita. Utilizou-se a Tabela de Composição Química dos Alimentos do autor Guilherme Franco e Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras de Pinheiro e colaboradores. Foram calculados as quantidades de macronutrientes (proteína, carboidrato, lipídios) e os micronutrientes como ferro e cálcio.

## Resultados da Pesquisa

O estabelecimento oferece no mínimo 20 tipos de saladas, 2 tipos de arroz, feijão e farofa, 6 tipos de hortaliças refogadas, no mínimo 3 frituras, dois tipos de massas e no mínimo 10 tipos de carnes todos os dias.

Os pratos escolhidos foram alface, tomate, maionese, salpicão, gratinado de couve-flor, berinjela ao óleo, arroz, feijão, cará, lasanha a bolonhesa, macarrão alho e óleo, batata frita, rondelle, carne ao molho madeira, frango caipira, estrogonofe, bobó de frango, peito de frango grelhado, carne vermelha grelhada e costelinha de gado com mandioca. Todas estas preparações apresentam boa aceitabilidade de acordo com dados fornecidos pelos proprietários do estabelecimento. As fichas completas elaboradas na unidade encontram-se em anexo II. Os valores apresentados já são as médias dos resultados obtidos nos dois momentos de observação.

Para a elaboração de todas as fichas, foram calculados todos os fatores de correção dos ingredientes contidos em todas as preparações. As tabelas 01, 02 e 03 apresentam estes fatores calculados e a comparação com os valores teóricos. Como esta foi a primeira pesquisa realizada no restaurante, não foi realizada comparação dos fatores de correção atuais com outros fatores anteriores da própria unidade.

Tabela 01 – Comparação dos fatores de correção dos ingredientes contidos nas saladas observadas e os valores teóricos.

Alimentos	Fator de correção	
	Média $\pm$ DP	Teóricos
Alface crespa	2,10 $\pm$ 0,7	1,6
Berinjela	1,1 $\pm$ 0,005	1,3
Tomate	1,12 $\pm$ 0,09	1,04
Batata	1,26 $\pm$ 0,04	1,13
Cenoura	1,27 $\pm$ 0,02	1,09
Couve-flor	1,18 $\pm$ 0,03	1,15
Pimentão	1,17 $\pm$ 0,007	1,23
Maça	1,13 $\pm$ 0,00	1,21

Tabela 02 – Comparação dos fatores de correção dos ingredientes contidos nas guarnições observadas e os valores teóricos.

<b>Alimentos</b>	<b>Fator de correção</b>	
	<b>Média±DP</b>	<b>Teórico</b>
Batata	1,37±0,26	1,3
Cará	1,82±0,18	1,08
Cebola	1,11±0,49	1,11

Tabela 03 – Comparação dos fatores de correção dos ingredientes contidos nos pratos protéicos observados e os valores teóricos.

<b>Alimentos</b>	<b>Fator de correção</b>	
	<b>Média do FC</b>	<b>Desvio Padrão</b>
Peito frango c/ osso	1,49±0,14	1,39
Pimentão verde	1,27±0,11	1,23
Cebola	1,08±0,09	1,11
Tomate	1,02±0,37	1,04
Carne bovina Patinho	1,06±0,02	1,14
Mandioca	1,34±0,02	1,24
Galinha caipira	1,27±0,28	1,27

Os fatores de cocção dos ingredientes contidos nas diversas preparações também foram calculados. As Tabelas 04, 05 e 06 apresentam estes fatores e a comparação com os valores teóricos existentes.

Tabela 04 – Fatores de cocção dos ingredientes contidos nas saladas.

<b>Alimentos</b>	<b>Fator de cocção</b>
Berinjela (na preparação ao óleo)	1,18
Berinjela (na preparação à milanesa)	1,37
Batata (maionese)	0,81
Gratinado de couve-flor	0,78

Tabela 05 – Fatores de cocção das guarnições e acompanhamentos oferecidos.

<b>Alimentos</b>	<b>Fator de cocção</b>
Arroz Branco	2,13
Cará	1,56
Canelone	0,99
Feijão em caldo	3,83
Lasanha à bolonhesa	0,99
Macarrão alho e óleo	2,72
Batata Frita	0,36

Tabela 06 – Fatores de cocção dos pratos protéica observados

<b>Alimentos</b>	<b>Fator de cocção</b>
Bobó de frango	0,76
Grelhado de carne bovina	0,93
Grelhado de peito de frango	0,93
Carne ao molho madeira	0,4
Costelinha de gado com mandioca	1,07
Estrogonoff de frango	0,81
Galinha caipira	0,79

O atual trabalho não teve acesso de tabelas que definiam o fator de cocção por preparações como há para os fatores de correção. Onellas indica o índice de absorção de água do arroz seja de 2,0 e do feijão 3,0. Dados imbuído do laboratório de técnica dietética da UnB espera que as carnes tenha o fator de cocção entre 0,4 a 1,0.

Foram calculados os porcionamentos de todas as receitas conforme a clientela atual do restaurante. A tabela 07 apresenta os estes fatores calculados.



Tabela 07 – Porcionamento médio, em gramas, das preparações observadas.

<b>Alimentos</b>	<b>Porção em gramas</b>
Alface	18
Arroz Branco	134
Batata frita	68
Berinjela ao óleo	64
Bobó de frango	177
Canelone	94
Cará	46
Carne ao molho madeira	81
Costelinha de gado com mandioca	142
Estrogonoff de frango	110
Feijão com caldo	61
Galinha caipira	95
Gratinado de couve-flor	77
Grelhado de carne bovina	44
Grelhado de frango	61
Lasanha	165
Macarrão ao óleo	75
Maionese	81
Salpicão	53
Tomate	41

Para a elaboração de todas as fichas, foram calculados os valores nutricionais de todas as preparações. Foram calculados por porção, o Valor Energético Total, os macronutriente (proteína, carboidrato e lipídios) e dois micronutrientes (cálcio e ferro). A tabela 08 apresenta os dados obtidos.

Tabela 08 – Valor Nutricional das porções das preparações observadas na unidade.

Alimentos	Valor Nutricional					
	Calorias	CHO (g)	PTN (g)	Líp. (g)	Cálcio (mg)	Ferro (mg)
Alface	3,27	0,52	0,23	0,03	0,23	7,74
Arroz Branco	245,88	43,32	3,93	6,32	7,77	0,44
Batata frita	447,53	51,92	5,31	24,29	26,55	2,95
Berinjela ao óleo	112,19	3,32	5,73	8,39	1,6	57,35
Berinjela a milanesa	19,28	1,08	1,4	1,04	0,21	9,46
Bobó de frango	216,14	12,69	17,09	10,78	41,82	40,05
Canelone	198,03	37,52	6,21	1,10	23,15	1,81
Cará	28,95	5,09	0,19	0,87	3,4	0,06
Carne ao molho madeira	305,96	10,36	30,85	15,68	30,47	5,25
Costelinha de gado com mandioca	203,94	13,11	12,09	11,46	30,62	11,18
Estrogonoff de frango	235,6	13,57	15,36	13,32	26,53	1,66
Feijão com caldo	57,79	6,62	2,92	2,18	4,56	0,75
Galinha caipira	190,30	1,71	17,74	12,5	19,23	4,99
Gratinado de couve-flor	137,56	16,91	23,34	5,42	86,68	0,77
Grelhado de carne bovina	81,63	0,43	8,84	4,95	5,94	1,31
Grelhado de frango	128,03	0,29	18,15	6,03	15,90	1,62
Lasanha	441,21	45,26	23,26	18,57	150,2	4,85
Macarrão ao óleo	103,1	15,95	3,46	2,8	7,01	0,42
Maionese	198,38	15,38	1,92	13,07	0,86	13,04
Salpicão	157,05	5,18	6,79	12,13	11,2	0,59
Tomate	9,88	1,88	0,32	0,12	2,87	0,24

Na tabela 09, uma comparação expressa os valores nutricionais obtidos das preparações e os valores nutricionais encontrados na Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras de Pinheiro. Desta forma, pode identificar os valores que estão acima do esperado. Para a melhor visualização, foram calculadas as porcentagens de diferença dos valores encontrados no local que se apresentaram superiores aos valores teóricos.

Tabela 09 – Comparação do Valor Energético Total em porções do restaurante com os valores teóricos. A diferença entre os valores está apresentada em porcentagem (entre parêntese).

Alimentos em gramas	Valor Energético Total (porcentagem da diferença)	
	Ficha de preparação	Teórico
Arroz (134 g)	245,88 (12)	219,76
Batata frita (68 g)	447,53 (146)	182,00
Feijão Cozido (61g)	57,79 (35)	42,90
Grelhado de Frango (61g)	128,03 (74)	73,53
Lasanha (165 g)	441,21 (24)	355,30
Macarrão alho e óleo (75 g)	103,10	164,25 (59)
Maionese (81 g)	198,38 (179)	71,02
Salpicão (53 g)	157,05 (58)	99,11

A tabela 10 apresenta duas simulações dietéticas que poderiam ter sido confeccionadas no estabelecimento com a utilização das preparações escolhidos neste trabalho. Outra comparação para saber a variação do custo dentro das escolhas feitas também foi executada.

Tabela 10 – Comparação dos valores nutricionais encontrados e de custo entre dois cardápios simulados para o restaurante.

Primeira escolha	Valor nutricional				Custo em
	Calórias	CHO	PTN	Lip.	Reais
Arroz	245,88	43,32	3,93	6,32	0,09
Feijão	57,79	6,62	2,92	2,18	0,03
Estrogonoff de frango	235,6	13,57	15,36	13,32	0,22
Batata frita	447,53	51,92	5,31	24,29	0,01
Alface	3,27	0,52	0,23	0,03	0,18
Tomate	9,88	1,88	0,32	0,12	0,02
Maionese	198,38	15,38	1,92	13,07	0,10
<b>Total</b>	<b>1198,33</b>	<b>133,21</b>	<b>29,99</b>	<b>59,33</b>	<b>0,65</b>
<b>Porcentagem</b>		<b>44,44</b>	<b>10,01</b>	<b>44,55</b>	
Segunda escolha	Valor nutricional				Custo em
	Calórias	CHO	PTN	Lip.	Reais
Arroz	245,88	43,32	3,93	6,32	0,09
Feijão	57,79	6,62	2,92	2,18	0,03
Grelhado de frango	128,03	0,29	18,15	6,03	0,28
Macarrão alho e óleo	103,1	15,95	3,46	2,8	0,10
Salpicão	157,05	5,18	6,79	12,13	0,33
Tomate	9,88	1,88	0,32	0,12	0,02
Alface	3,27	0,52	0,23	0,03	0,18
<b>Total</b>	<b>701,73</b>	<b>73,76</b>	<b>35,8</b>	<b>29,61</b>	<b>1,03</b>
<b>Porcentagem</b>		<b>42,04</b>	<b>20,40</b>	<b>37,97</b>	

O custo da receita é um dado incluso na ficha de preparação. O custo da receita foi calculado por quilo e em Reais. Os dados obtidos estão expostos na tabela 11.

Tabela 11 – Custo das preparações em Reais por quilograma.

<b>Alimentos</b>	<b>Custo Por Kg em Reais</b>
Alface	1,00
Arroz Branco	0,67
Batata frita	2,72
Berinjela ao óleo	1,51
Berinjela a parmegiana	0,55
Bobó de frango	3,59
Canelone	3,12
Cará	1,11
Carne ao molho madeira	12,95
Costelinha de gado com mandioca	1,67
Estrogonoff de frango	3,58
Feijão com caldo	0,59
Galinha caipira	4,74
Gratinado de couve-flor	2,15
Grelhado de carne bovina	6,87
Grelhado de frango	4,68
Lasanha	2,73
Macarrão ao alho e óleo	1,34
Maionese	1,31
Salpicão	6,31
Tomate	0,59

## **Discussão dos Resultados da Pesquisa**

O balcão de distribuição dos alimentos é dividido em quatro partes. Primeiro uma mesa de mármore para a exposição das saladas que são colocadas em recipientes de vidro ou porcelana. Em seguida, há um banho-maria de inox onde as preparações são colocadas em panelas de barro (arroz, feijão e guarnições). A ultima parte da distribuição é o fogão de lenha, que é mantido aceso, e uma churrasqueira utilizada todos os dias com exceção das quartas-feiras. No fogão de lenha também há utilização de panelas de barro. Na churrasqueira e no fogão de lenha são servidas as preparações protéicas.

Não é indicado expor as preparações à temperatura ambiente, como é o caso das saladas. A temperatura indicada é de 0 a 10°, regulamento do centro de Vigilância Sanitária de São Paulo. Entre as saladas há algumas com necessidade imprescindível do controle da temperatura e também do tempo de exposição, como é o caso da maionese e do salpicão. Mesmo os folhosos necessitam de controle de temperatura para manterem suas características microbiológicas e sensoriais.

O cardápio do estabelecimento não é planejado com antecedência. Há algumas preparações definidas, normalmente protéicas, para cada dia da semana. As demais preparações do cardápio são definidas pelo cozinheiro e pela saladeira no dia. A utilização do cardápio desta forma pode acarretar repetições consecutivas e a não harmonia das cores das preparações.

O cardápio quando não é planejado acarreta maior desgaste para efetuar as compras, além de elevar os custos. Notou-se que o cardápio muitas vezes é definido no dia para poder haver aproveitamento das sobras do dias anterior. Esta prática não é indicada, devido a maiores chances de contaminação das preparações. Vários cuidados como manutenção da preparação sob temperatura controlada e resfriamento imediato após retirada do balcão devem ser de extrema importância para a utilização das sobras.

As ficha de preparação é um instrumento que auxilia na lista de compra, o quanto comprar, no controle do desperdício, no calculo nutricional, na quantidade

necessária por pessoa entre outros. Os dados coletados das fichas estão compilados nas tabelas 01 a 11. Apesar da não descrição completa dos modos de preparo, foi possível avaliar a qualidade da higienização das hortaliças. Estas não são higienizadas, apenas lavadas. Como as saladas ficam expostas à temperatura não controlada, o perigo aumenta para o cliente.

Além disso, foi observada a falta de padronização e critérios na elaboração das preparações. A observação em duplicata proporcionou a visualização de procedimentos diferentes para a confecção das tarefas. A berinjela foi à preparação que teve mais alteração na forma de preparo, mudou a forma de preparo, alguns ingredientes e o nome da preparação (berinjela ao óleo e a milanesa).

Os fatores de correção (FC) dos ingredientes das saladas como a berinjela, couve-flor, pimentão e a maçã tiveram uma associação com o padrão teórico (tabela 01). A média de FC da alface foi diferente do padrão teórico, podendo ser explicado através do grande desvio padrão entre as amostras. Um dos dados do fator de correção da alface encontra dentro do esperado e outro não. Como o fator de correção foi realizado pelo mesmo manipulador e o ingrediente provinha do mesmo fornecedor, o que pode ter acarretado esta diferença é a diferença climática entre o mês de início da pesquisa e o final (época de chuva). Em contra partida, o tomate, a cenoura e a batata tiveram uma média de FC significativamente mais alta que o teórico. Maior controle seria necessário para a diminuição destes fatores e maior economia para o serviço. É importante verificar as condições na qual o estabelecimento está recebendo sua mercadoria.

O fator de correção encontrado para os ingredientes das guarnições, demonstrados na tabela 02, identifica que o fator de correção do cará está muito além do esperado. Em compensação, o resultado da batata está dentro do esperado diferenciando do fator de correção encontrado no cálculo das saladas. Esta diferença para a batata pode ser explicada pela diferença de funcionários que executaram as tarefas. Vale ressaltar a importância dos treinamentos e disponibilização de utensílios e/ou equipamentos corretos.

Na tabela 03, os fatores de correção encontrados para as carnes estão adequados à teoria. O ingrediente do prato protéico que apresentou valores aumentados foi à

mandioca. Portanto, pode estar havendo um maior cuidado por parte do manipulador das carnes do que dos vegetais, ou ainda, melhor escolha dos fornecedores das carnes.

Não há referencia bibliográfica de padrão de fatores de cocção para cada preparação. Há alguns índices esperados para alguns alimentos. Não há comparação do fator de cocção das saladas (tabela 04), uma forma de comparar é os diferentes modos de preparo (imersa em água, a vapor ou outras formas de preparo).

O fator de cocção do feijão e o índice de absorção do arroz encontrou-se melhor que o esperado (tabela 05). Justifica-se pela boa qualidade da matéria prima. Os alimentos que são imersos em óleo a perda é muito grande como é o caso da batata frita.

O fator de cocção dos pratos protéicos teve ser ressaltados, pois a carne é a matéria prima mais cara do cardápio. A carne ao molho madeira é a preparação que mais teve perda 0,4. Talvez o modo de preparo das carnes não seja o mais indicado para a preparação. As demais preparação estão dentro das expectativas do laboratório de técnica dietética da UnB.

Observa-se que os porcionamentos das carnes são grandes, constantes da tabela 09. Com a observação do porcionamento grande dos pratos protéicos, podem ocorrer dietas hiperproteicas. Os dados dos porcionamentos não são fixos, pois podem alterar com a instabilidade da clientela, época do ano e até o tipo de utensílio disposto na preparação. A quantidade que o cliente serve não quer dizer que é o quanto ele come, pois pode deixar no prato. Pode-se fazer o calculo do que os clientes não comeram observando os restos e pesando-os. Um trabalho desta magnitude pode ser realizado no futuro, pois o restaurante já faz a separação das sobras.

Cabe ressaltar que as porções refletem uma amostra de 20% da clientela, sendo necessário avaliar estatisticamente a viabilidade de confiança destes resultados.

As preparações realizadas no estabelecimento foram mais calóricas que os dados encontrados na teoria, com exceção o macarrão alho e óleo. A maior diferença foi para a batata frita com 146% mais calorias que o descrito na literatura (tabela 09). O grelhado que é uma preparação conhecida como menos calórico e até mesmo escolhida por esta característica, está com VET 74% acima do valor teórico das tabelas nutricionais. Através destes dados, é importante dar relevância na fixação dos valores nutricionais à vista dos



clientes, pois há pessoas que seguem dietas calculadas e podem verificar as preparações menos calóricas. Além disso, o profissional de nutrição pode orientar seus funcionários a reduzir a utilização de óleo na elaboração das preparações.

Na tabela 10, encontram-se os cálculos dos dois cardápios simulados para o restaurante. O cálculo da primeira escolha resultou em um cardápio hipercalórica e hiperlipídica e, a segunda opção em um cardápio normocalórica, hiperproteica e hiperlipídica. Estas escolhas demonstram como o cliente pode estar ingerindo alimentos que não promovam a manutenção da saúde. A segunda simulação apresentava frango grelhado, demonstrando como este estava hiperlipídico. Mesmo o segundo cardápio sendo menos calórico, este não se apresenta balanceado. Não se pode apenas avaliar o conteúdo calórico das refeições. Cabe ao nutricionista alertar e orientar os clientes das melhores escolhas dentro de um self-service. Além disso, com a presença do profissional, as fichas de preparação podem ser elaboradas e, um maior controle sobre as preparações será oferecido.

A primeira opção de cardápio apresenta 496 calorias a mais que a segunda opção. Os dois cardápios são hiperlipídicas. Importante lembrar que os clientes podem colocar mais que um tipo de carne ou de guarnição, principalmente porque a variedade é grande. O cliente também pode não consumir tudo o que coloca no prato e o valor nutricional não ser o esperado.

Analisando ainda a tabela 10, o custo do cardápio mais calórico é mais barato, para o restaurante, em comparação com o menos calórico. Este dado pode ser explicado já que a segunda opção também é hiperproteica e, a proteína é um item mais caro da refeição. Existe uma tendência da população brasileira de fazer ingestão aumentada de cardápios hiperprotéicos, acarretando prejuízos à saúde. Sávio e col. (2002) demonstraram que grande parte dos indivíduos avaliados na pesquisa fazem ingestão exagerada de proteína.

O custo expresso na tabela 11 foi calculado em quilo em consequência de se tratar de um restaurante a quilo. O que importa para o proprietário é o quanto esta saindo o quilo das preparações. O proprietário, com esses dados em mãos, pode aumentar o lucro do restaurante, ofertando preparações mais baratas e evitando a repetição de preparações mais caras.

O custo muitas vezes é o mais importante para o proprietário, mas o custo muda conforme a alteração do custo da matéria prima e a mudança dos fatores de correção e cocção. Indispensável a importância do treinamento e da presença do profissional nutricionista na unidade.

O calculo do custo não está completo, pois o calculo levou em conta apenas a matéria-prima. O custo também inclui o gasto com funcionário, gás, aluguel do estabelecimento, gastos na manutenção do estabelecimento, manutenção dos equipamentos entre outros.

Na tabela 10 há custo é para o estabelecimento e não para o cliente. O cliente paga durante a semana 10,90, durante o final de semana e feriado. Calculando pelo porcionamento o quanto o cliente pagaria seria na primeira dieta de 6,10 e na segunda 5,27. não levando em conta os custo foram matéria prima teve lucro de 5,45 e 4,24 respectivamente. Se houver um cuidado com o desperdício e boa administração o restaurante deste porte é lucrativo.

## Conclusão

Mediante os resultados obtidos dos fatores de correção, podê-se inferir que há um maior cuidado com o desperdício das carnes em comparação com os vegetais. Provavelmente ocorreu em consequência da carne ser o ingrediente mais caro. O fator de correção seria, também um modo de aferição da qualidade do fornecedor e a classificação da eficiência do profissional de produção de alimentos.

É interessante para o estabelecimento fazer o fator de cocção de diferentes formas de preparar a receita, assim poderá analisar a forma que a preparação fique mais saborosa, que renda mais e nutricionalmente mais adequada. Assim é necessário utilizar técnicas de cocção diferenciadas, dependendo do resultado desejado.

A continuação dos cálculos dos fatores de correção, estudo do modo de preparo e porcionamento seria uma forma de controlar o desperdício dos alimentos. O que resta dos pratos e as sobras expostas também são uma preocupação para restaurantes do tipo self-service. Os restos dos pratos seriam um índice de aceitação dos clientes e as sobras seriam uma forma de detectar desperdício, e em consequência verificar o prejuízo para a empresa.

Para Guimarães (2000), a elaboração de um receituário se faz necessária devido às importantes contribuições que esta atividade oferece a uma Unidade de Alimentação e Nutrição e aos seus usuários.

Os clientes frequentes poderão estar com dietas excedentes de proteína e lipídios. Além do estabelecimento oferecer diversos pratos protéicos podendo o cliente se servir com mais de um tipo e exceder as necessidades de proteína. Estudos prévios têm verificado que o excesso de nutrientes pode acarretar diversas patologias.

O estilo do restaurante é oferecer comida típica do estado de Minas e do Goiás. A padronização das receitas típicas será a segurança que o sabor da preparação será o mesmo. É importante que lancem sempre novas receitas para o cardápio não ficar repetitivo.

A implantação de programas de treinamento em armazenamento adequado, fator de correção, cocção, higiene e a instrução do valor nutricional dos alimentos seria de grande importância para o funcionamento da padronização do receituário.

O custo na ficha técnica é um dado muito instável, em consequência da inflação no Brasil, mas o cálculo é indispensável para saber se os balanços finais dos produtos vendidos estão produzindo lucro. O custo individualizado de cada preparação auxiliará o proprietário a definir quais preparações, no âmbito financeiro, poderão ser repetidas. Importante lembrar que na formação do cardápio deve-se fazer a ligação do custo, da aparência, do sabor e do valor nutricional.

Kawahara (1999) realizou uma pesquisa com relação ao custo. Reduziu o custo alimentar, mantendo o mesmo padrão de qualidade sem redução de itens no cardápio, eliminando assim o desperdício, foram os objetivos do projeto, que conseguiu no seu primeiro ano de atividade, reduzir os custos alimentares em torno de 34%.

O processo de qualidade é uma melhoria contínua do serviço servido em longo prazo. A padronização do receituário é uma tentativa de melhoria. Este trabalho é a iniciação da padronização de um receituário, onde precisa dispor do modo de preparo, tempo gasto para realização da preparação e inserir as demais receitas.

## Referencias Bibliográficas

- ARAÚJO, M. O.D.e GUERRA, T.M.M. Alimentos “Per Capita”. 2º Edição. Natal – RN UFRN Ed. Universitária. 1995.
- ARRUDA, G. A. Implantação nos restaurantes de coletividade. Revista nutrição em pauta. Edição de março de 1999.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDUSTRIAS DE ALIMENTAÇÃO (ABIA) 2002. [www.abia.gov.br](http://www.abia.gov.br)
- CAMPOS, V. F. TCQ: Controle de Qualidade Total, nos estilo Japonês. 6º Edição. Belo Horizonte. Fundação Chistiano Ottoni, 1992.
- CAMPOS, V.F. Qualidade total. Padronização de empresas. Belo Horizonte - MG. Fundação Chistiano Ottoni, 1992.
- FRANCO, G. Tabela de Composição dos Alimentos. 9 ed. São Paulo: Atheneu, 1995.
- GUIMARÃES, F.P.M.; SOUSA, G. Importância do Receituário Padrão em Food Service. Revista nutrição em pauta. Ano VIII numero 41 março/abril de 2000.
- KAWAHARA, A.I. e CARTEIRO, A. D. F.. Diga não ao desperdício. Revista nutrição em Pauta. Janeiro e fevereiro de 1999.
- KINTON, R e col. Enciclopédia de Serviço de Alimentação. 1º Edição portuguesa da 8º inglesa. São Paulo.Varela Editora e Livraria LTDA.1998.
- Lei Federal nº 2812, de 30 outubro de 2001. Autor do projeto Deputado Federal Aguinaldo de Jesus.
- MAGNÉE, M. H. Manual do Self-Service. São Paulo S.P.: Varela. 1996.
- MAISTRO L.C. Estudo do Índice de Resto Ingestão em Serviços de Alimentação. Nutrição em pauta. Edição de novembro/dezembro 2002.
- MANUAL DO NUTRICIONISTA. Conselho Regional de Nutricionistas (CRN) Edição Claudia conti – reg.prof. 4223.
- MELLO, C. H. P. E col. ISO 9001:2000 Sistema de Gestão da Qualidade para Operações de Produção e Serviços. São Paulo SP. Editora Atlas S.A 2002.
- ORNELAS, L. H. Técnica Dietética. 6º edição São Paulo: Atheneu, 2001.
- PHILIPPI, S.T. Tabela da Composição dos Alimentos Suport para a Decisão Nutricional. Brasília FINATEC/Nut – UnB. 2001
- PINHEIROS, A. B.V. e col. – Tabela para avaliação de consumo Alimentar em Medidas Caseiras. Produção independente. Rio de Janeiro. 2º Edição 1994.
- PORTARIA CVS Nº 6, de março de 1999.
- PROENÇA, R.P.C. Inovação tecnológica na Produção de Alimentação Coletiva Florianópolis: 1997.
- PROENÇA, R. P. C.; MATOS, C. H. Condições de trabalho e saúde na produção de refeições em creches municipais de Florianópolis. Revista Ciências da saúde Volume XV nº 1 e 2. 1996.
- REGGIOLLI, M. R.; GONSALVES, M. I. E. – Palnejamento de cardápios e receitas para Unidade de Alimentação e Nutrição. São Paulo. Editora Atheneu 2000.

- SCHILLING, M. Qualidade em Nutrição – Método de melhorias contínuas ao alcance dos indivíduos e coletividade. 2º Edição. São Paulo Varela Editora e livraria LTDA.1998.
- SILVA, S.M.C. S.; BERNARDES, S.M. Cardápio: Guia prático para a elaboração. São Paulo: Atheneu; Centro Universitário São Camilo, 2001.
- TEIXEIRA, A.B.; LUNA, N.M.M. Técnica Dietética Fator de Correção em Alimentos de Origem Animal e Vegetal. Segunda edição. Cuiabá - Mato Grosso 1999.
- TORRES, E.A.F.S.; MACHADO, F. M. Alimentos em Questão – Uma abordagem técnica para as duvidas mais comuns. São Paulo. Editora Ponto Crítico 2001.
- VASCONCELLOS, F. e col Menu - Como Montar um Cardápio Eficiente. São Paulo: Editora Rocca, 2002.

# Anexos

**Anexo I: lei n° 2812**

CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL  
LEI N°2812,DE 30 DE OUTUBRO DE 2001.

(AUTOR DO PROJETO: Deputado Distrital Aguinaldo de Jesus)

Obriga os restaurantes *Self-Service* e estabelecimentos afins a fixarem a quantidade média de calorias das porções dos alimentos.

A presidente da Câmara Legislativa do Distrito Federal promulga, nos termos de 6° do art. 74 da lei Orgânica do Distrito Federal, a seguinte Lei, oriunda de projeto Vetado pelo Governador do Distrito Federal e mantido pela Câmara Legislativa do Distrito Federal:

Art. 1° Os restaurantes *Self-Service* e estabelecimentos afins ficam obrigados a fixarem em local visível a quantidade média de calorias das porções dos alimentos.

Art. 2° Para facilitar o entendimento do consumidor e de acordo com cada tipo de alimentos, as porções deverão ser indicada em:

I – colheres;

II – fatias

III – mililitros;

IV – gramas;

V – Unidades

Art. 3° O descumprimento do disposto nesta Lei sujeita o infrator às sanções cominadas ao Código de Defesa do Consumidor e no Decreto n° 2.181/97.

Art. 4° Para o fiel cumprimento do estabelecido nesta Lei a fiscalização caberá a Vigilância Sanitária da Secretaria de Saúde.

Art. 5° Esta lei entra em vigor no prazo de noventa dias após a data de sua publicação.

Art. 6° Revogam-se as disposições em contrário.

Publicação no DODF de 13.11.2001



**Anexo II - Fichas de preparações**

## FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Alface

Ingredientes	Peso Bruto (PB Kg)	Peso Liquido (PL Kg)	Fator de correção (FC)	Per capita (gramas)	Custo da receita em Reais
Alface crespa (20/08)	0,45	0,405	1,11	18	0,45
Alface crespa (16/11)	0,905	0,355	2,54	18	0,90
Alface crespa (26/09)	0,2	0,075	2,66	18	0,2

**VET** = 3,27 Kcal

**PTN:** 0,23 g      0,92 Kcal

**LIP.:** 0,03g      0,27 Kcal

**CHO:** 0,52 g      2,08 Kcal

**Rendimento:** 355 g

**Porção:** 18 g

**FICHA DE PREPARAÇÃO**

NOME DA PREPARAÇÃO: Berinjela ao óleo

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Total
Berinjela	1,99	1,80	1,10	0,132	0,83
Azeite	0,06	0,06	1	0,004	0,40
Vinagrete	0,12	0,12	1	0,008	0,10
Óleo de soja	0,06	0,06	1	0,004	0,14
Alho descascado	0,07	0,07	1	0,004	0,35
Vinagrete	2,01	1,857	1,08	0,078	1,25
Orégano	0,005	0,005	1	0,0001	0,09
Sal	0,020	0,020	1	0,0004	0,07
Azeitona verde	0,100	0,100	1	0,002	0,88
<b>Total</b>	<b>4,435</b>	<b>4,092</b>		<b>0,232</b>	<b>4,12</b>

**VET** =112,19 Kcal

**PTN:** 5,76 g 23,4 Kcal

**LIP.:** 8,39 g 75,51 Kcal

**CHO:** 3,32 g 13,28 Kcal

**Fator de cocção da berinjela (Fcy):** 0,88

**Fator de cocção da receita(Fcy):** 1,18

**Rendimento:** 2.715 g

**Porção:** 64 g

# FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Berinjela a parmegiana

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo em Reais
Berinjela	3,39	3,09	1,09	0,026	1,4
Pimentão verde	0,525	0,465	1,12	0,004	0,04
Tomate	0,87	0,83	1,04	0,007	0,52
Cebola	0,615	0,565	1,08	0,005	0,70
Alho descascado	0,06	0,06	1	0,0005	0,30
Azeite	0,12	0,12	1	0,001	0,81
Vinagre	0,24	0,24	1	0,002	0,20
Orégano	0,01	0,01	1	0,00008	0,18
Sal	0,025	0,025	1	0,0002	0,01
<b>Total</b>	<b>5,855</b>	<b>5,405</b>		<b>0,045</b>	<b>4,13</b>

**VET** = 19,28 Kcal

**PTN:** 1,4 g      5,6 Kcal

**LIP.:** 1,04 g      9,36 Kcal

**CHO:** 1,08 g      4,32 Kcal

**Fcy da berinjela:** 0,88

**Fcy da receita:** 1,37

**Rendimento:** 7,405

**Porção:** 64 g

## FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Maionese

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em Reais
Batata inglesa	6,06	3,465	1,75	0,082	2,66
Cenoura	0,445	0,345	1,29	0,008	0,22
Maionese	0,76	0,76	1	0,018	2,02
Sal	0,025	0,025	1	0,0005	0,01
<b>Total</b>	<b>7,29</b>	<b>4,595</b>		<b>0,108</b>	<b>4,91</b>

**VET** = 198,38 Kcal

**PTN:** 13,07\_\_g      52,28 Kcal

**LIP.:** 15,38\_\_g      138,42 Kcal

**CHO** 1,92\_\_g      7,68 Kcal

**Fcy:** 0,81

**Rendimento:** 3.725 g

**Porção:** 89 g

## FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Tomate em fatia

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em Reais
Tomate (04/09)	3,34	3,05	1,09	0,041	2,00
Tomate (03/10)	3,065	2,905	1,24	0,041	1,84

**VET** = 9,88 Kcal

**PTN** 0,32\_\_\_\_g 1,28 Kcal

**LIP** 0,12\_\_\_\_g 1,08 Kcal

**CHO** 1,88 \_\_\_\_g 7,52 Kcal

**Rendimento:** 3.050 g

**Porção:** 41 g

## FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Gratinado de couve-flor

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em Reais
Couve-flor (05/09)	1,227	1,04	1,18	0,035	1,08
Leite	1	1	1	0,034	1,15
Margarina	0,045	0,045	1	0,0015	0,10
Creme de leite	0,2	0,2	1	0,007	0,75
Farinha de trigo	0,54	0,54	1	0,018	0,95
Mussarela	0,13	0,13	1	0,004	0,77
<b>Total</b>	<b>3,142</b>	<b>2,995</b>		<b>0,099</b>	<b>4,8</b>

**VET** = 137,56 Kcal

**PTN:** 23,34g      93,36 Kcal

**LIP.:** 5,42g      48,78 Kcal

**CHO:** 16,56 g      66,24 Kcal

**Fcy da couve-flor:** 1,04

**Fcy da receita:** 0,78

**Rendimento:** 2,225

**Porção:** 77 g

# FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Salpicão

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em Reais
Batata palha	0,675	0,675	1	0,019	7,76
Cenoura	0,254	0,2	1,27	0,0055	0,13
Maça	0,3	0,265	1,13	0,007	0,75
Maionese	0,585	0,585	1	0,016	1,35
Pimentão	0,235	0,2	1,18	0,0055	0,20
Frango assado	0,945	0,57	1,66	0,016	1,88
<b>Total</b>	<b>2,994</b>	<b>2,495</b>		<b>0,069</b>	<b>12,07</b>

**VET** = 157,05 Kcal

**PTN:** 6,79 g 27,16 Kcal

**LIP.:** 12,13 g 109,17 Kcal

**CHO:** 5,18 g 20,72 Kcal

**Fcy do frango:** 0,65

**Rendimento:** 1.910 g

**Porção:** 53 g



## FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Arroz Branco

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em Reais
Arroz	5	5	1	0,054	6,65
Óleo	0,525	0,525	1	0,006	1,23
Alho descascado	0,055	0,055	1	0,0006	0,27
Sal	0,095	0,095	1	0,001	0,03
<b>Total</b>	<b>5,675</b>	<b>5,675</b>		<b>0,061</b>	<b>8,18</b>

**VET** = 245,88 Kcal

**PTN:** 3,93g      15,72 Kcal

**LIP:** 6,32g      56,88 Kcal

**CHO:** 43,32g      173,4 Kcal

**Fcy:** 2,13

**Rendimento:** 12.100 g

**Porção:** 134 g

## FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Cará refogado

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em Reais
Cará	2,325	1,155	1,825	0,033	1,97
Cebola	0,04	0,035	1,11	0,001	0,03
Óleo	0,035	0,035	1	0,0008	0,08
Alho descascado	0,025	0,025	1	0,0005	0,12
Sal	0,015	0,015	1	0,0004	0,01
<b>Total</b>	<b>2,44</b>	<b>1,265</b>		<b>0,029</b>	<b>2,21</b>

**VET** = 28,95 Kcal

**PTN:** 0,19 g    0,76 Kcal

**LIP.:** 0,87 g    7,83 Kcal

**CHO:** 5,09 g    20,36 Kcal

**Fcy:** 1,56

**Rendimento:** 1.985 g

**Porção:** 46 g

## FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Canelone

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em Reais
Massa de canelone	2,725	2,725	1	0,053	13,625
Molho	2,06	2,06	1	0,040	1,23
*Queijo	0,03	0,03	1	0,0005	0,18
<b>Total</b>	<b>4,815</b>	<b>4,815</b>		<b>0,093</b>	<b>15,04</b>

\*Só foi utilizado no 1º dia

**VET** = 198,03 Kcal

**PTN:** 6,21 g      24,84 Kcal

**LIP.:** 1,67 g      15,03 Kcal

**CHO:** 39,54 g      158,16 Kcal

**Fcy:** 0,99

**Rendimento:** 4.810 g

**Porção:** 94 g

### FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Molho de tomate (Continuação da preparação de Canelone)

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em Reais
Óleo de soja	0,015	0,015	1	0,003	0,03
Sal	0,1	0,1	1	0,02	0,028
Alho descascado	0,12	0,12	1	0,02	0,6
Cebola	0,260	0,220	1,18	0,048	0,06
Tomate	0,445	0,435	1,02	0,095	0,27
Pimentão verde	0,235	0,185	1,27	0,041	0,19
Açúcar	0,025	0,025	1	0,005	0,02
Pimenta de reino	0,015	0,015	1	0,003	0,27
Extrato de tomate	2,00	2,00	1	0,443	3,8
Coloral	0,03	0,03	1	0,006	0,35
<b>Total</b>	<b>3,23</b>	<b>3,13</b>		<b>0,681</b>	<b>5,58</b>

**VET** = 737,74 Kcal

**PTN** : 27,39 g 109,56 Kcal

**LIP.:** 25,74 g 231,66 Kcal

**CHO** 99,13 g 396,52 Kcal

**Fcy:** 2,97

**Rendimento:** 9.300 g

**\*Porção:** 2.060 g

---

\* Porção para a quantidade de colocar no canelone

## FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Feijão em caldo

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em Reais
Feijão	2	2	1	0,012	4,36
Óleo	0,33	0,33	1	0,002	0,78
Alho	0,095	0,095	1	0,0006	0,47
Sal	0,045	0,045	1	0,0002	0,01
<b>Total</b>	<b>2,47</b>	<b>2,47</b>		<b>0,14</b>	<b>5,62</b>

**VET** = 57,79 Kcal

**PTN:** 2,92 g      11,68 Kcal

**LIP.:** 2,18 g      19,62 Kcal

**CHO:** 6,62 g      26,48 Kcal

**Fcy do feijão:** 2,16

**Fcy total:** 3,83

**Rendimento:** 9.465

**Porção:** 61 g

### FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Receio de carne moída

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em Reais
Óleo	0,12	0,12	1	0,041	0,28
Cebola	0,19	0,17	1,12	0,058	0,15
Pimentão verde	0,295	0,25	1,18	0,085	0,24
Tomate	0,492	0,4	1,23	0,137	0,30
Carne Moída	7	7	1	2,40	15,4
Coloral	0,05	0,05	1	0,017	
Alho descascado	0,06	0,06	1	0,02	0,3
Sal	0,06	0,06	1	0,02	0,02
<b>Total</b>	<b>8,267</b>	<b>8,11</b>		<b>2,778</b>	<b>16,39</b>

**VET** = 3285,93 Kcal

**PTN** 510,22 g      2040,88 Kcal

**LIP** 128,09 g      1152,81 Kcal

**CHO** 23,06 g      92,24 Kcal

**Fcy:** 0,69

**Rendimento:** 5.590 g

**Porção:** 1,915 g

## FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Massa da lasanha

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em reais
Ovos	0,250	0,250	1	0,069	0,73
Sal	0,03	0,03	1	0,008	0
Farinha de trigo	2,60	2,60	1	0,71	4,6
<b>Total</b>	<b>2,88</b>	<b>2,88</b>		<b>0,787</b>	<b>5,83</b>

**VET** = 2616,72 Kcal

**PTN** 88 g 352 Kcal

**LIP** 15,6 g 140,4 Kcal

**CHO** 531,08 g 2124,32 Kcal

**Rendimento: 2,715**

**\*Porção: 0,750**

---

\* Quantidade colocada na lasanha

## FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Molho Branco e frios

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em Reais
Farinha de trigo	0,243	0,243	1	0,180	0,43
Margarina	0,065	0,065	1	0,048	0,15
Creme de leite	0,27	0,27	1	0,2	1,01
Leite	2	2	1	1,48	1,15
<b>Total</b>	<b>2,578</b>	<b>2,578</b>		<b>1,908</b>	<b>2,74</b>

**VET** = 6871,74 Kcal

**PTN** 75,19 g 300,76 Kcal

**LIP** 394,18 g 3547,62 Kcal

**CHO** 755,84 g 3023,36 Kcal

**Fcy:** 0,73

**Rendimento:** 1,89

**Porção:** 1,39



## FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Lasanha

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em Reais
Receio de carne moída	1,915	1,915	1	0,094	5,63
Massa da lasanha	0,75	0,75	1	0,026	1,47
Molho Branco	1,39	1,39	1	0,065	2,74
Apresuntado fatiado	0,36	0,36	1	0,012	0,93
Queijo mussarela fat.	0,37	0,37	1	0,013	2,33
<b>Total</b>	<b>4.780</b>	<b>4.780</b>		<b>0,210</b>	<b>13,1</b>

**VET** = 441,21 Kcal

**PTN** 23,26 g 93,04 Kcal

**LIP** 18,57 g 167,13 Kcal

**CHO** 45,26 g 181,04 Kcal

**Fcy:** 0,99

**Rendimento:** 4.785 g

**Porção:** 165,35 g

# FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Macarrão Alho e Óleo

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em Reais
Spagetti	1	1	1	0,022	3,5
Óleo	0,105	0,105	1	0,002	0,24
Alho descascado	0,055	0,055	1	0,0012	0,27
Cebolinha verde	0,095	0,095		0,002	
*Queijo mussarela ralado	0,075	0,075	1	0,0016	0,45
<b>Total</b>	<b>1,33</b>	<b>1,33</b>		<b>0,028</b>	<b>4,46</b>

**\*Na primeira receita não utilizou o queijo.**

**VET** = 103,1 Kcal

**PTN:** 3,46 g 13,84 Kcal

**LIP.:** 2,8g 25,2 Kcal

**CHO:** 15,95g 63,8 Kcal

**Fcy:** 2,72

**Rendimento:** 3,310 g

**Porção:** 75 g

# FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Bobó de frango

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em Reais
Peito de frango c/ osso	5,04	3,425	1,59	0,100	16,63
Pimentão verde	0,31	0,235	1,24	0,007	0,25
Tomate	0,505	0,49	1,02	0,014	0,30
Cebola	0,435	0,345	1,19	0,010	0,35
Óleo de dendê	0,14	0,14	1	0,004	0,90
Sal	0,07	0,07	1	0,002	0,02
Alho descascado	0,08	0,08	1	0,002	0,40
Pimenta do reino	0,01	0,01	1	0,0002	0,18
Açafrão	0,02	0,02	1	0,0005	
Cheiro verde	0,115	0,115	1	0,004	
Mandioca	1,7	1,24	1,38	0,036	1,02
Leite de coco	0,4	0,4	1	0,011	1,64
<b>Total</b>	<b>8,825</b>	<b>6,57</b>		<b>0,190</b>	<b>21,69</b>

**VET** = 216,14 Kcal  
**PTN:** 17,09g 68,36 Kcal  
**LIP.:** 10,78g 97,02 Kcal  
**CHO:** 12,69g 50,76 Kcal

**Fcy:** 0,76  
**Rendimento:** 6.030 g  
**Porção:** 177g

### FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Grelhado de carne bovina

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em Reais
Patinho	4,53	4,15	1,06	0,045	26,72
Sal	0,025	0,025	1	0,0002	0,01
*Pimenta do reino	0,015	0,015	1	0,0001	0,27
Alho descascado	0,12	0,12	1	0,0013	0,6
*Amaciante de carne	0,03	0,03	1	0,0003	0,24
<b>Total</b>	<b>4,72</b>	<b>4,34</b>		<b>0,046</b>	<b>27,84</b>

\* Na primeira receita não teve amaciante de carne e na segunda receita não teve pimenta.

**VET** = 81,63 Kcal  
**PTN:** 8,84 g    35,36 Kcal  
**LIP.:** 4,95 g    44,55 Kcal  
**CHO:**0,43 g    1,72 Kcal

**Fcy:** 0,93  
**Rendimento:** 4.05  
**Porção:** 44 g

## FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Frango grelhado

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em Reais
Peito de frango	10,86	8,15	1,33	0,085	35,84
Sal	0,1	0,1	1	0,0008	0,03
Alho descascado	0,115	0,115	1	0,001	0,57
<b>Total</b>	<b>11,075</b>	<b>8,365</b>		<b>0,086</b>	<b>36,44</b>

Perda no descongelamento foi de 0,98

**VET** = 128,03 Kcal

**PTN:** 18,15 g      72,6 Kcal

**LIP.:** 6,03g      54,27 Kcal

**CHO:** 0,29g      1,16 Kcal

**Fcy:** 0,93

**Rendimento:** 7.780 g

**Porção:** 61 g

### FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Carne ao molho madeira

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em Reais
Paleta bovina	12,375	6,91	1,79	0,147	45,66
Pimenta do reino	0,015	0,015	1	0,0003	0,27
Alho descascado	0,125	0,125	1	0,002	0,62
Sal	0,085	0,085	1	0,0018	0,02
Óleo de soja	0,26	0,26	1	0,0055	0,61
Farinha de trigo	0,265	0,265	1	0,005	0,47
*Vinho	0,25	0,25	1	0,005	0,41
Tomate	0,655	0,630	1,03	0,014	0,4
Pimentão	0,38	0,26	1,45	0,008	0,32
Cebola	0,56	0,47	1,19	0,012	0,45
<b>Total</b>	<b>14,97</b>	<b>9,27</b>		<b>0,200</b>	<b>49,23</b>

\* Na primeira receita não utilizou o vinho

**VET = 305,96**

**PTN: 30,85 g      123,4 Kcal**

**LIP.: 15,68 g      141,12 Kcal**

**CHO: 10,36 g      41,44 Kcal**

**Fcy: 0,4**

**Rendimento: 3.800 g**

**Porção: 81 g**

### FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Costelinha de gado com mandioca

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em Reais
Costela de gado	3,14	3,14	1	0,057	8,98
Cebola	0,495	0,495	1	0,009	0,40
Pimentão verde	0,3	0,255	1,17	0,005	0,25
Tomate	0,52	0,51	1,01	0,009	0,31
Mandioca	2,2	1,59	1,34	0,029	1,32
Óleo	0,12	0,12	1	0,002	0,28
Alho descascado	0,115	0,115	1	0,003	0,57
Coloral	0,055	0,055	1	0,001	
Folha de louro	4 folhas	<0,005	1	0,0001	
Extrato de tomate	0,385	0,385	1	0,007	0,73
Sal	0,075	0,075	1	0,001	0,02
Pimenta do reino	0,01	0,01	1	0,0001	0,18
<b>Total</b>	<b>7,415</b>	<b>6,75</b>		<b>0,123</b>	<b>13,04</b>

**VET** = 203,94 Kcal

**PTN:** 12,09 g      48,36 Kcal

**LIP.:** 11,46g      103,14 Kcal

**CHO:** 13,11g      52,44 Kcal

**Fcy:** 1,07

**Rendimento:** 7.805 g

**Porção:** 142 g

### FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Estrogonoff de frango

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per Capita	Custo da receita em Reais
Peito de frango com osso	4,93	3,36	1,46	0,058	16,27
Margarina	0,24	0,24	1	0,004	0,55
Óleo	0,18	0,18	1	0,003	0,42
Sal	0,08	0,08	1	0,001	0,02
Alho	0,07	0,07	1	0,001	0,35
Catchup	0,685	0,685	1	0,012	
Creme de leite	0,34	0,34	1	0,006	1,28
Extrato de tomate	0,12	0,12	1	0,002	0,23
Farinha de trigo	0,795	0,795	1	0,014	1,4
Leite de vaca	2	2	1	0,034	2,3
<b>Total</b>	<b>7,44</b>	<b>7,87</b>		<b>0,135</b>	<b>22,82</b>

**VET** = 235,6 Kcal

**PTN:** 15,36 g      61,44 Kcal

**LIP.:** 13,32 g      119,88 Kcal

**CHO:** 13,57 g      54,28 Kcal

**Fcy:** 0,81

**Rendimento:** 6.370 g

**Porção:** 110 g



### FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Galinha caipira

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em Reais
Frango caipira	7,17	4,87	1,27	0,084	21,65
Tomate	0,64	0,62	1,02	0,010	0,38
Pimentão verde	0,385	0,265	1,31	0,005	0,319
Cebola	0,635	0,585	1,03	0,010	0,51
Óleo de soja	0,14	0,14	1	0,002	0,33
Pimenta de Reino	0,02	0,02	1	0,0003	0,36
Sal	0,085	0,085	1	0,001	0,02
Cheiro verde	0,105	0,105	1	0,002	0,54
Alho descascado	0,15	0,15	1	0,0025	0,75
Açafrão	0,1	0,1	1	0,001	1,2
<b>Total</b>	<b>9,43</b>	<b>6,94</b>		<b>0,117</b>	<b>26,05</b>

**VET = 190,3 Kcal**

**PTN: 17,74 g      70,96 Kcal**

**LIP.: 12,5 g      112,5 Kcal**

**CHO: 1,71 g      6,84 Kcal**

**Fcy: 0,79**

**Rendimento: 5.490 g**

**Porção: 95 g**

## FICHA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Batata Frita

Ingredientes	PB Kg	PL Kg	FC	Per capita	Custo da receita em Reais
Batata inglesa	8,75	4,95	1,52	0,295	3,85
Óleo de soja	0,715	0,715	1	0,024	1,68
<b>Total</b>	<b>9,465</b>	<b>5,665</b>		<b>0,319</b>	<b>5,53</b>

**VET** = 447,53 Kcal

**PTN:** 5,31 g 21,24 Kcal

**LIP.:** 24,29 g 218,61 Kcal

**CHO:** 51,92 g 207,68 Kcal

**Fcy:** 0,36

**Rendimento:** 2,030 g

**Porção:** 68 g