

FACULDADE IBGEN - INSTITUTO BRASILEIRO DE GESTÃO DE
NEGÓCIOS
MBA EM GESTÃO PÚBLICA

LUCIANE BUSATO DO AMARAL

**REDUÇÃO DO DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS NA
PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES HOSPITALARES**

Porto Alegre, RS

Junho de 2008

LUCIANE BUSATO DO AMARAL

**REDUÇÃO DO DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS NA
PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES HOSPITALARES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação do curso de Gestão Pública da Faculdade IBGEN, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista.

Orientador Metodológico:
Profa. Ms. Rita Maria Silvia Carnevale

Porto Alegre, RS

Junho de 2008

RESUMO

A preocupação com a qualidade de seus produtos e serviços tem levado as Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) à análise de seus processos internos de trabalho, buscando a melhoria contínua e a satisfação de seus clientes, os comensais. O conhecimento acerca dos resultados a serem alcançados nas diversas rotinas de trabalho permite a padronização de normas e procedimentos, uniformização de condutas, controle do desperdício e melhoria na qualidade do produto final. Este trabalho buscou acompanhar os fluxos e rotinas da produção de refeições em uma UAN hospitalar focando as ações realizadas na etapa de pré-preparo de hortifrutigranjeiros. O objetivo principal do estudo foi analisar as operações que resultam em desperdício, quantificar as perdas e definir as ações necessárias à correção dos problemas encontrados.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Pré-preparo de hortifrutigranjeiros para atendimento dos cardápios no período de 14 à 25/05.....	32
Tabela 2 - Percentual de desperdício de hortifrutigranjeiros na etapa de pré-preparo, de acordo com a escala de plantões	33
Tabela 3 - Percentual de desperdício de hortifrutigranjeiros na etapa de pré-preparo, de acordo com a forma de descasque	33

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	06
1.1 TEMA DE PESQUISA	08
1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA DE PESQUISA.....	09
1.3 JUSTIFICATIVA	09
1.4 OBJETIVOS.....	10
1.4.1 Geral	10
1.4.2 Específicos	11
1.5 MÉTODO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 A UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (UAN).....	15
2.1.1 Estrutura Organizacional de UAN Hospitalares	15
2.1.2 Recursos Humanos	17
2.1.3 Instalações Físicas e Composição da Área	18
2.2 O PROCESSO ADMINISTRATIVO EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO	19
2.2.1 Planejamento	20
2.2.2 Organização	20
2.2.3 Direção	21
2.2.4 Controle	21
2.3 A PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES.....	22
2.3.1 Atividades anteriores à produção	23
2.3.1.1 Necessidades Nutricionais da Clientela.....	23
2.3.1.2 Padrão de Cardápios	23
2.3.1.3 Definição de “Per Capita”	24
2.3.1.4 Estimativa do Número de Refeições	24
2.3.1.5 Custo.....	24
2.3.1.5.1 Fatores intervenientes do custo.....	25
2.3.2 Atividades durante a produção e distribuição de refeições	26
2.3.3 Atividades subsequentes à produção e distribuição de refeições	26
2.3.3.1 Eficiência da Produção	27

2.3.3.2 Desperdício.....	27
2.3.3.3 Custo.....	28
2.3.3.4 Satisfação do Cliente	28
3 O CASO ESTUDADO	29
3.1 A INSTITUIÇÃO	29
3.2 SITUAÇÃO PROBLEMA INICIAL	31
3.3 ANÁLISE DA SITUAÇÃO	31
3.3.1 Análise da produção de hortifrutigranjeiros destinados ao preparo de saladas e complementos na etapa de Pré-Preparo de Vegetais.....	34
3.4 SOLUÇÕES E IMPLEMENTAÇÃO	38
3.5 RESULTADOS OBTIDOS E ESPERADOS	39
4 CONCLUSÃO	40
4.1 LIMITAÇÕES	41
REFERÊNCIAS	42
ANEXOS	43
ANEXO A - Mapa diário de produção	44
ANEXO B - Pedido mensal de hortifrutigranjeiros	46
ANEXO C - Gerenciamento matricial de despesas.....	48
ANEXO D - Cardápios do período do estudo	50

1 INTRODUÇÃO

A alimentação desempenha um papel importante no ciclo de vida das pessoas estando presente em todas as etapas do crescimento e desenvolvimento humanos. Os alimentos, por sua vez, proporcionam diversas sensações nos indivíduos podendo atuar positiva ou negativamente, de acordo com a forma como são utilizados. Pode-se dizer que a alimentação constitui-se no ato mais primitivo e legítimo de sobrevivência.

É importante, porém, fazer-se a distinção entre alimentação e Nutrição bem como entre alimentos e nutrientes, pois, apesar de serem semelhantes, tem diferenças significativas em seus conceitos. O volume do conhecimento científico em Nutrição está em crescente velocidade ao longo dos últimos anos atingindo grande progresso no entendimento da relação entre os alimentos e a saúde do homem.

Alimentar-se representa, basicamente, o ato através do qual se ingerem alimentos com o objetivo inicial de saciar a fome e manter as atividades básicas do organismo. Representa estar mais associada aos aspectos de sabor e palatabilidade, conferindo sensações prazerosas ao ato de comer. Pode, também, estar ligada a situações emocionais e psicológicas vividas pelas pessoas em algum momento de suas vidas.

Nutrir-se envolve uma análise mais técnica sobre o tema, pois se faz necessário avaliar o conteúdo de nutrientes presentes nos alimentos ingeridos, o equilíbrio existente entre eles e a forma como o organismo irá aproveitá-los. Desta forma, não basta somente saciar a fome ou a vontade de comer (apetite), mas sim nutrir o organismo de forma equilibrada e harmônica garantindo um aproveitamento adequado dos alimentos e nutrientes ingeridos.

Nas últimas décadas, a preocupação com a qualidade de vida, saúde e bem estar dos indivíduos tornou-se assunto freqüente, aprofundado nos meios científicos e divulgado amplamente pelos meios de comunicação. A alimentação passou a ocupar área de destaque uma vez que a boa Nutrição contribui significativamente para a prevenção e tratamento de diversas patologias e atua de forma direta no aumento da expectativa de vida. A busca por uma alimentação saudável passou a integrar os hábitos de vida de boa parte da população apesar de não atingir, ainda, algumas camadas da sociedade, seja pelo baixo poder aquisitivo ou pela desinformação.

Nesta linha de pensamento foram introduzidos novos hábitos cotidianos na vida das pessoas, seja na seleção e compra dos alimentos, no preparo das refeições a domicílio, no correto aproveitamento dos alimentos evitando o desperdício ou na escolha dos locais aonde

irão se alimentar fora de casa. O consumidor tornou-se mais exigente e, desta forma, o mercado de alimentação comercial buscou, também, se adaptar a este novo cliente. Além da oferta de uma alimentação saborosa do ponto de vista do paladar, passou-se também a pensar na qualidade nutricional das preparações elaboradas.

Na mesma linha evolutiva, a Gastronomia também expandiu seus ensinamentos explorando novas técnicas de preparo e apresentação dos alimentos. Desta forma, procurou atender a demanda por uma alimentação mais saudável através da oferta de refeições mais leves e menos calóricas.

Aliar uma boa nutrição a uma alimentação saborosa é o objetivo básico e inicial no preparo de refeições caseiras ou comerciais. Já a alimentação em Serviços de Alimentação e Nutrição envolve a aplicação do estudo da Nutrição no fornecimento de refeições para coletividades. A ciência da Nutrição, neste caso, está voltada para técnicas de preparo que garantam o aproveitamento do valor nutritivo dos alimentos na produção de refeições apetitosas, que satisfaçam ao paladar, sejam seguras do ponto de vista de higiene e com custo acessível.

Sendo assim, os Serviços de Alimentação e Nutrição tem como objetivo a manutenção e/ou recuperação do estado nutricional de seus clientes. Desta forma, sua atribuição principal é o fornecimento de refeições equilibradas nutricionalmente, adequadas às necessidades nutricionais da clientela e em condições higiênico-sanitárias satisfatórias. Esta adequação busca, também, o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis na população atendida.

São denominados, também, Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) e estão presentes em indústrias, empresas, hospitais, escolas, universidades, dentre outros, com a finalidade de fornecer refeições aos diversos tipos de clientes, respectivamente, também chamados de comensais. São órgãos de estrutura e funcionamento complexos, visto que, em geral, neles são desenvolvidas funções técnicas, administrativas, comerciais, financeiro/contábil e de segurança.

O padrão de refeições servidas varia de acordo com as características próprias a cada estabelecimento, tais como: quantidade e característica do comensal a ser atendido (funcionário administrativo ou trabalhador braçal, estudante, paciente), estrutura física do local, equipamentos, recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

O gerenciamento de um Serviços de Alimentação e Nutrição consiste na administração de diversos aspectos que envolvem o serviço. Assim, são fundamentais conhecimentos amplos não só na área da nutrição como técnica, mas também nas áreas administrativa e

financeira. As questões ligadas a recursos humanos e econômicos demandam grande parte do envolvimento despendido no controle e gerenciamento das ações.

O acompanhamento das rotinas é de fundamental importância na busca por resultados finais satisfatórios seja do ponto de vista técnico ou econômico. É grande a quantidade de processos a que são submetidos os alimentos em cada etapa da produção de refeições. Além de fornecer aos comensais refeições equilibradas, adequadas às suas necessidades nutricionais, as ações realizadas devem garantir a segurança higiênica das preparações, ambiente e de pessoal, a qualidade organoléptica da alimentação elaborada, redução e controle de desperdício bem como adequação aos parâmetros de custos determinados previamente.

Para cada uma destas ações e rotinas de trabalho existem medidas de controle necessárias para garantir um resultado final positivo em termos de qualidade, quantidade e custo. A satisfação dos comensais bem como a adequação das refeições aos padrões financeiros determinados pela Instituição são atribuições importantes para um Serviço de Nutrição e Dietética.

A ocorrência de perdas durante as diversas ações aos quais os alimentos são submetidos durante o processo de produção de refeições, é bastante significativa. Isto acontece tanto do ponto de vista nutricional como de quantidade e afeta o resultado final do trabalho. Supervisionar, corrigir eventuais desvios e manter sob controle as ações são aspectos importantes a serem observados pelos profissionais de nutrição que atuam nesta área de trabalho.

O acompanhamento das perdas ocorridas durante o processamento dos alimentos bem como suas causas são as metas principais deste estudo. Como resultado final pretende-se buscar alternativas viáveis para reduzir o desperdício, aumentar o rendimento das preparações e, conseqüentemente, adequar os custos envolvidos no processo de produção de refeições.

1.1 TEMA DE PESQUISA

O presente trabalho aborda a produção de refeições em um Serviço de Nutrição e Dietética analisando as ações voltadas à melhoria dos fluxos, rotinas e processos de trabalho buscando, em especial, aquelas relacionadas à redução do desperdício de alimentos.

1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA DE PESQUISA

O desperdício será analisado através do acompanhamento dos processos de produção de refeições em uma UAN hospitalar. Dentre as diversas ações às quais os alimentos são submetidos, serão focadas, especificamente, as atividades na etapa de pré-preparo de hortifrutigranjeiros e preparo de saladas onde são realizadas as operações de limpeza, descasque e corte de vegetais.

1.3 JUSTIFICATIVA

Um dos objetivos principais de uma UAN hospitalar é a oferta de alimentos e preparações com a finalidade de manter ou recuperar o estado nutricional de seus clientes. Para isso, é responsável pela produção e distribuição de refeições equilibradas, adequadas às necessidades nutricionais dos diversos tipos de clientes que atende sejam pacientes, funcionários técnicos e administrativos das diversas áreas da Instituição, estudantes e estagiários.

Para garantir o cumprimento de suas atribuições, o serviço precisa estar respaldado por processos de trabalho que permitam a preservação das qualidades básicas de sua matéria-prima principal, o alimento. A correta manipulação dos alimentos resulta em preparações nutritivas, agradáveis ao paladar, isentas de contaminação e ajustada aos limites financeiros estabelecidos pela Instituição.

No gerenciamento de uma UAN, o custo da refeição é um parâmetro importante a ser observado norteando escolhas e decisões a serem tomadas. Se, tecnicamente as refeições devem ser nutritivas, saborosas, e seguras do ponto de vista higiênico, no quesito custo precisam, necessariamente, estar dentro das possibilidades econômicas disponíveis. Todos estes aspectos devem ser observados simultaneamente pelos profissionais de nutrição no planejamento dos cardápios a serem oferecidos aos comensais.

Os alimentos passam por diversas etapas dentro do fluxo de produção: recebimento, estocagem à temperatura ambiente, estocagem a frio, pré-preparo, preparo, espera para distribuição, distribuição e descarte. Cada uma destas etapas apresenta rotinas e ações específicas contribuindo positiva ou negativamente para o resultado final do processo. Perigos

e riscos quanto à segurança higiênico-sanitária são acrescentados ou reduzidos dependendo da forma como são armazenados e manipulados. Perdas quantitativas (desperdício) e de valor nutricional podem ocorrer devido ao manuseio inadequado trazendo prejuízos financeiros e nutricionais ao final do processo.

Os funcionários que atuam na produção das refeições são chamados de manipuladores de alimentos e são os responsáveis diretos pelas tarefas e rotinas a serem executadas. A forma como desenvolvem as atividades é de fundamental importância para a redução do desperdício e, conseqüentemente, a diminuição do custo. Observa-se, frequentemente, a ocorrência de ações por parte dos manipuladores que resultam em perdas tanto do ponto de vista nutricional como econômico. Estas ações dizem respeito a procedimentos inadequados no manuseio dos produtos e preparações. Na etapa de pré-preparo de alimentos, focada neste estudo, são realizados procedimentos de limpeza, descasque e corte de vegetais destinados as preparações a serem elaboradas, descritas no cardápio diário.

Visando minimizar estas perdas, padronizar rotinas e acompanhar o rendimento dos alimentos na etapa de pré-preparo pretende-se, através deste estudo, a sistematização dos procedimentos junto à equipe de trabalho, a busca de resultados positivos com relação aos custos e desperdícios e, finalmente, a oferta de refeições adequadas do ponto de vista nutricional.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Geral

Reduzir significativamente o desperdício de alimentos na etapa de pré-preparo de vegetais através do acompanhamento sistemático das rotinas e procedimentos, da análise comparativa dos indicadores específicos e do estabelecimento de ações corretivas.

1.4.2 Específicos

- a) Padronizar as rotinas de limpeza, descasque e corte de vegetais;
- b) definir a quantidade mínima aceitável de perdas nas ações de limpeza e descasque (fator de correção) das hortaliças;
- c) ajustar as quantidades de hortaliças a serem adquiridas e produzidas diariamente;
- d) adequar o custo da refeição através da diminuição do desperdício de vegetais na etapa de pré-preparo de alimentos.

1.5 MÉTODO

Visando acompanhar e gerenciar os custos envolvidos no processo de produção de refeições, o Serviço de Nutrição e Dietética em estudo coleta mensalmente as informações referentes aos valores gastos na aquisição dos gêneros alimentícios necessários à confecção das preparações servidas. Os alimentos são divididos em seis grandes grupos de acordo com as características em comum: carnes, laticínios, pães, hortifrutigranjeiros, gêneros não perecíveis e dietas enterais. Esta organização permite visualizar o montante gasto em cada grupo sendo possível identificar qual ou quais demandam maior comprometimento econômico.

Ao mesmo tempo obtêm-se a contagem mensal do número de refeições servidas diariamente aos comensais, separadas por tipo de cliente: pacientes, acompanhantes, doadores de sangue e funcionários da Instituição podendo-se, desta forma, visualizar o quantitativo fornecido para cada tipo de comensal. A partir da coleta destes dados (custo e nº. de refeições servidas) determina-se o custo unitário da refeição, parâmetro fundamental para análise gerencial dos resultados obtidos.

Analisando-se o custo unitário das refeições servidas, referentes ao ano de 2006, estabeleceu-se o custo médio mensal deste período. A partir deste valor, foi definida a meta a ser atingida para o 2º semestre de 2007 e 1º semestre de 2008.

A análise criteriosa e detalhada destes dados possibilitou a visualização dos resultados obtidos com relação aos dois critérios utilizados: custo dos gêneros por grupo de alimentos, número de refeições servidas para cada tipo de cliente. Desta forma, foi possível definir em

que área deveria ser dada maior atenção e despendido maior controle na busca da meta a ser alcançada.

Identificaram-se, então, os grupos de gêneros alimentícios que demandam maior comprometimento econômico para aquisição: carnes e hortifrutigranjeiros, ocupando o 1º e o 2º lugar, respectivamente. No entanto, chamou a atenção o fato que, em alguns períodos do ano, o grupo dos hortifrutigranjeiros superava o de carnes em valor empenhado e era o que totalizava a maior quantidade a ser adquirida, por quilograma de alimento.

Ao mesmo tempo, durante a supervisão das tarefas diárias de produção de refeições identificou-se um desperdício considerável na etapa de pré-preparo, onde são realizadas as operações de limpeza, descasque e corte de vegetais. Buscando-se identificar e reduzir estas perdas foi elaborado um instrumento de coleta de dados que permite o registro da produção diária de hortaliças, trazendo informações sobre a quantidade inicial e final processada bem como a identificação da equipe responsável pela tarefa.

O acompanhamento e o registro destes dados foram realizados diariamente, de 2ª a 6ª feira, de acordo com o cardápio diário, durante um período de quinze dias, pela equipe da área de produção de refeições formada por nutricionista, técnicos em nutrição e estagiários. Os profissionais foram capacitados e instruídos quanto à finalidade e forma de coleta das informações necessárias.

No formulário foram coletados os seguintes dados de produção de vegetais: quantidade inicial liberada (peso bruto), quantidade final processada (peso líquido), rendimento da preparação (número de cubas envasadas), quantidade de sobras após o término das refeições (almoço e janta) e número de refeições servidas. Posteriormente também foi coletado o número de porções servidas por cuba de preparação.

A partir da coleta destes dados foi possível analisar diferentes variáveis a respeito do processo de produção de refeições na etapa de pré-preparo de hortaliças. Dentre elas destacam-se:

- a) perdas ocorridas durante a limpeza e descasque dos vegetais devido à manipulação inadequada ou o recebimento de produto de má qualidade;
- b) adequação das quantidades iniciais planejadas a serem adquiridas para atendimento das refeições;
- c) oscilação do rendimento da preparação de acordo com a equipe responsável;
- d) aceitação do cardápio de hortaliças/vegetais oferecido;
- e) oscilação do custo da refeição durante o período de estudo;
- f) influência do acompanhamento sistemático, controle e registro das informações coletadas sobre a conduta dos profissionais envolvidos com a tarefa.

As informações obtidas permitiram maior controle sobre o processo, padronização de rotinas e fluxos de trabalho e maior conscientização da equipe quanto a normas a serem seguidas e supervisionadas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nas duas últimas décadas, o gerenciamento de empresas e instituições passou por mudanças radicais na forma de administração e organização dos negócios. Palavras como qualidade, produtividade, custos, satisfação do cliente tomaram conta do mercado e tornaram-se fator básico de sobrevivência. A tendência do gerenciamento pela qualidade abriu horizontes e trouxe diferencial de excelência para as organizações contribuindo para o aprimoramento contínuo.

Através da globalização da economia estas tendências se aceleraram e consolidaram sendo que, o grande desafio organizacional, atualmente, é o aperfeiçoamento contínuo. O mercado de alimentação coletiva acompanhou esta tendência através da atualização de conhecimentos técnicos e administrativos no gerenciamento de Serviços de Alimentação e Nutrição, também chamados, mais recentemente, de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN).

Atualmente a alimentação é caracterizada como uma das necessidades de cuja satisfação depende parte fundamental do bem-estar social. Dentro desta conceituação de dependência entre alimentação/bem-estar físico do homem, considerando que este estado de plena satisfação física interage com outros aspectos da vida humana, como: integração psicológica em seu meio, desenvolvimento das faculdades mentais, nível de aprendizado, dentre outros, o oferecimento de uma boa alimentação pode ser considerado um dos fatores contribuintes para a sobrevivência e evolução do indivíduo e dos grupos sociais.

A nível de Empresa, o oferecimento de uma alimentação balanceada, de conformidade com as recomendações nutricionais, é condição fundamental para o alcance de objetivos altamente desejáveis, dentre os quais: aumento da produtividade e da qualidade do produto ou serviço, redução de acidentes de trabalho, diminuição do absenteísmo e rotatividade de mão de obra. De modo mais abrangente, poder-se-ia afirmar que o oferecimento de uma alimentação cientificamente equilibrada constitui um instrumento de maior interação funcionário/empresa.

2.1 A UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (UAN)

No Brasil, o setor de Alimentação Institucional expandiu-se consideravelmente a partir da criação da lei nº. 6.321/76, regulamentada pelo decreto nº 78.676, que criou o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). O objetivo era promover a melhoria da situação nutricional do trabalhador e, conseqüentemente, de sua saúde. Em contrapartida as empresas que aderissem ao Programa teriam dedução de impostos.

Uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) pode ser considerada como uma unidade ou setor de trabalho de uma empresa, que desenvolve atividades relacionadas à alimentação e nutrição. Considera-se a UAN como um subsistema, integrante do sistema maior e desempenhando uma função útil à sua existência (TEIXEIRA et al., 2004).

Partindo-se desta definição, podem desempenhar atividades-fins ou meios. No primeiro caso, como órgãos fins, estão as UAN de hospitais e centros de saúde, que colaboram diretamente para o alcance do objetivo principal da entidade, uma vez que sua atuação interfere diretamente na prevenção, manutenção e/ou recuperação da população que atendem.

No segundo caso, podem ser citadas as UAN de indústrias, escolas e universidades, creches, asilos e abrigos, que desenvolvem atividades visando um melhor desempenho na população atendida além da prevenção e manutenção do estado nutricional de seus clientes contribuindo, assim, para que sejam realizadas, da melhor forma possível, as atividades fins da instituição.

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

2.1.1 Estrutura Organizacional de UAN Hospitalares

Pode-se definir como missão de UAN hospitalares, prestar assistência nutricional de excelência em Nutrição bem como participar de programas de ensino e pesquisa nesta área,

em consonância com os objetivos do hospital. Desta forma, as atividades a serem desenvolvidas, de maneira geral, seriam:

- a) planejar a assistência nutricional a pacientes e funcionários;
- b) fornecer alimentação adequada à clientela atendida;
- c) desenvolver programas de educação nutricional, individual e coletiva;
- d) planejar e executar pesquisas na área de Nutrição;
- e) colaborar na formação de profissionais da área de Nutrição;
- f) avaliar as atividades desenvolvidas pelo Serviço.

A estrutura organizacional de UAN hospitalares varia de acordo com o tipo de hospital em que está inserida (Hospital Geral, Hospital Especializado, Hospital Infantil) bem como o número de leitos que possui. Desta forma, as atividades a serem desenvolvidas dependem da complexidade do hospital. Além disto, os clientes em uma UAN hospitalar são divididos em dois grandes grupos com necessidades nutricionais distintas, ou seja, pacientes internados e funcionários da Instituição, dentre outros.

As UAN de hospitais possuem duas unidades de trabalho especializadas: Unidade de Abastecimento e Produção e Unidade Clínica ou Dietoterapia. Cada unidade possui objetivos individualizados bem como atividades específicas que, ao longo do processo, interagem entre si e se integram buscando atingir os objetivos propostos para o Serviço.

Desta forma, é de competência da Área Clínica:

- a) prestar assistência nutricional a pacientes;
- b) participar da prescrição dietética;
- c) manter sob controle as dietas administradas;
- d) prestar orientação dietética a pacientes e/ou familiares;
- e) comunicar à Unidade de Abastecimento e Produção, as dietas e preparações a serem confeccionadas;
- f) manter relações de troca e parcerias com os demais profissionais das áreas afins;
- g) orientar e supervisionar a distribuição das dietas aos pacientes;
- h) participar de programas de Educação Sanitária;
- i) realizar pesquisas na área de alimentação e nutrição;
- j) programar e participar da educação em serviço.

Compete à Unidade de Abastecimento e Produção:

- a) planejar e controlar a confecção das refeições da clientela sadia;
- b) receber, conferir, armazenar e controlar o material entregue na unidade;
- c) controlar a movimentação de gêneros alimentícios e demais materiais;

- d) orçar e apurar custos parciais;
- e) confeccionar todas as preparações da clientela sadia e enferma;
- f) encaminhar alimentos e/ou dietas à Unidade Clínica;
- g) distribuir as refeições da coletividade sadia;
- h) promover treinamento em serviço;
- i) assegurar condições de higiene e segurança no trabalho;
- j) proporcionar oportunidade de estágio para estudantes e profissionais da área de Nutrição.

2.1.2 Recursos Humanos

As UAN necessitam contar com um quadro de pessoal adequado, tanto do ponto de vista quantitativo como qualitativo, para atender as diversas atividades nela desenvolvidas. Este quadro de pessoal é definido considerando-se todos os aspectos funcionais, buscando o alcance dos objetivos da UAN e contribuindo, direta ou indiretamente, para a consecução dos objetivos gerais da Organização.

A administração de recursos humanos é extremamente importante dentro de qualquer Organização, tendo em vista ser fundamental para a execução das ações que se fazem necessárias. Uma boa administração de pessoal resulta na obtenção de bons resultados através das pessoas e está diretamente relacionada à qualidade do serviço prestado. Visa extrair do funcionário o melhor desempenho, proporcionando, evidentemente, remuneração justa e benefícios.

A mão-de-obra operacional em uma UAN é composta por profissionais da área de cozinha e limpeza, em geral, desprovida de qualquer experiência ou treinamento prévio na área de alimentação e nutrição. As tarefas a serem desenvolvidas requerem grande esforço físico em jornadas de trabalho, muitas vezes, extenuantes.

A motivação para o trabalho precisa ser constantemente estimulada através da realização de treinamentos e cursos onde o funcionário tem a oportunidade de ampliar seus conhecimentos técnicos, opinar e dar sugestões sobre assuntos relacionados às suas tarefas, revisar suas atribuições e responsabilidades e obter informações a respeito de mudanças de rotinas. Sendo assim, a integração do funcionário ao trabalho e à equipe de supervisores e chefias ficará fortalecida.

2.1.3 Instalações Físicas e Composição da Área

O planejamento físico das unidades de alimentação é fundamental para a adequação das instalações aos objetivos propostos. É através do planejamento da área física que se pode garantir uma operacionalização adequada das refeições, conforme os padrões técnicos e higiênicos exigidos (TEIXEIRA et al., 2004).

Uma estrutura física adequada permite um melhor fluxo das operações, trânsito adequado de gêneros e mão de obra, racionalização no uso dos equipamentos, redução do número de acidentes no trabalho, facilidade de higienização de utensílios, equipamentos e área física, dentre outros. Desta forma, a definição das instalações físicas em UAN deve considerar os seguintes aspectos:

- a) localização da área da UAN;
- b) iluminação, ventilação, cor, ruído, temperatura e umidade;
- c) composição do piso e paredes;
- d) tipo de portas e janelas;
- e) instalações elétrica, hidráulica, de vapor.

O planejamento físico das unidades de alimentação é um trabalho de natureza abrangente, envolvendo, além do dimensionamento das áreas, sua ambiência, composição, fatores ergométricos, configuração geométrica e projeto arquitetônico que favoreça e realce os fatores ambientais.

A área física deve permitir um fluxo adequado dos alimentos desde o seu recebimento até a distribuição das refeições, passando por várias etapas dentro deste processo. Desta forma, a concepção de UAN deve prever locais específicos para cada operação obedecendo, de forma geral, ao seguinte fluxo dentro do processo de produção de refeições:

- a) *Área de Recebimento* – local onde são recebidos todos os alimentos e materiais destinados à UAN. As mercadorias são entregues mediante conferência quantitativa e qualitativa.
- b) *Área de Armazenamento* - local destinado à guarda de gêneros alimentícios.

Divide-se em:

- estocagem à temperatura ambiente: gêneros de maior conservação à temperatura ambiente;
- estocagem refrigerada: gêneros perecíveis que necessitam de refrigeração;
- estocagem de material de limpeza: específica para produtos de limpeza.

- c) *Área para preparações prévias* (ou pré-preparo) – local onde são realizadas as operações preliminares. Pode ser dividida em:
 - pré-preparo de vegetais (limpeza, descasque e corte de hortifrutigranjeiros).
 - pré-preparo de carnes (corte, tempero e preparo antecipado).
- d) *Área para preparo ou cocção* – local onde são realizados os cozimentos em larga escala e finalizadas a preparações destinadas à distribuição.
- e) *Área de espera para distribuição* – local onde as preparações já prontas são armazenadas até o momento da distribuição.
- f) *Área de distribuição* – local onde são servidas as refeições aos comensais.
- g) *Área de higienização* – local onde é realizada a limpeza de materiais e utensílios.
- h) *Área para depósito de resíduos* – local onde é armazenado o lixo seco e orgânico produzido pela UAN.

Em UAN hospitalares acrescenta-se, também:

- a) *Lactário/Sondário*: área de preparo de mamadeiras e dietas enterais para alimentação por sonda.
- b) *Cozinha Dietética*: local de cocção e preparo de refeições especiais destinadas aos pacientes internados.

2.2 O PROCESSO ADMINISTRATIVO EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

A administração é uma área de grande abrangência, que pode ser aplicada em diversas situações e em diferentes tipos de Organizações. Administrar é organizar o trabalho de forma a alcançar os resultados esperados, da melhor forma possível. Assim, a coordenação do esforço humano dirigida ao cumprimento dos objetivos da Organização é um problema fundamentalmente administrativo.

A administração é realizada através do processo administrativo, que abrange atividades administrativas, técnicas e operacionais.

As *atividades administrativas* incluem as funções de planejamento, organização, direção e controle. As *atividades técnicas* são aquelas para cujo desempenho são necessários conhecimentos específicos. As *atividades operacionais* são as que se referem à realização das operações.

Em UAN, qualquer que seja o tipo de atividade desenvolvida, o importante é que o trabalho deve ser sempre respaldado nos princípios da Ciência da Nutrição.

2.2.1 Planejamento

O planejamento é um instrumento de ordenação, de eficiência, de produtividade. Consiste em decidir antecipadamente sobre o que, com que meios, para que fim, como, onde e quando fazer e quais são os objetivos a alcançar.

O planejamento tem características próprias e é constituído de três fases sequenciais:

- a) o estabelecimento de objetivos a alcançar;
- b) a tomada de decisões a respeito das ações futuras;
- c) a determinação dos planos.

Em UAN, a definição de parâmetros como Valor Calórico Total (VCT), padrão sócio-econômico dos cardápios, hábitos alimentares, preço dos gêneros alimentícios, número de comensais, equipamentos e mão de obra disponível etc., podem ser consideradas como ações de planejamento.

2.2.2 Organização

A Organização como função administrativa consiste no agrupamento das atividades necessárias para realizar aquilo que foi planejado. É a etapa consecutiva ao planejamento, fundamental para o alcance dos objetivos, a execução dos planos e condução das atividades a serem realizadas pelas pessoas. Sendo assim, envolve tarefas, pessoas, órgãos e relações.

KOONTZ e O'DONNELL, citados por Teixeira, 2004 definem organização como o “agrupamento das atividades necessárias para realizar objetivos e planos, a atribuição dessas atividades a departamentos apropriados e os passos necessários para delegação e coordenação da autoridade”.

2.2.3 Direção

A direção é a função administrativa que orienta e indica o comportamento dos indivíduos na direção dos objetivos a serem alcançados. É uma atividade de comunicação, motivação e liderança. Pode ser considerada como uma atribuição típica, inerente e privativa das chefias, o que a difere do planejamento e organização, que também podem ser realizados por órgãos especializados.

A função de direção se distribui pelas diversas chefias da Organização, cada uma com a responsabilidade sobre a unidade de trabalho respectiva. Fundamenta-se nos conceitos de autoridade e poder tendo como princípios gerais:

- a) unidade de comando;
- b) delegação;
- c) amplitude de controle;
- d) coordenação e relações funcionais.

Em UAN a função de Direção é exercida constantemente exigindo esforço contínuo no comando da equipe de trabalho. Para isso, fazem-se necessárias atitudes de liderança, comunicação e motivação por parte da equipe de supervisão e chefia.

2.2.4 Controle

É a última função administrativa, porém está presente em todo o processo assegurando se o que foi planejado, organizado e dirigido realmente cumpriu os objetivos pretendidos.

Além da verificação contínua das atividades, o controle tem como objetivo identificar obstáculos, corrigi-los, estabelecer padrões, reformular planos e fornecer dados e informações necessárias a futuras programações. Para um controle eficaz é imprescindível contar com um planejamento também eficaz, fase em que são estabelecidos padrões ou parâmetros de avaliação que proporcionem uma visão clara e objetiva dos resultados a serem alcançados.

O controle é constituído por quatro fases:

- a) estabelecimento de padrões ou critérios;
- b) observação do desempenho;
- c) comparação do desempenho com o padrão estabelecido;
- d) ação corretiva para corrigir os desvios e variações.

2.3 A PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES

O sistema de alimentação para coletividades prevê a produção e distribuição diária de refeições visando prestar assistência nutricional à clientela obedecendo os padrões higiênico-sanitários estabelecidos e a disponibilidade financeira da Organização.

O processo de produção de refeições é aquele no qual as refeições são preparadas e consumidas diariamente, no mesmo local. Caracteriza-se por utilizar uma grande quantidade de alimentos “in natura”, conseqüentemente com prazo de validade muito pequeno. As refeições são elaboradas em um intervalo de tempo relativamente curto onde são confeccionadas diversas preparações, respeitando as limitações relacionadas à perecibilidade da matéria prima e custo de funcionamento bem como o plano de trabalho.

A matéria prima utilizada, o alimento, por apresentar aspectos de perecibilidade e conseqüentemente, de contaminação e perda nutritiva, determina que o processo apresente limitações tanto de cunho temporal como nas operações de manipulação. Quanto à organização das atividades, todas são planejadas em função do cardápio diário sendo que as tarefas variam de acordo com as preparações a serem elaboradas.

No processo de produção de refeições coletivas, as atividades podem ser agrupadas da seguinte forma:

- a) Atividades anteriores à produção de refeições;
- b) Atividades durante a produção de refeições;
- c) Atividades subseqüentes à produção de refeições.

2.3.1 Atividades anteriores à produção

As atividades anteriores à produção, desenvolvidas a longo prazo, são atividades típicas de *planejamento*. Desta forma, fixam parâmetros imprescindíveis à avaliação e configuram uma administração fundamentada nos princípios de planejamento e controle e baseada na Ciência da Nutrição.

São descritas a seguir as atividades de planejamento que configuram uma atuação científica em Nutrição:

2.3.1.1 Necessidades Nutricionais da Clientela

Um dos objetivos das UAN é oferecer uma alimentação equilibrada, adequada às necessidades nutricionais da clientela. Para assegurar esta adequação é necessário definir previamente as necessidades calóricas das refeições oferecidas bem como definir a distribuição percentual de macronutrientes, que, via de regra, define 55 a 65% do Valor Calórico Total (VCT) para carboidratos, 10 a 15% para proteínas e 20 a 30% para lipídios.

Nos locais onde é servido mais de um tipo de refeição diariamente, a distribuição do VCT pode atender às seguintes proporções:

Desjejum..... 15% do VCT
Almoço..... 45% do VCT
Jantar..... 40% do VCT

2.3.1.2 Padrão de Cardápios

O padrão de cardápios oferecidos deve ser compatível com a disponibilidade financeira e de mercado, hábitos alimentares e condições sócio-econômicas da clientela, número de comensais, horário das refeições, quadro de pessoal e equipamentos disponíveis e particularidades de cada estabelecimento.

2.3.1.3 Definição de “Per Capita”

Para assegurar o equilíbrio de nutrientes nos cardápios bem como sua adequação às necessidades nutricionais, é importante que se defina o “per capita” de cada alimento. A definição de “per capita” além de garantir o equilíbrio dos cardápios, orienta na previsão de compras e requisições, facilita o cálculo do custo por refeição servida e funciona como parâmetro para o controle do desperdício de alimentos.

2.3.1.4 Estimativa do Número de Refeições

A informação sobre o número de refeições oferecidas servirá de subsídio para avaliar a frequência ao refeitório, a aceitação dos cardápios e o desempenho dos responsáveis pela distribuição. Quando correlacionada a outras informações servirá de base a vários indicadores de avaliação.

2.3.1.5 Custo

O encarecimento dos gêneros alimentícios, aliado ao custo de manutenção geral dos serviços, constitui uma excelente oportunidade para uma avaliação do que vem sendo feito a fim de obter um aumento na produtividade e a correspondente redução de custos, sem prejuízo no desempenho. Consideram-se custos os elementos de despesas que entram na produção de bens ou serviços.

Em UAN o custo da refeição é um parâmetro fundamental para análise dos resultados obtidos no processo de produção de refeições. É obtido através do resultado da relação entre o total das despesas realizadas e o número de refeições servidas.

Os custos podem ser classificados da seguinte forma:

a) *Contábeis*

- *Diretos*: são aqueles que se consegue identificar e relacionar diretamente aos itens produzidos ou serviços prestados.

- *Indiretos*: são todos os outros custos que não podem ser apropriados diretamente ao produto e são calculados através de estimativas ou rateios.

b) *Econômicos*

- *Fixos*: são os que permanecem constantes dentro de determinada capacidade instalada, ou seja, são aqueles que não variam em função da produção do bem ou serviço (aluguel, seguros, impostos, salários, etc.)
- *Variáveis*: são os que mantêm relação direta com o volume de produção ou serviço, ou seja, se alteram dependendo da quantidade de produtos ou serviços produzidos (matéria prima, combustível, água, etc.).

c) *De natureza*

- *Produção*: referente à transformação da matéria prima em produtos acabados.
- *Comercial*: compreende os gastos para a colocação do produto no mercado.
- *Administrativo*: inerente à administração da unidade.

2.3.1.5.1 Fatores intervenientes do custo

O custo da refeição pode ser alterado por vários fatores, entre eles pode-se citar:

- Política de compras*: influi diretamente no preço dos gêneros alimentícios. A modalidade de compras, por licitação ou diretamente pela escolha do fornecedor, guarda diferenças significativas no preço dos produtos. A forma de pagamento (à vista ou a prazo) bem como a quantidade de produtos a serem adquiridos também vai influenciar no preço final da mercadoria.
- Método de recepção e armazenamento de mercadorias*: um melhor controle na recepção, no que diz respeito à qualidade e quantidade recebida, assegurarão a estabilidade do custo da refeição. O sistema de armazenamento também influi consideravelmente no custo pois gêneros mal estocados elevam despesas, alterando as previsões de compra e utilização.
- Controle das operações durante a preparação*: um controle eficaz nesta etapa poderá evitar grande parte das perdas decorrentes da inabilidade dos operadores, seja por falta de treinamento ou utilização dos equipamentos de forma inadequada. Quando esses aspectos não são devidamente obedecidos, ocorrem perdas e

desperdícios, alterando as previsões de despesas e, conseqüentemente, o custo da refeição.

- d) *Mão-de-obra*: o dimensionamento de pessoal e as despesas com mão-de-obra estão diretamente relacionados a diversificação dos cardápios, escolha do sistema de atendimento e tipo de serviço a ser prestado à clientela. A falta de treinamento de pessoal bem como a inadequação dos equipamentos e planta física, refletirão, também, nestas despesas.

2.3.2 Atividades durante a produção e distribuição de refeições

Esta fase corresponde, sobretudo, a atividades de *comando* e *coordenação*. A supervisão das tarefas e fluxos de trabalho é essencial na coordenação dos esforços para a consecução dos objetivos da UAN.

O sistema de supervisão deve estar direcionado à higiene do pessoal, ambiente, utensílios e equipamentos, hábitos de segurança no trabalho e às técnicas de manipulação dos alimentos, visando à preservação dos nutrientes, das características organolépticas das preparações e redução do desperdício.

2.3.3 Atividades subseqüentes à produção e distribuição de refeições

Após a produção e distribuição das refeições são desenvolvidas atividades relacionadas à *coordenação* e *avaliação de resultados*. A *coordenação* abrange a supervisão das atividades que envolvem a limpeza e higienização do ambiente, equipamentos e utensílios. A função de controle tem por objetivo verificar se tudo transcorreu conforme o planejado, corrigindo falhas e desvios ao longo do processo e evitando, assim, sua reincidência.

A *avaliação de resultados* baseia-se nos padrões estabelecidos e permite medir a efetividade das ações e/ou atividades e a repercussão do serviço junto ao cliente. Está direcionada para a tomada de decisão de prosseguimento ou não das ações realizadas, ou seja, permite decidir por alternativas que produzam os melhores resultados.

2.3.3.1 Eficiência da Produção

A utilização do indicador que relaciona o número de refeições previstas com o número de refeições servidas mais a margem de segurança é uma boa maneira de se medir a eficiência da produção.

2.3.3.2 Desperdício

Em uma UAN o desperdício é sinônimo de falta de qualidade. Em relação ao desperdício de alimentos existem três fatores predominantes na produção de refeições:

- a) Fator de correção: é a perda em relação ao peso inicial ou peso bruto, representada pela remoção de partes não comestíveis do alimento. A avaliação do fator de correção servirá para medir qualidade dos gêneros adquiridos, eficiência e treinamento da mão-de-obra, qualidade dos utensílios e equipamentos utilizados.

$$\text{Fator de Correção (FC)} = \frac{\text{Peso Bruto (PB)}}{\text{Peso Líquido (PL)}}$$

- b) Avaliação de Sobras – servirá para medir a eficiência do planejamento no que diz respeito ao número de refeições a serem servidas, per capita definido, falhas de treinamento em relação ao porcionamento, utensílios de servir inadequados, preparações incompatíveis com o padrão do cliente ou com seus hábitos alimentares. Também servirá para avaliar a eficiência da produção de refeições com relação a aparência ou apresentação dos alimentos e preparações.

$$\% \text{ Sobras} = \frac{(\text{total produzido} - \text{quantidade servida}) \times 100}{\text{total produzido}}$$

- c) Avaliação de restos – o resto deve ser avaliado não somente do ponto de vista econômico, como também, da falta de integração com a clientela. Deve-se partir

do princípio de que se os alimentos estiverem bem preparados e fizerem parte do hábito alimentar das pessoas, o resto deverá ser muito próximo de zero.

2.3.3.3 Custo

O custo da refeição deverá ser novamente apurado verificando sua adequação em relação ao custo padrão definido.

2.3.3.4 Satisfação do Cliente

Este é um dos quesitos mais importantes na avaliação dos resultados da UAN. O cliente de uma UAN tem um comportamento bastante diferente do que teria ao adquirir qualquer outro produto. É um dos poucos casos em que se adquire uma mercadoria sem ter opção de experimentá-la antes, não possui garantia e assistência técnica e com poucas possibilidades de troca ou devolução. Portanto, é importante se assegurar de que, na prática, os produtos e serviços destinados a esse cliente, realmente correspondam às suas expectativas.

3 O CASO ESTUDADO

3.1 A INSTITUIÇÃO

A área de Nutrição em estudo encontra-se inserida em um hospital público do município de Porto Alegre, referência no atendimento de urgência/emergência em 17 especialidades. Sua estrutura hospitalar conta com 139 leitos sendo atendidos por 1500 funcionários, entre servidores e terceirizados, durante 24 horas. Funcionando sem parar, realiza mais de 900 atendimentos/dia apresentando índice de permanência de 5,94 dias e taxa de ocupação de 114,6%, em média. Atende pacientes nas mais diversas especialidades ambulatoriais e em todas as áreas médicas e odontológicas necessárias ao atendimento integral de politraumatizados. Além disso, promove também ensino e pesquisa na área de saúde.

A Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) deste hospital, chamada de Serviço de Nutrição e Dietética (SND), tem por objetivo prestar assistência nutricional à clientela bem como promover ensino e pesquisa em Nutrição, em consonância com as diretrizes da Instituição. Para isso, além do atendimento nutricional é responsável, também, pela produção e distribuição de refeições equilibradas, adequadas às necessidades nutricionais da clientela, em condições higiênico-sanitárias satisfatórias e com custo acessível.

As atividades na UAN sustentam-se, basicamente, em duas áreas de atuação que se complementam no atendimento nutricional aos comensais: Área de Produção e Distribuição de Refeições e Área de Dietoterapia ou Área Clínica.

Dotada de uma infra-estrutura própria, situa-se no 3º andar do bloco anexo, possuindo, além deste patamar exclusivo, uma área no piso térreo destinada ao recebimento de mercadorias e armazenamento refrigerado de lixo. Ocupando o 3º pavimento a UAN é constituída de áreas específicas destinadas às atividades e operações necessárias à produção e distribuição das refeições. Sendo assim, é constituída, inicialmente, pela área de estocagem de alimentos formada por três câmaras refrigeradas e um depósito de alimentos e, a seguir, o depósito superior de lixo. Em seguida estão dispostas as áreas destinadas à produção e envase de refeições destinadas aos pacientes: Lactário/Sondário, Cozinha Dietética, Área de Higienização de Mamadeiras e Área de Distribuição. A forma de distribuição das refeições aos pacientes é centralizada, ou seja, a alimentação é porcionada na UAN e distribuída

diretamente nas áreas de internação (Serviço Centralizado de Distribuição), pois o hospital não dispõe de copas nos andares.

Seguindo o fluxo, encontram-se as áreas de Pré-Preparo de Hortifrutigranjeiros e Preparo de Saladas, Área de Cocção ou Cozinha Geral, Área de Higienização de Panelas e Área de Higienização de Utensílios e Materiais. Na parte central de toda a área encontra-se a Sala Administrativa, composta por aberturas envidraçadas permitindo a visualização das atividades que estão sendo realizadas. Fazendo limite com a área de Produção da UAN, está o Refeitório dos servidores e funcionários terceirizados do hospital.

Na UAN são produzidas diariamente 2000 refeições, em média, entre dietas normais e especiais para alimentação via oral de pacientes e funcionários além de mamadeiras e dietas enterais para crianças internadas e pacientes que se alimentam por sonda.

O funcionamento é ininterrupto durante as 24 horas sendo que são servidas de três a seis refeições ao dia de acordo com o tipo de comensal:

- a) *Pacientes* – seis refeições (Desjejum, Colação, Almoço, Lanche da Tarde, Jantar e Ceia).
- b) *Acompanhantes de pacientes autorizados* – três refeições (Desjejum, Almoço e Jantar)
- c) *Doadores de sangue* - 1 refeição (Lanche após a coleta)
- d) *Servidores, Funcionários terceirizados, Residentes e Estagiários autorizados* – quatro refeições de acordo com a jornada de trabalho (Desjejum, Almoço, Jantar e Lanche Noturno).

O sistema de compras utilizado é a licitação e a periodicidade de abastecimento varia de acordo com o tipo de gênero alimentício, da seguinte forma:

- a) Carnes, Pães e Leite - diariamente.
- b) Outros laticínios – semanalmente.
- c) Hortifrutigranjeiros – três vezes por semana (2ª, 4ª e 6ª feiras).
- d) Gêneros não perecíveis – mensalmente.

A equipe é formada por, aproximadamente, 50 profissionais entre Nutricionistas, Técnicos em Nutrição, Cozinheiros e Auxiliares de Cozinha, Copeiros, Auxiliares de Limpeza, Despenseiro, Assistente Administrativo e Estagiários dos cursos de Nutrição e Técnico em Nutrição.

3.2 SITUAÇÃO PROBLEMA INICIAL

Durante a supervisão das rotinas diárias de trabalho na Área de Produção de Refeições da UAN observou-se uma diminuição no rendimento de algumas preparações que envolviam hortifrutigranjeiros em sua elaboração, como saladas e/ou complementos do prato principal. A diminuição no rendimento ocorria de forma aleatória gerando, algumas vezes, necessidade de preparação adicional para evitar a falta do item no balcão de distribuição consumindo-se, neste caso, a margem de segurança ou mesmo outro produto em estoque. Outro aspecto importante observado é que não havia diferença na quantidade da mercadoria entregue pelo fornecedor nem redução no pedido de compras tendo em vista que o número de refeições servidas possui pouca variação.

Baseando-se nestas observações preliminares chegou-se a conclusão de que se fazia necessária uma investigação mais precisa acerca do problema partindo-se, então, para a elaboração deste estudo.

3.3 ANÁLISE DA SITUAÇÃO

A partir da coleta de dados puderam-se comprovar algumas suposições levantadas durante a supervisão das rotinas de trabalho. Além disso, foi possível ampliar a metodologia empregada na pesquisa para outras áreas dentro do fluxo de Produção de Refeições que também necessitavam de avaliação e melhorias no controle e organização.

A seguir são apresentados os resultados obtidos bem como a leitura e análise das situações.

Tabela 1 - Pré-preparo de hortifrutigranjeiros para atendimento dos cardápios no período de 14 à 25/05

Data da Manipulação	Produto	Destino	Peso Bruto (Kg)	Peso Líquido (Kg)	Perda		Equipe	Func. Resp.	Observações
					Kg	%			
14/05	Alface	Salada almoço 14/05	10	7,5	2,5	25,0	Plantão A	1	
	Chuchu	Salada janta 14/05	25	13,5	11,5	46,0		2	Descasque mecânico
	Berinjela	Salada almoço 15/05	30	24,8	5,2	17,3		1	
15/05	Alface	Salada almoço 15/05	10	6,5	3,5	35,0	Plantão B	3	
	Berinjela	Salada janta 15/05	15	Não coletado	-	-		4	
	Vagem	Complemento janta 16/05	15	11,2	3,8	25,3		4	
	Cenoura	Salada almoço 16/05	50	Não coletado	-	-		3	
16/05	Alface	Salada almoço 16/05	10	8	2	20,0	Plantão A	1	
	Cenoura	Salada janta 16/05	25	20,6	4,4	17,6		1 e 2	Descasque manual
	Vagem	Complemento janta 16/05	8	7,2	0,8	10		2	
	Beterraba	Salada almoço 17/05	60	54,3	5,7	9,5		2	Coletado após o cozimento
17/05	Alface	Salada almoço 17/05	10	6,4	3,6	36	Plantão B	3	
	Beterraba	Salada janta 17/05	30	Não coletado	-	-		3	
	Abobrinha	Complemento janta 18/05	75	56,3	18,7	24,9		4	
18/05	Alface	Salada almoço 18/05	15	9	6	40	Plantão A	1	
	Abobrinha	Complemento janta 18/05	40	34,7	5,3	13,2		2	
21/05	Alface	Salada almoço 21/05	15	11,5	3,5	23,3	Plantão B	3	5 Kg corresp. a aprov. de sobras do final de semana
	Pepino	Salada almoço 21/05	40	29	11	27,5		4	
	Cenoura	Complemento janta 21/05	30	21	9	30,0		4	Descasque mecânico
	Vagem	Salada almoço 22/05	30	Não coletado	-	-		3 e 4	
22/05	Alface	Salada almoço 22/05	10	8	2	20,0	Plantão A	1	
	Vagem	Salada janta 22/05	15	12,7	2,3	15,3		2	
23/05	Alface	Salada almoço 23/05	10	8,2	1,8	18,0	Plantão B	3	
	Tomate	Salada almoço 23/05	40	36,4	3,6	9,0		4	
	Chuchu	Salada almoço 24/05	50	25	25	50,0		3 e 4	Descasque mecânico
24/05	Alface	Salada almoço 24/05	15	7	8	53,3	Plantão A	5	Funcionário cobrindo folga do titular
	Chuchu	Salada janta 24/05	25	21,3	3,7	14,8		2	Descasque manual
	Batata	Complemento janta 25/05	130	106,9	23,1	17,8		2 e 5	Descasque mecânico
	Cenoura	Salada almoço 25/05	50	39,5	10,5	21,0		5	Descasque mecânico
25/05	Rúcula	Salada almoço 25/05	10	5,3	4,7	47,0	Plantão B	3	
	Cenoura	Salada janta 25/05	25	19,3	5,7	22,8		4	Descasque manual
	Batata	Complemento janta 25/05	60	50,7	9,3	15,5		3 e 4	Descasque mecânico

Tabela 2 - Percentual de desperdício de hortifrutigranjeiros na etapa de pré-preparo, de acordo com a escala de plantões

Produto	Perda Média (%)			FC (média)
	Plantão A	Plantão B	Final	
Alface	31,6	28,0	29,8	1,32
Abobrinha	13,2	24,9	38,1	1,24
Batata	17,8	15,5	16,6	1,19
Berinjela	17,3	não colet.	17,3	1,20
Beterraba	9,5	não colet.	9,5	1,10
Cenoura	19,3	26,4	22,8	1,29
Chuchu	30,4	50,0	40,2	1,67
Pepino	não utilizado	27,5	27,5	1,37
Rúcula	não utilizado	47,0	47,0	1,88
Tomate	não utilizado	9,0	9,0	1,09
Vagem	12,6	25,3	18,9	1,25

FC = Fator de correção

Tabela 3 - Percentual de desperdício de hortifrutigranjeiros na etapa de pré-preparo, de acordo com a forma de descasque

Produto	Perda média (%)	
	Descasque mecânico	Descasque manual
Cenoura	25,5	20,2
Chuchu	48,0	14,8

3.3.1 Análise da produção de hortifrutigranjeiros destinados ao preparo de saladas e complementos na etapa de Pré-Preparo de Vegetais

ALFACE

A alface é o folhoso mais aceito pelos comensais, de preço acessível comparado a outras verduras e maior rendimento sendo, por isto, utilizada diariamente no cardápio de saladas. Seu preparo requer um manuseio detalhado (folha a folha) exigindo muita atenção e habilidade do manipulador quanto ao cumprimento da rotina de seleção das folhas, limpeza e higienização, feita com produtos a base de ácido acético e cloro.

Trata-se de um produto bastante sensível ao armazenamento (em câmara refrigerada específica para hortifrutigranjeiros) prolongado, por isto o recomendado é não se trabalhar com sobras ou, pelo menos, que seja a quantidade mínima possível.

Durante o período de pesquisa observou-se uma perda representativa (ao redor de 30%) durante a seleção das folhas. Houve diferenças no rendimento de acordo com a equipe responsável (Plantão A ou B), porém não foram significativas, no geral. Entretanto, em duas situações isoladas em cada plantão, o desperdício mostrou-se bastante elevado por motivos diferentes:

- a) No Plantão A – devido a necessidade de cobertura de folga da funcionária titular, a substituta demonstrou despreparo para a realização da tarefa.
- b) No Plantão B – A quantidade a ser produzida foi maior que a habitual devido à existência de sobras do pedido anterior que necessitavam ser reaproveitadas sendo acrescentadas à produção do dia. Porém, apesar de ter sido preparada maior quantidade do produto em função do aproveitamento de sobras, o desperdício foi grande, pois houve perda de qualidade do vegetal durante o armazenamento.

Também foi observado falhas na avaliação qualitativa do produto durante o recebimento, o que poderá ter contribuído bastante para a ocorrência das perdas na etapa de pré-preparo. A quantidade de produto a ser adquirida, determinada na fase de planejamento, também necessita ser revista.

ABOBRINHA

É utilizada com menor frequência, pois, apesar de seu valor nutritivo, ainda é pouco aprovada pela clientela. Geralmente é entregue de maneira uniforme, porém pode apresentar diferenças na forma e tamanho dependendo da variedade entregue (Italiana ou Brasileira), o que poderá influir no rendimento do produto. O pré-preparo deste alimento é realizado manualmente utilizando-se faca para legumes e consiste na lavagem, retirada das pontas e corte.

No período de estudo, as perdas encontradas sugerem a ocorrência de diferenças no manuseio do produto de uma equipe para outra. No entanto, observou-se que a variedade do produto interfere no aumento ou diminuição de perdas durante a manipulação (corte das pontas) sendo necessária uma avaliação mais precisa a respeito do assunto.

BATATA INGLESA

O produto é de larga utilização na produção de refeições para coletividades tendo em vista fazer parte do hábito alimentar da população e permitir grande variedade de preparações. Como todos os outros vegetais, requer avaliação qualitativa criteriosa durante o recebimento e supervisão constante no descasque para controle da retirada de cascas.

Dependendo da quantidade a ser pré-preparada, o produto é colocado em descascador mecânico (acima de 20 kg) ou descascado manualmente (até 20 kg) o que interfere diretamente no rendimento após o descasque. O equipamento facilita a retirada parcial da casca rapidamente, porém requer atenção no tempo de funcionamento e uniformidade na porção do alimento processado por vez. Depois de retirado do descascador é necessário fazer o retoque manual com faca.

Observou-se que o percentual de perdas foi maior quando os funcionários utilizaram o descascador, pois o tempo de utilização foi excedido retirando toda a casca e parte da polpa, fato que evidencia o manuseio incorreto do equipamento.

BERINJELA

O pré-preparo da berinjela é semelhante ao da abobrinha e resume-se a lavagem do vegetal, retirada das pontas e corte de acordo com o tipo de preparação constante no cardápio. A perda apresentada foi significativa em um dos dias do estudo (Plantão A), porém a análise ficou prejudicada tendo em vista não ter outro parâmetro para comparação. Não é utilizada

com muita frequência no cardápio devido ao preço mais elevado em comparação a outros de melhor aceitação.

BETERRABA

É um legume utilizado com muita frequência no preparo de saladas. De grande aceitação pela clientela apresenta custo bastante acessível e pré-preparo facilitado quando consumido cozido. Neste caso a perda é mínima em produtos de boa qualidade, pois a casca é retirada após o cozimento, o que facilita bastante o trabalho e reduz o desperdício na etapa de pré-preparo.

Os dados obtidos mostraram-se positivos gerando perda mínima, evidenciando uma análise qualitativa adequada durante o recebimento bem como uma manipulação também satisfatória (Plantão A). No entanto, o fato de não ter sido coletada a pesagem no Plantão B indica ser necessário repetir o acompanhamento para melhor análise dos resultados.

CENOURA

A cenoura também é um legume de grande utilização no planejamento de cardápios tendo em vista ser de boa aceitação por parte dos comensais e ter preço acessível. É utilizada de várias formas na produção de saladas cruas e cozidas bem como nas preparações que acompanham o prato principal (Complemento ou Guarnição).

As informações coletadas mostraram diferenças no percentual de perdas apresentadas pelas duas equipes, mostrando-se mais elevado no Plantão B, tanto no descasque manual como no descasque mecânico. Comparando-se as perdas entre as duas formas de descasque percebe-se claramente valores mais elevados no descasque mecânico. Como já mencionado anteriormente, o equipamento foi utilizado de maneira incorreta pelos operadores favorecendo a retirada total da casca e diminuindo, assim, o serviço minucioso que deveria ser realizado manualmente.

CHUCHU

Dentre os hortifrutigranjeiros analisados foi o que mais surpreendeu devido a grande quantidade de perda apresentada. Não foi constatada má qualidade do produto durante o pré-preparo o que indica que foi entregue em boas condições.

A conduta dos manipuladores durante o descasque mecânico foi apontada como causa principal para o desperdício. O tempo de permanência do produto no descascador foi considerado excessivo, tal qual aconteceu com a cenoura.

PEPINO

O pepino, costumeiramente, é pré-preparado de forma manual para retirada da casca o que pode influir significativamente no desperdício após o descasque. Foi introduzido, recentemente, nova apresentação deste vegetal em forma de salada onde é utilizado com a casca permitindo, assim, um aproveitamento quase integral do produto. Porém, ainda requer mais investimentos em sua divulgação e aceitação tanto por parte da clientela atendida como também dos próprios funcionários responsáveis pelo seu preparo.

Os dados obtidos dizem respeito à coleta de apenas uma amostra sendo necessário maior investigação acerca do rendimento e perdas no descasque.

RÚCULA

A Rúcula é um folhoso de sabor marcante utilizado alternadamente à alface e agrião como Salada Verde. Porém, no planejamento mensal de cardápios, entra poucas vezes devido ao preço bastante elevado. Seu rendimento mostrou-se bem menor em relação à alface apresentando uma perda significativa no único dia, durante o estudo, em que constava no cardápio.

TOMATE

Utilizado em inúmeras preparações na produção de refeições entra na composição de saladas, temperos, molhos, carnes, etc. As operações realizadas com tomate, geralmente, não produzem grandes perdas pois o pré-preparo consiste somente na retirada da ponta. Algumas vezes é necessário retirar também as sementes, o que eleva de maneira acentuada a perda durante esta operação.

Durante o período de estudo, a quantidade de perdas encontradas foram satisfatórias sendo o vegetal que menos apresentou desperdício na etapa de pré-preparo. Apesar de ter excelente aceitação por parte da clientela teve sua periodicidade reduzida no cardápio devido ao preço elevado nos últimos meses.

VAGEM

A vagem requer operação minuciosa na etapa de pré-preparo para retirada das pontas, uma a uma, despendendo bastante tempo na manipulação. É utilizada com parcimônia no planejamento dos cardápios devido ao preço, geralmente mais elevado em relação a outros legumes como cenoura, chuchu, batata e beterraba.

A diferença na perda encontrada entre os Plantões A e B, foi bastante significativa. Observou-se que havia diferenças na qualidade do produto utilizado nos diferentes plantões o que gerou diminuição no peso líquido encontrado.

3.4 SOLUÇÕES E IMPLEMENTAÇÃO

O acompanhamento realizado permitiu a visualização de procedimentos e fluxos que necessitavam de melhor controle. A partir dos resultados obtidos sugere-se que o acompanhamento sistemático das operações realizadas na etapa de pré-preparo, através de formulário específico para coleta de dados, seja incorporado à rotina de trabalho como forma de controle do desperdício e redução de perdas de gêneros alimentícios.

A capacitação dos manipuladores certamente necessita ser realizada com maior periodicidade mantendo a equipe coesa, motivada e consciente de suas atribuições e responsabilidades. Treinamentos em serviço também são excelentes meios para a solução rápida de problemas do dia a dia proporcionando melhor integração entre rotina, operador, supervisor e chefia.

Além disso, faz-se necessário a definição clara, através de rotina escrita, de alguns procedimentos considerados padrão para a etapa de pré-preparo, como por exemplo, necessidade de seleção prévia dos gêneros a serem colocados no descascador (seleção por tamanho), tempo de uso do equipamento, definição de quando usar o descasque manual ou o equipamento industrial, etc. Desta forma, será possível a padronização dos procedimentos de limpeza, descasque e corte dos vegetais evitando alterações significativas de uma equipe para outra.

Também são fundamentais revisões periódicas nos equipamentos e utensílios utilizados facilitando as ações dos manipuladores, evitando sobrecarga de trabalho e conferindo maior produtividade na consecução das tarefas. Pelo mesmo motivo, o

planejamento dos cardápios deve observar a distribuição adequada de preparações envolvendo vegetais a serem processadas em um mesmo dia.

3.5 RESULTADOS OBTIDOS E ESPERADOS

Algumas situações encontradas na prática, a partir da realização deste estudo, já podem ser consideradas como resultado do trabalho proposto. Ainda que de maneira superficial, no momento, a concretização das suspeitas envolvendo o desperdício permitiu um olhar mais crítico sobre o problema por parte da equipe de supervisão.

A necessidade de maior acompanhamento e controle mostrou-se evidente proporcionando mudanças de comportamento na equipe operacional. Esta afirmação pôde ser comprovada através da ocorrência de rendimentos maiores nas preparações no período posterior ao trabalho, gerando sobras de mercadorias no estoque e conseqüentemente diminuição nos pedidos de hortifrutigranjeiros a serem entregues, solicitados ao fornecedor.

A partir destas sobras também foi possível adequar a quantidade a ser adquirida na etapa de planejamento dos cardápios e compras reduzindo, assim, o orçamento correspondente.

4 CONCLUSÃO

A importância do tema abordado no estudo bem como a abrangência do assunto, tanto para as Instituições e Áreas específicas envolvidas com alimentação como para a sociedade como um todo, levam a refletir sobre o desperdício de alimentos no contexto da atualidade. Esta reflexão se estende a outras fronteiras de pensamento como, por exemplo, a desnutrição de crianças, a falta de poder aquisitivo da população, a fome e a miséria, a preocupação com o meio ambiente, o esgotamento das terras para o plantio de alimentos, etc. Enfim, um tema vasto para análise e discussão sob diversos aspectos.

Como já mencionado a Ciência da Nutrição e a Técnica Dietética tem como objetivo proporcionar uma alimentação onde todos os princípios nutritivos sejam preservados e a satisfação sensorial esteja presente. Logo, a administração de Serviços de Alimentação e Nutrição envolve aspectos bastante amplos sendo que os profissionais envolvidos nestas tarefas precisam estar conscientes de seu papel e participação neste contexto.

Diante dos objetivos propostos neste trabalho e, levando-se em conta as dificuldades enfrentadas no gerenciamento de serviços públicos de alimentação considera-se que, de maneira geral, foram alcançados. No entanto, o assunto não se esgota com os objetivos atingidos requerendo investimentos constantes ao longo do tempo.

A padronização de rotinas, como um dos primeiros objetivos propostos, agrega uniformidade às operações realizadas, facilitando a execução das funções administrativas de Planejamento, Organização, Direção e Controle em todas as etapas da produção de refeições. Permite maior clareza aos operadores quanto aos resultados esperados evitando consideravelmente as oscilações de qualidade. Na etapa de pré-preparo mostrou ser fundamental para a redução do desperdício, a orientação e supervisão das atividades e para o controle sobre o processo de limpeza, descasque e corte de vegetais.

É previsto a ocorrência de perdas no processamento dos hortifrutigranjeiros durante o pré-preparo, porém, o que se busca, é que sejam as mínimas possíveis. A coleta de dados foi realizada com a finalidade de definir o percentual aceitável destas perdas e conseqüentemente o Fator de Correção (FC) dos alimentos em estudo. A partir disto, será possível ampliar este acompanhamento através da estruturação de uma tabela básica de FC para todos os vegetais utilizados na produção de refeições deste estabelecimento.

O terceiro objetivo proposto vem como consequência dos anteriores e se concretiza, na prática, através dos ajustes (reduções) realizados na fase de planejamento dos cardápios mensais para o próximo período de utilização.

Por fim, o controle efetivo sobre os processos de trabalho que caracterizam a produção de refeições, permite o gerenciamento dos custos e de suas variáveis contribuindo para a sustentação do serviço e para o aperfeiçoamento contínuo.

A realização deste trabalho, e de tantos outros que se fazem necessários na busca pelo aprimoramento, tem a intenção de mostrar como a Ciência da Nutrição se aplica na administração de Serviços de Alimentação. Através da divulgação de suas atividades, objetivos, e metas busca-se a valorização do serviço e dos profissionais envolvidos na concretização de seus propósitos.

4.1 LIMITAÇÕES

Durante o desenvolvimento deste estudo surgiram algumas dificuldades que tiveram de ser contornadas para que os resultados fossem alcançados. Dentre elas destacam-se:

- a) Falta de conscientização da equipe de supervisão, formada por profissionais técnicos e estagiários, sobre a importância e a repercussão do estudo para o serviço;
- b) Difícil acesso ao equipamento de pesagem (balança) que se encontra instalado no piso térreo, junto à área de recebimento de mercadorias;
- c) Dificuldade de entendimento e falhas de comunicação entre os turnos e plantões de trabalho;
- d) Resistência à implantação da rotina por parte dos responsáveis pelo recebimento dos gêneros, pesagem e coleta dos dados.
- e) Ausência de coleta dos dados em plantões de final de semana e feriados.

REFERÊNCIAS

ABREU, Edeli Simioni; SPINELLI, Mônica Glória Neuman; ZANARDI, Ana Maria Pinto. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer.** São Paulo: Metha, 2003.

PASSOS, Celina de Moraes. **Organização de Cozinhas Hospitalares.** São Paulo: Associação Paulista de Hospitais, 1987.

PHILIPPI, Sonia Tucunduva. **Nutrição e Técnica Dietética.** São Paulo: Manole, 2006.

TEICHMANN, Ione Mendes. **Cardápios: técnicas e criatividade.** Caxias do Sul: EDUCS, 1987.

TEIXEIRA, Suzana et al. **Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição.** São Paulo: Atheneu, 2004.

ANEXOS

ANEXO A
MAPA DIÁRIO DE PRODUÇÃO

ANEXO B
PEDIDO MENSAL DE HORTIFRUTIGRANJEIROS

ANEXO C
GERENCIAMENTO MATRICIAL DE DESPESAS

ANEXO D
CARDÁPIOS DO PERÍODO DO ESTUDO