

Marcela Boro Veiros

**ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE TRABALHO DO NUTRICIONISTA NA ATUAÇÃO
COMO PROMOTOR DE SAÚDE EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E
NUTRIÇÃO: UM ESTUDO DE CASO**

FLORIANÓPOLIS

2002

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE TRABALHO DO NUTRICIONISTA NA ATUAÇÃO
COMO PROMOTOR DE SAÚDE EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E
NUTRIÇÃO: UM ESTUDO DE CASO

Dissertação submetida à Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do grau de
Mestre em Engenharia de Produção – Área de Concentração Ergonomia.

MARCELA BORO VEIROS

FLORIANÓPOLIS – SANTA CATARINA – BRASIL

ABRIL DE 2002

VEIROS, Marcela Boro. Análise das condições de trabalho do nutricionista na atuação como promotor de saúde em uma Unidade de Alimentação e Nutrição: um estudo de caso. 2002. 225 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção/Ergonomia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Orientadora: Rossana Pacheco da Costa Proença
Defesa: 19/04/2002

Este estudo se propôs a analisar as condições de trabalho do nutricionista em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), investigando sua atuação como promotor de saúde. O caso estudado foi uma UAN de Santa Catarina, sul do Brasil, que fornece aproximadamente 7.000 refeições diárias. Os sujeitos selecionados para o estudo, foram duas das três nutricionistas da UAN, administrada por autogestão, sendo uma da chefia e outra da produção. Essas foram analisadas através da Análise Ergonômica do Trabalho (AET), utilizando-se os instrumentos de análise documental, entrevistas semi-estruturadas e observação direta. Os resultados apontam que a nutricionista chefe está envolvida, prioritariamente, com as atividades ligadas à gestão geral da UAN, e a nutricionista da produção desenvolve atividades mais voltadas à supervisão direta do fluxo produtivo das refeições, acompanhando todas as etapas do processo. A análise foi realizada destacando, de um lado, as Condições Ambientais e Físicas e, de outro lado, as Condições Organizacionais, que englobaram as Gestões da UAN, de Pessoal, da Questão Nutricional, bem como da Qualidade Higiênico-Sanitária e de Processo. Em relação às Condições Ambientais e Físicas, observou-se inadequação nas condições acústicas, lumínicas e de umidade. Quanto aos equipamentos de trabalho da nutricionista, constataram-se alguns problemas envolvendo o computador e o programa computacional utilizado para auxiliar o trabalho no setor. Já nas Condições Organizacionais, as questões mais complexas na influência sobre a atuação das nutricionistas, como promotoras de saúde, foram aquelas relacionadas à gestão da qualidade, tanto a nutricional, quanto a higiênico-sanitária e de processo. A gestão da qualidade nutricional compreendeu planejamento e execução do cardápio, ficha técnica, relação do alimento com o operador e o comensal e a educação nutricional, revelando algumas deficiências no planejamento do cardápio e modo de trabalhar o alimento, com os operadores e os comensais. Já na análise da questão higiênico-sanitária e de processo, observaram-se algumas falhas no recebimento, armazenamento e preparo dos alimentos, que podem ser aprimoradas para assegurar maior segurança alimentar na refeição produzida. A partir das condicionantes analisadas, verificou-se que a atuação da nutricionista, como promotora de saúde, ainda não está apresentando a efetividade necessária em todos os aspectos de ação profissional nesta UAN. Recomenda-se, então, a adoção de estratégias que gerem mudanças ambientais e organizacionais, na gestão da qualidade nutricional e higiênico-sanitária, interligando-as para possibilitar a melhoria da atuação desta profissional. Destaca-se o reforço da percepção de que o alimento é o principal instrumento de trabalho da nutricionista, na busca de uma atuação focada nas pessoas que atende na gestão de UAN, tanto os funcionários da unidade, como os comensais. Assim, o reconhecimento das questões limitantes na prática profissional da nutricionista neste setor, pode torná-la mais crítica no processo em que atua, assumindo efetivamente a sua responsabilidade para com a alimentação das pessoas. Por isso, é de fundamental importância seu papel como promotora de saúde, empregando o alimento, agente diário de seu trabalho, nessa promoção.

Palavras-chave: unidade de alimentação e nutrição; nutricionista; condições de trabalho; promoção da saúde e ergonomia.

ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE TRABALHO DO NUTRICIONISTA NA ATUAÇÃO
COMO PROMOTOR DE SAÚDE EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E
NUTRIÇÃO: UM ESTUDO DE CASO

Marcela Boro Veiros

Essa dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de

Mestre em Engenharia

Especialidade em Ergonomia e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação
em Engenharia de Produção

Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph. D.
Coordenador do Programa

Banca Examinadora

Prof^ª. Rossana Pacheco da Costa Proença, Dr.
Orientadora

Prof^ª. Ana Regina de Aguiar Dutra, Dr.
Membro

Prof^ª. Anete Araújo de Sousa, Dr.
Membro

Prof^ª. Maria Alice Altenburg de Assis, Dr.
Membro

Florianópolis, 19 de abril de 2002.

“ ... Sou do tamanho daquilo que vejo
e não do tamanho da minha altura ...”

Carlos Drummond de Andrade

“ ... O milagre não é dar vida ao corpo extinto
Ou luz ao cego, ou eloquência ao mundo ...
Nem mudar água pura em vinho tinto ...
Milagre é acreditar nisso tudo ..”

Mário Quintana

Dedico este trabalho ...

A meus amados pais,
Mario Jorge e Mariangela,
que me ensinaram a buscar meus ideais,
superando os obstáculos,
me auxiliando nos mais importantes momentos,
me ajudando a crescer.

AGRADECIMENTOS

À Professora Rossana Pacheco da Costa Proença, pela oportunidade de amadurecimento e crescimento profissional, por ter sido um importante referencial na minha formação, além de todo o carinho, respeito, incentivo, paciência, e apoio durante essa longa caminhada

Aos professores do Departamento de Nutrição da UFSC, pelos caminhos apontados e formação profissional, com lembrança especial à professora Anete Araújo de Sousa, pelo carinho de sempre, Emília A. M. Moreira, pelo estímulo, Neila Maria Viçosa Machado, pelo aprimoramento da sensibilidade, Sônia Maria de Medeiros Batista, pela batalha e paciência

Ao Programa Especial de Treinamento, PET-Nutrição/CAPES, que abriu a porta para novos e estimulantes caminhos da ciência e às pessoas incríveis que convivi por tantos anos, com carinho especial à Professora Regina Martins Fagundes, que tanto ensinou com seu exemplo de determinação

Aos professores do Programa de Pós-Graduação da Engenharia de Produção, pelos ensinamentos e experiências, os professores Neri dos Santos, Leila Amaral Gontijo e Ana Regina de Aguiar Dutra

Às professoras da banca examinadora, Ana Regina de Aguiar Dutra, Anete Araújo de Sousa e Maria Alice Altenburg de Assis, pelas valiosas contribuições para melhoria do trabalho desenvolvido

Aos colegas do mestrado, que dividimos trabalhos, preocupações e angústias, em especial a Luciana Gonçalves, Nelson Gallois, Andressa Klein, Eliete Franco e Marisa Biazus

Às nutricionistas Janete Medina, Kelei Felden e Soraya Hatem e demais funcionários, pela confiança, colaboração na coleta dos dados e carinho com que fui recebida e à empresa, agradeço a oportunidade

À Ataliba Refeições que auxiliou e permitiu a continuidade de meus estudos no início dessa etapa, e às ex-funcionárias da Ataliba/Albany, que tantos desafios e problemas enfrentaram sozinhas para ajudar na busca de meus ideais

Ao Sr. Álvaro Bruch, o qual, confiando em meu trabalho e potencial, me ajudou imensamente no início do mestrado

Ao Sr. João Francisco Vaz Sepetiba, pelo auxílio prestado na correção dessa dissertação

À UNIVALI e com carinho especial, à coordenadora Márcia Reis Felipe, pelo crédito de confiança e apoio para a finalização desse trabalho, e ao Professor Manuel, pelo empréstimo dos equipamentos

À minha avó, que tanto me auxiliou em momentos difíceis, me ensinando e a meu avô, por ter conseguido ficar sozinho em alguns períodos, me ajudando em pensamento

À Mariana Boro, pelo apoio na conquista dessa etapa, não se importando com a renúncia ao sono tranquilo, e à Micheline Boro Veiros e Mario Jorge Filho, pela torcida

Ao meu amor e eterno amigo Eric Soligo, que muito me ajudou na conquista desse passo, estando sempre ao meu lado e a seus pais Sérgio e Lúcia, pelo apoio desde o início

À Cristina Henschel de Matos, que muitas vezes foi minha guia, uma verdadeira amiga para todas as horas

À amiga Bethânia Hering Riekens, que tanto me ensina, por ter me ajudado muito em momentos especiais, como no contato com o local de pesquisa

Às amigas Rosana Henn, Sandra Soares Melo e Luciane Grillo, que em tantos momentos estavam prontas para estender a mão, me apoiando e fazendo acreditar mais em mim

Aos meus adorados amigos, que sempre estavam prontos a me ajudar, ouvir e me animar, Cinthia Camargo Rodrigues, Márcio Magalhães, Bianca Antonini, Cleide Martinhom (Pity), Rodrigo Soave Pascon, também pelo empréstimo da máquina fotográfica para registros da pesquisa, Alexandre Mestre Moreno, Maurício Cunha, Fernanda Alves, Fabiane Miranda e Flávio Gonzaga

A todas as minhas colegas de trabalho e amigas, obrigada pela força, paciência, estímulo e coragem nesse período, Karina Vasconcelos, Luciane Azevedo, Amanda Alaraz, Glaci Closs, Diane, César Ortiga, Adriana Cherem, Adriana Bramoski, Léia, Roseli, Margarida e demais colegas

A todas as pessoas que de uma forma ou de outra me ajudaram e me apoiaram, inclusive meus alunos

LISTA DE ABREVIATURAS

ABERC	Associação Brasileira das Empresas de Refeição Coletiva
AET	Análise Ergonômica do Trabalho
ASBRAN	Associação Brasileira de Nutrição
CCQ	Circuito Interno da Qualidade
CFN	Conselho Federal de Nutricionistas
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CVS	Centro de Vigilância Sanitária
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FEBRAN	Federação Brasileira de Alimentação e Nutrição
HACCP	Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Panamericana de Saúde
PAT	Programa de Alimentação do Trabalhador
PCC	Ponto Crítico de Controle
QT	Quadro Técnico
RT	Responsável Técnico
SAPS	Serviço de Alimentação da Previdência Social
SIPAT	Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho
UAN	Unidade de Alimentação e Nutrição
ppm	Partes por Milhão

SUMÁRIO

Lista de Abreviaturas	007
Lista de Figuras	013
Lista de Tabelas	014
RESUMO	015
ABSTRACT	017
1. INTRODUÇÃO	
1.1 Apresentação	018
1.2 Objetivos	022
1.2.1 Objetivo Geral	022
1.2.2 Objetivos Específicos	022
1.3 Modelo de Pesquisa	023
1.4 Limitações do Trabalho	024
1.5 Definições de Termos Relevantes na Pesquisa	025
1.5.1 Nutricionista	025
1.5.2 Ergonomia	025
1.5.3 Análise Ergonômica do Trabalho	025
1.5.4 Unidade de Alimentação e Nutrição	025
1.5.5 Condições de Trabalho	026
1.5.6 Promoção de Saúde	026
1.5.7 Alimentação Saudável	026
1.5.8 Refeição	026
1.6 Estrutura Geral do Trabalho	027
2. REFERENCIAL TEÓRICO	
2.1 O Nutricionista em Unidades de Alimentação e Nutrição	028
2.1.1 O desenvolvimento de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) no Brasil	028
2.1.2 Importância, Tipos e Benefícios das UAN	030

2.1.3 A Profissão de Nutricionista	032
2.1.4 Atribuições do Nutricionista	034
2.2 Nutricionista e Promoção da Saúde em UAN	039
2.2.1 A Importância da Alimentação Saudável	039
2.2.2 Atuação do Nutricionista e Perfil Nutricional das UAN	041
2.2.3 O papel da Alimentação no Trabalho	043
2.2.4 Aspectos Alimentares para Modificação do Comportamento através da Educação Nutricional	045
2.2.5 Preocupações Higiênico-Sanitárias	049
2.3 Ergonomia e Condições de Trabalho	051
2.3.1 Ambiente de Trabalho em uma UAN	051
2.3.1.1 Condições Ambientais e Físicas em uma UAN	052
2.3.1.1.1 Fatores Ambientais	052
2.3.1.1.2 Fatores Físicos	057
2.3.1.1.3 Fatores Gestuais e de Postura	058
2.3.1.2 Condições Organizacionais em uma UAN	060
2.4 Análise Ergonômica do Trabalho	062
2.4.1 Análise da Demanda	063
2.4.2 Análise da Tarefa	064
2.4.3 Análise da Atividade	065
2.4.4 Diagnóstico	066
2.4.5 Cader no de Encargos e Recomendações Ergonômicas	066
3 ESTUDO DE CASO: ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO	
3.1 Metodologia	067
3.2 Análise da Demanda	072
3.2.1 Origem da Demanda	072
3.2.2 Caracterização Geográfica, Econômica e Histórica da Empresa	072
3.2.3 Características Gerais da UAN	073
3.2.3.1 Caracterização Organizacional da UAN	074
3.2.3.2 Caracterização dos Recursos Humanos da UAN	077
3.2.3.3 Caracterização da Área Física da UAN	079

3.2.3.4 Caracterização das Refeições Servidas	080
3.3 Análise da Tarefa	081
3.3.1 Condições Ambientais e Físicas da UAN	081
3.3.1.1 Condições Térmicas	082
3.3.1.2 Condições Acústicas	082
3.3.1.3 Condições Lumínicas	083
3.3.1.4 Estrutura Física e Equipamentos	083
3.3.1.5 Uniformização e Risco de Acidentes	085
3.2.2 Características da População Estudada	085
3.3.2.1 Absenteísmo, Rotatividade e Promoção	085
3.3.2.2 Oportunidades de Atualização	086
3.3.3 Condições Organizacionais	087
3.3.3.1 Definição de Tarefas	087
3.3.3.2 Definições Relativas à Gestão da UAN	090
3.3.3.2.1 Utilização de Programa Computacional de Apoio	090
3.3.3.2.2 Gerenciamento dos Custos	090
3.3.3.3 Gestão de Pessoal	090
3.3.3.4 Gestão da Questão Nutricional	092
3.3.3.5 Gestão da Qualidade Higiênico-Sanitária e de Processo	097
3.4 Análise da Atividade	105
3.4.1 Local e Natureza das Atividades Realizadas pelas Nutricionistas Chefe e da Produção	105
3.4.2 Condições Ambientais e Físicas da UAN	107
3.4.2.1 Condições Térmicas	107
3.4.2.2 Condições Acústicas	108
3.4.2.3 Condições Lumínicas	109
3.4.2.4 Espaço Físico e Equipamentos	110
3.4.2.5 Postura, Movimento e Ritmo de Trabalho	110
3.4.3 Condições Organizacionais	111
3.4.3.1 Gestão da UAN	111
3.4.3.1.1 Percepção das Nutricionistas sobre Tópicos de Gestão	111
3.4.3.1.2 Principais Preocupações das Nutricionistas do Setor	114
3.4.3.1.3 Conhecimento Técnico	116

3.4.3.2	Gestão de Pessoal	118
3.4.3.3	Gestão da Questão Nutricional	121
3.4.3.4	Gestão da Qualidade Higiênico-Sanitária e de Processo	126
3.5	Diagnóstico	132
3.5.1	Condições Ambientais e Físicas	132
3.5.1.1	Condições Térmicas	132
3.5.1.2	Condições Acústicas	133
3.5.1.3	Condições Lumínicas	134
3.5.1.4	Espaço Físico e Equipamentos	134
3.5.1.5	Postura, Movimento e Ritmo de Trabalho	135
3.5.1.6	Espaço Físico e Equipamentos da UAN	137
3.5.2	Condições Organizacionais	138
3.5.2.1	Gestão da UAN	138
3.5.2.1.1	Utilização de programa computacional de apoio	138
3.5.2.2	Gestão de Pessoal	139
3.5.2.2.1	Ritmo de Trabalho das Nutricionistas	139
3.5.2.2.2	Ritmo e Carga de Trabalho dos Funcionários da UAN	140
3.5.2.2.3	Treinamentos	143
3.5.2.2.4	Oportunidade de Atualização	143
3.5.2.3	Gestão da Questão Nutricional	144
3.5.2.3.1	Produção de Refeições	144
3.5.2.3.2	Relação entre Alimento e Operadores da UAN	151
3.5.2.3.3	Relação entre Alimentos e Comensais	153
3.5.2.4	Gestão da Qualidade Higiênico-Sanitária e de Processo	155
3.5.2.4.1	Etapas da Produção de Refeições	155
3.5.2.4.2	Necessidades do Processo	163
3.5.3	Análise das Atividades Desenvolvidas pelas Nutricionistas	166
3.6	Caderno de Encargos e Recomendações Ergonômicas	167
3.6.1	Condições Físicas e Ambientais	167
3.6.2	Condições Organizacionais	169
3.6.2.1	Gestão Nutricional	174
3.6.2.1.1	Cardápio	174
3.6.2.1.2	Relação entre Alimentos e Funcionários da UAN	178

3.6.2.1.3 Relação entre Alimentos e Comensais da UAN	179
3.6.2.2 Gestão Higiênico-Sanitária e de Processo	181
3.6.2.2.1 Aquisição	181
3.6.2.2.2 Recepção e Armazenamento	181
3.6.2.2.3 Fluxo Produtivo	182
3.6.2.2.4 Treinamento	183
4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	186
5 REFERÊNCIAS	191
6 APÊNDICE	204
Apêndice A Guia de Observação – Modelo de Análise	205
Apêndice B Cardápios da UAN – Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio	210
7 ANEXOS	221
Anexo A Listagem dos Equipamentos da UAN	222
Anexo B Leiaute da UAN	224

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1	Esquema ilustrativo da questão de pesquisa	022
Figura 3.1	Organograma da empresa estudada, situando a posição da UAN, Santa Catarina, 2001	074
Figura 3.2	Organograma do Setor Alimentação, Santa Catarina, 2001	075
Figura 3.3	Definição de cargos da UAN, com turno de trabalho, horário e número de funcionários, Santa Catarina, 2001	077
Figura 3.4	Soluções implantadas pelos grupos de controle da qualidade do Setor Alimentação, Santa Catarina, 2001	097
Figura 3.5	Porcionamento do pudim para espera pós-cozção, Santa Catarina, 2001	130
Figura 3.6	Padrão mesa fixa	135
Figura 3.7	Dimensões básicas de assentos para postura ereta	136
Figura 3.8	Pré-lavagem de bandejas, Santa Catarina, 2001	141
Figura 3.9	Conferência de bandejas, Santa Catarina, 2001	141
Figura 3.10	Uso da concha adaptada, Santa Catarina, 2001	141
Figura 3.11	Uso da escumadeira adaptada, Santa Catarina, 2001	141
Figura 3.12	Escolha do feijão – luz apagada, Santa Catarina, 2001	142
Figura 3.13	Área com luz acesa, Santa Catarina, 2001	142

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1	Níveis mínimos de iluminação para serviço de alimentação	055
Tabela 3.1	Número de funcionários, a representação em percentual e o tempo de trabalho na empresa estudada, Santa Catarina, 2001	078
Tabela 3.2	Número de refeições por refeitório e horários de distribuição das refeições por turnos, Santa Catarina, 2001	081
Tabela 3.3	Nível de ruído encontrado nos ambientes de trabalho dos nutricionistas na UAN, Santa Catarina, 2001	082
Tabela 3.4	Ambiente lumínico da sala do nutricionistas da produção, em diferentes pontos analisados, Santa Catarina, 2001	083
Tabela 3.5	Medida dos móveis utilizados no trabalho dos nutricionistas chefe e de produção, Santa Catarina, 2001	084
Tabela 3.6	Média das temperaturas coletadas das planilhas de verificação das preparações no balão de distribuição, Santa Catarina, 2001	131
Tabela 3.7	Medidas recomendadas para assento regulável e medidas das pessoas estudadas	136
Tabela 3.8	Análise dos cardápios da UAN estudada, Santa Catarina, 2001	145
Tabela 3.9	Temperatura média dos alimentos na distribuição, avaliação comparativa, Santa Catarina, 2001	161

RESUMO

Este estudo se propôs a analisar as condições de trabalho do nutricionista em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), investigando sua atuação como promotor de saúde. O caso estudado foi uma UAN de Santa Catarina, sul do Brasil, que fornece aproximadamente 7.000 refeições diárias. Os sujeitos selecionados para o estudo, foram duas das três nutricionistas da UAN, administrada por autogestão, sendo uma da chefia e outra da produção. Essas foram analisadas através da Análise Ergonômica do Trabalho (AET), utilizando-se os instrumentos de análise documental, entrevistas semi-estruturadas e observação direta. Os resultados apontam que a nutricionista chefe está envolvida, prioritariamente, com as atividades ligadas à gestão geral da UAN, e a nutricionista da produção desenvolve atividades mais voltadas à supervisão direta do fluxo produtivo das refeições, acompanhando todas as etapas do processo. A análise foi realizada destacando, de um lado, as Condições Ambientais e Físicas e, de outro lado, as Condições Organizacionais, que englobaram as Gestões da UAN, de Pessoal, da Questão Nutricional, bem como da Qualidade Higiênico-Sanitária e de Processo. Em relação às Condições Ambientais e Físicas, observou-se inadequação nas condições acústicas, lumínicas e de umidade. Quanto aos equipamentos de trabalho da nutricionista, constataram-se alguns problemas envolvendo o computador e o programa computacional utilizado para auxiliar o trabalho no setor. Já nas Condições Organizacionais, as questões mais complexas na influência sobre a atuação das nutricionistas, como promotoras de saúde, foram aquelas relacionadas à gestão da qualidade, tanto a nutricional, quanto a higiênico-sanitária e de processo. A gestão da qualidade nutricional compreendeu planejamento e execução do cardápio, ficha técnica, relação do alimento com o operador e o comensal e a educação nutricional, revelando algumas deficiências no planejamento do cardápio e modo de trabalhar o alimento, com os operadores e os comensais. Já na análise da questão higiênico-sanitária e de processo, observaram-se algumas falhas no recebimento, armazenamento e preparo dos alimentos, que podem ser aprimoradas para assegurar maior segurança alimentar na refeição produzida. A partir das condicionantes analisadas, verificou-se que a atuação da nutricionista, como promotora de saúde, ainda não está apresentando a efetividade necessária em todos os aspectos de ação profissional nesta UAN. Recomenda-se, então, a adoção de estratégias que gerem mudanças ambientais e organizacionais, na gestão da qualidade nutricional e higiênico-sanitária, interligando-as para possibilitar a melhoria da atuação desta profissional. Destaca-se o reforço da percepção de que o alimento é o principal instrumento de trabalho da nutricionista, na busca de uma atuação focada nas pessoas que atende na gestão de UAN,

tanto os funcionários da unidade, como os comensais. Assim, o reconhecimento das questões limitantes na prática profissional da nutricionista neste setor, pode torná-la mais crítica no processo em que atua, assumindo efetivamente a sua responsabilidade para com a alimentação das pessoas. Por isso, é de fundamental importância seu papel como promotora de saúde, empregando o alimento, agente diário de seu trabalho, nessa promoção.

Palavras-Chave: unidade de alimentação e nutrição, nutricionista, condições de trabalho, promoção de saúde e ergonomia.

ABSTRACT

This study is a proposal to analyse the nutritionist work condition in a unit of food service, investigating its acts as a health promoter. The case studied was done in a unit of food service in the South of Brazil, which provides almost 7000 meals daily. The personnel selected were two of three nutritionist of this unit, managed by self-management, being one nutritionist in charge and another one from production. The nutritionists' analysis was done by the Ergonomic analysis of work, through interviews and observations leaded by the analysis model. The results show that the nutritionist in charge is involved, mainly, with managerial work while the another nutritionist does the direct supervision of meals food production chain, through all steps. The analysis was done emphasising the Physics and Environmental Conditions and Organisational Conditions that enclose the management of unit food service, Process and Hygienic-Sanitary quality, personnel, and Nutritional issues. In the Physics and Environmental Conditions analysis some negative aspects were detected in the acoustic, luminosity and humidity conditions. In the nutritionists equipment of work there is the necessity of computer acquisition with customised software. Organisational Conditions had influenced in the Nutritionists scope of work, mainly in terms of nutritional quality and Process and Hygienic-Sanitary management. The nutritional quality of management comprehends planning and menu execution, technical data, relationship of food with the operator and people and nutritional education, showing up deficiency in some points that can be improved, like the menu and the way of work the food with operators and people. The Process and Hygienic-Sanitary issue had some failures on inbound, storage and food preparation, that can be improved in order to assure more safety in the meal produced. After the conditions analysed, the nutritionist acts as a health promoter don't have the efficiency needed in all aspects of the professional act in a Food Unit. Therefore, some strategy and environmental and organisational changes are needed in the nutritional quality and hygienic-sanitary management, linking each other in order to improve the performance of this professional. Among all these strategies, emphasis the effort of perception that food is the nutritionist's main instrument of work on the search of action focused in all people attended by this unit of food service, considering employees and clients of the unit. Thus, the recognition of restricts issues in the nutritionist professional practice in this sector, can turn it more critical in the process that acts, assuming your responsibility with people feeding. Because that, is very important your act as a health promoter, using food, your work daily agent, in this promotion.

Key words: food service, nutritionist, work conditions, health promotion and ergonomic.

CAPÍTULO I

1 INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação

A relação entre alimentação e saúde é discutida desde a antiguidade. Em algumas obras de medicina, eram registrados e considerados os aspectos terapêuticos da alimentação (Mazzini, 1998, p. 254), e isso, recentemente, foi denominado de ciência da nutrição.

Um maior controle sobre a vida, obtém-se com condições físicas satisfatórias. A obtenção destas condições, mais que evitar doenças, significa promover a saúde, sendo fortalecida com uma alimentação saudável (Silva e Marchi, 1997, p. 27).

A Organização Mundial da Saúde (apud Pereira, 1995, p. 30), em sua constituição de 1948, já considerava as interfaces da saúde, definindo-a como “um completo bem-estar físico, mental e social, e não meramente a ausência de doença”. Segundo Garcia (2000, p. 13) “uma alimentação nutricionalmente adequada é um dos pilares da promoção da saúde. Atualmente, o que norteia a concepção de alimentação saudável é o que ela pode eventualmente evitar, e neste aspecto, incluem-se as doenças crônicas relacionadas à alimentação.”

A ligação da alimentação com os aspectos de saúde dos indivíduos vem sendo estudada há anos pela ciência da nutrição, que procura através da alimentação adequada, individual ou coletiva, promover a saúde, retardando ou evitando o aparecimento de doenças.

Nutrição é a combinação dos processos pelos quais os organismos vivos recebem e utilizam os alimentos necessários para a manutenção de suas funções vitais. Ainda estuda o alimento e sua relação com o bem-estar do corpo humano, sendo um dos fatores comportamentais mais importantes que afetam o estado de saúde dos indivíduos e da nação (Krause, 1991, p. 3-7).

O ato de se alimentar não satisfaz apenas a necessidade biológica, mas preenche também funções simbólicas e sociais. O caráter simbólico do alimento se diferencia com a idade, situação social e outras variáveis, representando diversos comportamentos alimentares. Isto se reflete nos alimentos consumidos pelas pessoas, escolhidos pela cultura da sociedade ou mesmo pela compreensão do que é saudável (Daniel & Cravo, 1989 apud Ramalho & Saunders, 2000, p. 12).

Outro aspecto do consumo de alimentos, além de satisfazer a fome e a ingestão de nutrientes essenciais, é o de recompensar as necessidades sensoriais. Nas diversas culturas, a satisfação das demandas sensoriais pode fortalecer o significado social da nutrição (Issancha & Hossenlopp, 1992 apud Assis, 1999, p. 34).

A responsabilidade social da nutrição inclui a redução da morbidade e mortalidade pelas deficiências nutricionais ou pelos excessos alimentares. Uma ferramenta importante para auxiliar na melhoria da qualidade e/ou quantidade da dieta é a educação nutricional. Esta, promove hábitos alimentares adequados, reduz as práticas dietéticas insatisfatórias, conquistando a melhoria geral do estado nutricional (Boog, 1997, p. 11).

Além disso, deve-se considerar o papel preponderante da alimentação na vida dos indivíduos e a finalidade específica dos alimentos para cada fase, como crescimento e desenvolvimento, prevenção, manutenção e recuperação da saúde. Por isso, as orientações sobre alimentação devem ser o enfoque do trabalho do nutricionista em qualquer área de atuação (Phillippi, 2000, p. 44). O nutricionista precisa, em sua atuação diária, promover a melhoria do estado nutricional e, conseqüentemente, de saúde das pessoas, através da alimentação, independente da área ou local de trabalho desse profissional.

Dentre as diversas áreas de atuação do nutricionista, as definidas pelo Conselho Federal de Nutrição (CFN) na resolução n° 200/98 são a alimentação coletiva, que inclui unidades de alimentação e nutrição (UAN), creches e escolas, restaurantes comerciais, refeições-convênio e empresas de comércio de cesta-básica. Outra área, denominada nutrição clínica, abrange hospitais e clínicas, ambulatórios e consultórios, bancos de leite, lactários e spas. Há também a saúde coletiva com programas institucionais, unidades primárias em saúde e vigilância sanitária, e ainda, o ensino, as indústrias de alimentos e a área de esportes.

Em suas definições e atribuições, a mesma resolução, especificamente na área de atuação em alimentação coletiva, atribui ao profissional a responsabilidade sobre o planejamento, organização, direção, supervisão e avaliação da Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), e, de maneira mais específica, enumera diversas atividades que o nutricionista pode desenvolver em uma UAN.

Entende-se por UAN uma unidade de trabalho ou órgão de uma empresa, que desempenha atividades relacionadas à alimentação e nutrição (Teixeira et al, 1990, p.15), sendo órgãos de estrutura administrativa simples, porém de funcionamento complexo, visto que nelas são desenvolvidas atividades que se enquadram nas funções técnicas, administrativas, comerciais, financeira, contábil e de segurança (Teixeira et al, 1990, p. 167).

O objetivo de uma UAN é fornecer refeições equilibradas nutricionalmente, com bom nível de sanidade, adequadas ao comensal (consumidor em alimentação coletiva). Esta adequação deve procurar manter e/ou recuperar a saúde dos clientes, além de buscar desenvolver hábitos alimentares saudáveis, amparados pela educação alimentar. Além dos aspectos relacionados à refeição, uma UAN objetiva ainda satisfazer o comensal com o serviço oferecido. “Isto engloba desde o ambiente físico, incluindo tipo, conveniência e condições de higiene de instalações e equipamentos disponíveis, até o contato pessoal entre funcionários da UAN e os clientes, nos mais diversos momentos” (Proença, 1997, p. 25).

O nutricionista é o profissional habilitado para trabalhar em qualquer uma das dimensões citadas acima. Ele atua nas mudanças dos processos, nas condições e ambientes de trabalho, contribuindo para que o trabalhador tenha assistência nutricional e usufrua da nutrição como fator de prevenção e recuperação de sua saúde (Reggioli, 1997, p. 47).

Em seu percurso profissional, o nutricionista tem-se apresentado para a sociedade como um profissional de saúde. Esta inserção social lhe atribui exigências na atuação em UAN, visando garantir a manutenção e recuperação nutricional de seus clientes. O compromisso desse profissional para com a saúde do comensal, não pode ser tratado como algo externo à sua prática profissional, mas como dever de profissão (Nunes, 2000, p. 477, 478).

O trabalho do nutricionista, em uma UAN, engloba planejar cardápios diversificados, incluindo a variedade de alimentos existentes, considerando as preferências dos clientes, as características nutritivas e sensoriais dos alimentos. Inclui, ainda, o gerenciamento monitorado dos custos na elaboração e execução do cardápio, no número de funcionários e cumprimento de suas atividades, tipos de equipamentos disponíveis para melhor flexibilidade do cardápio, monitoramento das boas práticas de produção, controle higiênico-sanitário da UAN e das refeições oferecidas e o atendimento aos clientes (Ansaloni, 1999, p. 244).

No estudo realizado por Ansaloni (1999, p. 249-256), em Minas Gerais, foram analisadas diversas UAN, procurando classificar as atividades desenvolvidas pelos nutricionistas em técnicas ou administrativas. Sob a sua ótica de análise, observou que havia maior conteúdo administrativo do que técnico na atuação dos nutricionistas nas empresas de refeições coletivas estudadas. No entanto, várias atividades classificadas como técnicas traziam um componente administrativo subjacente, como planejamento de cardápios, controle de qualidade, auditoria e supervisão técnicas. Verificou situação semelhante em algumas atividades administrativas, onde ficou implícito o caráter técnico em extensão variável: apoio operacional, assistência ao cliente e controle de estoque. Como conclusão desse estudo,

Ansalmi apontou a impossibilidade de separar o conteúdo técnico e administrativo em algumas atividades peculiares ao trabalho dos nutricionistas na gestão de UAN. No entanto, sua pesquisa apontou uma tendência ao abandono progressivo dos aspectos técnicos e educacionais inerentes à profissão, em prol do conhecimento administrativo e gerencial.

Assim, esta questão que envolve o trabalho do nutricionista em UAN e sua relação com a saúde vem sendo discutida, e representa o tema deste estudo, a ser desenvolvido sob a ótica da ergonomia. Esta, visa adaptar o ambiente de trabalho ao homem, para que seja possível tornar a atividade mais saudável, produtiva e completa. Portanto, para auxiliar esta análise do trabalho do nutricionista, os preceitos da ergonomia podem ser adequados.

A ergonomia é considerada um corpo de conhecimentos científicos que permite atuar sobre as condições de trabalho. Como em toda situação de trabalho, convergem problemas não só de natureza fisiológica e psicológica, mas também sociais, econômicos e técnicos. Os elementos da atuação do trabalho são considerados o campo de estudo da ergonomia (Laville, 1977, p. 95, 97).

Com a ergonomia, o trabalho ganha uma aceção mais ampla, abrangendo não apenas as máquinas e equipamentos utilizados, mas também toda a situação em que ocorre o relacionamento entre o homem e seu trabalho. Isso envolve não somente o ambiente físico, mas também os aspectos organizacionais, de como é programado e controlado para produzir os resultados desejados (Iida, 1997, p. 1).

Com a ergonomia, procura-se assegurar o funcionamento do sistema produtivo, de obter, primeiramente ou simultaneamente, a saúde dos trabalhadores de maneira mais ampla (Wisner, 1987, p. 26). Com isso, há necessidade de melhorar o local de trabalho, adaptando-o aos indivíduos, buscando tornar as pessoas que trabalham nesse ambiente mais saudáveis e produtivas.

Com a presente pesquisa, procura-se destacar dados que possam trazer alguma contribuição à atuação do nutricionista em unidades produtoras de refeições. Neste sentido, a pergunta de partida que delineará este estudo pode ser definida como:

[REDACTED],

O estudo será desenvolvido, como já explicitado, considerando a atuação do nutricionista em unidades de alimentação e nutrição e as condições de trabalho deste profissional, para que seja analisada sua atuação como promotor de saúde, com o auxílio da ergonomia, conforme esquema da figura 1.1.

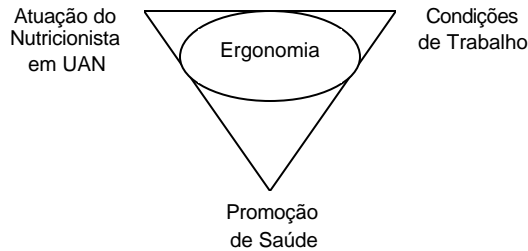


Figura 1.1 Esquema ilustrativo da questão de pesquisa

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar, através da Análise Ergonômica do Trabalho (AET), as condições de trabalho do nutricionista em Unidade de Alimentação e Nutrição, identificando sua atuação como promotor de saúde.

1.2.2 Objetivos Específicos

- ☞ Aplicar a análise ergonômica do trabalho (AET) como ferramenta de avaliação das condições de trabalho do nutricionista no local selecionado;
- ☞ Identificar os aspectos relevantes para análise da promoção da saúde na atuação do nutricionista;
- ☞ Analisar a atuação do nutricionista como promotor de saúde com relação às condições de trabalho, à gestão nutricional e à gestão higiênico-sanitária e de processo;
- ☞ Elaborar um modelo de análise nutricional qualitativa de uma amostra dos cardápios elaborados;
- ☞ Apresentar e discutir os pontos de maior relevância do estudo para melhoria das condições de trabalho no nutricionista na UAN estudada, enfocando a promoção da saúde.

1.3 Modelo de Pesquisa

Visando viabilizar a pesquisa e atender aos objetivos propostos, o modelo utilizado foi a pesquisa qualitativa através de um estudo de caso.

Godoy (1995a, p. 58-61) descreve que a pesquisa qualitativa envolve obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos. Isso pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo. Este tipo de pesquisa utiliza a observação pessoal direta, o trabalho de campo, valorizando as entrevistas e a leitura de documentos. A técnica de coleta de dados mais utilizada é a observação.

Como características básicas da pesquisa qualitativa, Godoy (1995b, p. 62-63) ainda elenca que o pesquisador utiliza o ambiente natural como fonte de dados, valorizando o contato direto com o ambiente e a situação estudada. Deve ainda haver preocupação com o processo e não simplesmente com os resultados ou produto.

Entre os tipos de pesquisa qualitativa existentes, a adotada neste estudo, foi o estudo de caso, que se caracteriza como um tipo de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa aprofundadamente (Triviños, [199-], p. 133). O objetivo do estudo de caso é proporcionar vivência da realidade por meio da discussão, análise e tentativa de solução de um problema extraído da vida real.

Godoy (1995c, p. 27) ainda relata que o estudo de caso tem como técnicas fundamentais de pesquisa a observação e a entrevista utilizadas e freqüentemente combinadas. Os dados devem ser coletados no local onde eventos e fenômenos que estão sendo estudados naturalmente acontecem, inclusive os citados acima.

Um ponto relevante apontado por Lüdke et al (1992, p. 23) é o do estudo de caso ser representativo de uma determinada população, não podendo ser generalizado. Cada caso é tratado de maneira singular, e o interesse se volta para a investigação sistemática de uma instância específica, oferecendo elementos preciosos para melhores estudos.

A partir deste arcabouço, o presente estudo seguiu algumas etapas de ordenação, organização e estruturação, descritas nos itens abaixo:

- a) Revisão teórica sobre os assuntos relacionados ao enfoque da pesquisa, buscando argumentos que auxiliem na avaliação sobre condições de trabalho do nutricionista. Esses

compreendem a ergonomia, a atuação do nutricionista, condições de trabalho deste profissional em unidades de alimentação e nutrição (UAN) e promoção da saúde;

- b) Selecionar um local adequado às características apontadas no referencial teórico, necessárias à viabilização do estudo prático;
- c) Elaboração do modelo de análise para realização da pesquisa, obedecendo à resolução número 196 do Comitê de Ética, com apresentação e aprovação do trabalho pelo Comitê da Universidade Federal de Santa Catarina, para coleta de dados da pesquisa;
- d) Execução de um Estudo de Caso aplicando a metodologia da Análise Ergonômica do Trabalho (AET) em uma unidade de alimentação e nutrição, investigando e ponderando os resultados obtidos através das etapas que constituem a AET, ou seja, a análise da demanda, tarefa e atividade, seguida pelo diagnóstico e caderno de encargos e recomendações ergonômicas;
- e) Proposições finais, considerando as condições de trabalho do nutricionista e sua atuação como promotor de saúde, sugerindo recomendações para desenvolvimento de trabalhos futuros.

1.4 Limitações do Trabalho

Por ser um estudo de caso, detalhado no modelo de pesquisa, é uma investigação em uma UAN específica, que apesar da semelhança com os demais setores de produção de refeições, não pode ter seus dados generalizados

Vale ressaltar que a pesquisa limita-se a analisar as condicionantes físico-ambientais e organizacionais de uma UAN, não requerendo investigar o aspecto cognitivo do trabalho do nutricionista.

Essa dissertação não pretende responder quais papéis precisam ser desempenhados pelo nutricionista em uma UAN, ou quais atividades devem ser priorizadas. Isto porque todas as tarefas realizadas pelo profissional estudado possuem seu valor e significado dentro de uma unidade de produção de refeições.

Com os resultados obtidos nessa pesquisa, não se deseja avaliar a formação acadêmica do nutricionista, e nem mesmo levantar propostas de alteração curricular para os cursos de graduação.

Outro ponto a ser considerado sobre o trabalho, é que o mesmo não se propõe a analisar todas as etapas do fluxo produtivo da UAN. Limita-se a acompanhar o trabalho dos nutricionistas e, por isso, em alguns momentos, foram realizadas observações sobre as etapas ou as áreas de produção de refeições.

1.5 Definições de Termos Relevantes na Pesquisa

1.5.1 Nutricionista

O nutricionista é um profissional da saúde, com formação de nível universitário na área de nutrição, de caráter generalista, na área de nutrição com uma percepção crítica da realidade dentro de áreas próprias de atuação, constituindo-se num agente de mudança. O objeto de trabalho do nutricionista é a alimentação e nutrição do homem, sob ponto de vista individual e social (Conselho Federal de Nutricionistas - CFN, 1998). É responsabilidade do nutricionista, contribuir para promover, preservar e recuperar a saúde do Homem. Tem, ainda, como princípio básico, o bem-estar do indivíduo e da coletividade, empenhando-se na promoção da saúde, em especial quanto à assistência alimentar e nutricional (CFN, 1993, p.4).

1.5.2 Ergonomia

É o conjunto de conhecimentos científicos relativos ao homem e necessários para a concepção de ferramentas, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com o máximo de conforto, segurança e eficácia. A ergonomia constitui uma parte importante da melhoria das condições de trabalho (Wisner, 1987, p.12).

1.5.3 Análise Ergonômica do Trabalho (AET)

A AET é uma metodologia de análise do trabalho, que para ser aplicada, necessita investigar três fases: análise da demanda, análise da tarefa e das atividades, que devem ser cronologicamente abordadas de forma a garantir uma coerência metodológica e serem realizadas empiricamente numa situação real de trabalho (Santos e Fialho, 1997, p. 24).

1.5.4 Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN)

Unidade de trabalho ou órgão de uma empresa, que desempenha atividades relacionadas à alimentação e nutrição, como o fornecimento de refeições. A UAN é um subsistema que desempenha atividades-fins ou meios. Para o primeiro caso, colaboram diretamente para a consecução do objetivo final da entidade. Como atividade meio, em indústrias, por exemplo,

colaboram para que sejam realizadas da melhor maneira possível as atividades-fins da entidade. Auxiliariam na redução do índice de acidentes, taxas de absenteísmo, além de prevenir e manter a saúde dos funcionários (Teixeira et al, 1990, p. 15-16). A UAN deve fornecer refeições equilibradas nutricionalmente, com bom nível de sanidade e adequada ao tipo de cliente. Com isso, procurando garantir a manutenção e/ou a recuperação da saúde das pessoas, auxiliando no desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis (Proença, 1997, p. 25).

1.5.5 Condições de Trabalho

Engloba ambiente físico (temperatura, pressão, barulho, vibração, irradiação, altitude), ambiente químico (produtos manipulados, vapores e gases tóxicos, poeiras, fumaças), o ambiente biológico (vírus, bactérias, parasitas, fungos), as condições de higiene, de segurança, e as características antropométricas do posto de trabalho (Dejours, 1992, p. 25). Não se trata apenas do posto de trabalho e seu ambiente como também das relações entre produção e salário, da duração da jornada, das férias, da vida de trabalho e a aposentadoria, dos horários de trabalho, dos intervalos, da alimentação, do serviço médico, social, escolar, cultural, do transporte (Wisner, 1987, p. 12).

1.5.6 Promoção de Saúde

Conjunto de ações exercidas contínua e globalmente sobre um indivíduo ou uma determinada população, com os objetivos de diminuir a morbimortalidade, propiciar os melhores níveis de crescimento e desenvolvimento físico, intelectual e emocional e conduzir a uma vida mais longa, saudável e produtiva (Blank, 1996, p. 79).

1.5.7 Alimentação Saudável

É a alimentação planejada com alimentos variados, de procedência conhecida, preparados de forma a preservar o valor nutritivo e os aspectos sensoriais. Os alimentos devem ser qualitativa e quantitativamente adequados ao hábito alimentar, consumidos em refeições, ambientes calmos, visando à satisfação das necessidades nutricionais, emocionais e sociais, para a promoção de uma vida saudável (Philippi, 2000, p. 44).

1.5.8 Refeição

Grupo de alimentos consumidos em um determinado horário, que pela sua constituição, forma de preparo e tipo constituem um momento característico do dia alimentar (Philippi, 2000, p. 47).

1.6 Estrutura Geral do Trabalho

No primeiro capítulo foi apresentada a problemática a ser estudada, elucidando o que seria desenvolvido nos demais capítulos. Neste, foram abordados também os objetivos deste trabalho para investigação do problema apresentado, além das limitações e definições dos termos mais importantes adotados e utilizados no decorrer do estudo.

No segundo capítulo, é apresentada a fundamentação teórica da pesquisa, embasando a pergunta de partida e os itens envolvidos na discussão, como o nutricionista em unidades de alimentação e nutrição, a promoção da saúde nestes locais, incluindo a ergonomia e as condições de trabalho em unidades de alimentação e nutrição. Ou seja, é abordada a importância do estudo e o significado de investigações mais detalhadas e específicas sobre o assunto em questão.

No terceiro capítulo, é revelado o estudo de caso realizado. Nesta etapa, há a demonstração dos procedimentos utilizados para a coleta de dados, os sujeitos estudados e demais dados analisados e interpretados, comparados e confrontados com a base referencial teórica discutida anteriormente.

No quarto capítulo, retomam e evidenciam-se algumas conclusões apontadas anteriormente, sugerindo novas abordagens e enfoques a serem explorados na temática. Na sequência, apresentam-se as referências bibliográficas e os anexos.

CAPÍTULO II

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo aborda o referencial utilizado para este estudo, ou seja, as bases consultadas para possibilitar o desenvolvimento deste trabalho. O capítulo divide-se em cinco partes específicas.

A primeira parte abrange a atuação do nutricionista em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), com uma rápida abordagem no histórico do profissional no Brasil, o surgimento das atuais UAN e as funções do nutricionista nestes locais.

A segunda parte engloba o nutricionista e a promoção da saúde em UAN, afirmando a necessidade do nutricionista nas UAN institucionais. Fica registrada, também, a importância de uma alimentação nutricionalmente adequada.

A terceira parte demonstra o papel da ergonomia, sua avaliação e interferência nas condições de trabalho do nutricionista em UAN e as possíveis condicionantes do local de trabalho nas ações de promoção da saúde, desempenhadas pelo nutricionista.

A quarta parte detalha a análise ergonômica do trabalho e os itens avaliados com a relevância e abordagem de cada etapa dessa análise.

A quinta e última etapa traz alguns desfechos dos capítulos, tecendo considerações finais que mereçam destaque.

2.1 O nutricionista em Unidades de Alimentação e Nutrição

2.1.1 O desenvolvimento de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) no Brasil

O primeiro órgão de política de alimentação instituído no Brasil foi o Serviço de Alimentação da Previdência Social (SAPS), criado em 1940 pelo Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio. O SAPS, por trinta anos, destinou-se a criar condições favoráveis e higiênicas à alimentação dos segurados dos Institutos de Aposentadoria e Pensões; a selecionar e reduzir os preços dos gêneros alimentícios; instalar e manter restaurantes destinados aos trabalhadores; fornecer alimentos básicos a preço de custo aos trabalhadores (Coutinho, 1988, p.37; L' Abbate, 1988, p.87).

A criação do SAPS, em 1940, foi precedida por medidas governamentais tomadas no ano anterior, que estabeleciam a obrigatoriedade para empresas com mais de quinhentos funcionários, de fornecer-lhes alimentação, ou seja, de instalar refeitórios aos trabalhadores (L'Abbate, 1988, p.91).

O papel do SAPS na formação de uma consciência alimentar estava definido, enfatizado em um decreto-lei em 1941, reorganizando o serviço e tornando claros os objetivos, de: promover ações educativas continuadas; conscientizar os trabalhadores e familiares sobre a importância e os benefícios de uma boa alimentação, além dos malefícios da alimentação inadequada. Essas ações educativas eram exemplificadas diariamente, de maneira clara e direta no momento das refeições no SAPS (L'Abbate, 1988, p.93).

Segundo a mesma autora (1988, p.90), as ações do SAPS foram possíveis devido à dedicação de médicos como Josué de Castro, Peregrino Júnior e Seabra Velloso, na disciplina de Nutrição na Faculdade de Medicina da Universidade do Brasil, criada em 1932. Isso conseguiu ser implantado graças a nutrólogos como Josué de Castro, que aprofundava-se juntamente com outros médicos, no tratado de alimentação de Pedro Escudero, nutrólogo e diretor do Instituto Nacional de Alimentação da Argentina, transferindo criações para o Brasil.

As realizações do SAPS ampliavam-se e diversificavam-se. Em 1945, fornecia 5.000 refeições diárias e transportava em caminhões térmicos para outras cinco empresas, além de fiscalizar quarenta e cinco locais. O SAPS dispunha de um restaurante escola para oferecer refeições saudáveis e de baixo custo à classe média. Além dos restaurantes, o SAPS interferia no abastecimento de gêneros de primeira necessidade aos trabalhadores, a preço de custo, acrescidos apenas por uma taxa de 10% de administração (L'Abbate, 1988, p.96).

L'Abbate (1988, p. 97) relata que precisavam promover a educação alimentar da população no SAPS, mas não dispunham de pessoal especializado e qualificado, apenas com o auxílio de técnicos que executavam diversos serviços. Em 1943, Dante Costa formava a primeira turma de nutricionistas. No mesmo ano, sob o decreto-lei nº 5.443 de 30 de abril, criavam-se cursos técnicos e profissionais na área de nutrição, visando atender os anseios prioritários da população (Costa, 1996, p.156).

2.1.2 Importância, Tipos e Benefícios das UAN

Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), como citado anteriormente, realiza o fornecimento de refeições, que devem equilibradas nutricionalmente, com bom nível de sanidade e adequada ao tipo de cliente (Proença, 1997, p. 25).

A UAN é um subsistema que realiza atividades-fins ou meios. No primeiro caso, como órgãos fins, enquadram-se as unidades hospitalares e de centros de saúde, que colaboram diretamente para a consecução do objetivo final da entidade, visando através dos serviços prestados, prevenir, melhorar e/ou recuperar seus clientes, através do ambulatório ou hospitalização (Teixeira *et al*, 1990, p. 16).

A mesma autora classifica que nos órgãos meios, estão as UAN das indústrias, instituições escolares, creches e asilos, que procuram reduzir o índice de acidentes, taxas de absenteísmo, melhorar a aprendizagem, prevenir e manter a saúde daqueles que atendem. Dessa forma, colaboram com as atividades-fins da entidade, para que sejam realizadas da melhor maneira.

As UAN começaram a ser implantadas no Brasil com o decreto-lei de Vargas, em 1940, determinando que empresas com mais de quinhentos funcionários deveriam fornecer alimentação em refeitório aos mesmos. Mesmo com o decreto-lei, apenas um pequeno número de empresas que forneciam alimentação a seus trabalhadores. Foi então que em 1976, David Boianovsky, secretário da Promoção Social do Ministério do Trabalho, idealizou o Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT (Furtado, 1982, p.56).

O objetivo do PAT é melhorar as condições nutricionais dos trabalhadores, com repercussões positivas para a qualidade de vida. O Programa visa fornecer refeições adequadas e de qualidade aos trabalhadores, no sentido de atenuar os acidentes de trabalho, contribuindo para a empresa aumentar sua produtividade. Com isso, melhora o nível de saúde dos funcionários e reduz o número de acidentes de trabalho por problemas decorrentes da falta de alimentação, ou pela subnutrição dos brasileiros. Com isso, tem a vantagem da dedução do lucro tributável para o imposto de renda, com o dobro das despesas realizadas em alimentação (Ministério do Trabalho, 2001).

Ao programa ser decretado, houve divulgação para os empresários brasileiros. No ano em que o programa começou a funcionar, em 1977, havia trinta empresas participantes em Santa Catarina e um pouco mais de mil e duzentas no Brasil. Esse número em 1999 cresceu para 1.528 em Santa Catarina e 73.343 empresas em todo o Brasil, segundo dados do Ministério do Trabalho (2001).

As multinacionais instaladas no Brasil foram as primeiras empresas a fornecer alimentação a seus trabalhadores, por reconhecerem que uma boa alimentação era indispensável para manter a produção e eficiência do trabalho dos funcionários, que recebem parte da alimentação diária no local de trabalho, ou mesmo sua totalidade (Mezomo, 1994, p. 107).

O sistema de alimentação industrial foi estruturado para atender ao PAT. As empresas podem optar pelas seguintes modalidades de serviços:

- **autogestão** (serviço próprio): a empresa beneficiária assume toda a responsabilidade pela elaboração das refeições, desde a contratação de pessoal até a distribuição aos usuários;

- **terceirização** (serviços de terceiros): o fornecimento das refeições é formalizado por intermédio de contrato firmado entre a empresa beneficiária e as concessionárias.

A terceirização dispõe das seguintes opções:

- **Administração por mandato**: as despesas da contratada, como matéria-prima, mão-de-obra, utensílios, são reembolsadas pela contratante, e sobre este valor é cobrada uma taxa de administração. Apresenta como vantagem a flexibilidade e como inconveniente, controles mais complexos e frequentes, auditoria constante sobre produtos e mão-de-obra. Isto porque quanto maior os valores com os gastos, maior o percentual da taxa de administração (Rodrigues, 1992, p.5)

- **Administração por gestão direta**: a contratada estabelece um preço de venda do produto (refeição) e deve administrar da melhor maneira possível para gerar lucro. A aquisição e a manutenção dos diversos equipamentos e utensílios dependem do tipo de contrato.

- **Refeição Transportada**: a refeição é preparada em cozinha industrial e transportada até o local de trabalho, necessitando de maior controle higiênico-sanitário, pelo risco de contaminação microbiológica existente.

- **Administração de Cozinha e Refeitório** : a empresa beneficiária contrata os serviços de uma terceira, que utiliza as instalações da primeira para o preparo e distribuição das refeições;

- **Refeição Convênio** : os empregados da empresa beneficiária fazem suas refeições em restaurantes conveniados com empresas operadoras de vales, tíquetes, cupons, cheques;

- **Alimentação Convênio** : a empresa beneficiária fornece senhas, tíquetes, para aquisição de gêneros alimentícios em estabelecimentos comerciais;

- **Cesta de Alimentos**: a empresa beneficiária fornece os alimentos em embalagens especiais, garantindo ao trabalhador ao menos uma refeição diária.

O número de empresas prestadoras de serviços que fornecem refeições coletivas cresce a cada ano. Em 1995, a autogestão representava 1,5 milhões de refeições por dia, e as prestadoras de serviço, 2,5 milhões de refeições por dia. Em 2001, o número de refeições distribuídas pelas UAN administradas por autogestão reduziu em mais de 60%, em contrapartida, as prestadoras de serviço conquistaram o mercado, tendo crescido em torno de 80% (ABERC, 2001).

Independente do tipo de gestão, o PAT estabelece que o trabalhador da empresa credenciada ao programa deve receber refeições principais que contenham 1.400 calorias, admitindo redução para 1.200 calorias para atividades leves ou acréscimo para 1.600 calorias para atividades intensas (Ministério do Trabalho, 2001).

A dimensão e a importância do setor de alimentação coletiva na economia nacional podem ser medidas a partir dos números gerados nos últimos anos pelo segmento. Atualmente, o mercado de refeições coletivas, ao todo, oferece 4,9 milhões de refeições/dia, movimenta mais de 4 bilhões de reais/ano, oferece 150 mil empregos diretos, consome diariamente um volume de 2,5 mil toneladas de alimentos e representa para os governos uma receita de 1 bilhão de reais anuais entre impostos e contribuições (ABERC, 2001).

Em decorrência de toda a importância da alimentação institucional, do incentivo do governo às empresas para participarem do PAT, entre outros aspectos discutidos anteriormente, fortaleceu a necessidade de formação de um profissional responsável pela alimentação e todos os cuidados que a produção da mesma envolve, considerando sua íntima relação com a saúde.

A partir dessas análises, o processo de formação do nutricionista no Brasil focalizou a prática profissional, no setor saúde, tendo como objeto de trabalho a alimentação do homem, individual ou coletivamente. Isso incluía a elaboração e orientação dietética nos serviços de atenção à saúde. Outra atuação era no setor de administração de serviços de alimentação do trabalhador, vinculados à previdência social (Ypiranga & Gil, 1989 *apud* Vasconcelos, 1999, p. 18).

2.1.3 A Profissão de Nutricionista

Parece que a primeira manifestação da profissão de dietistas ocorreu em 1670, com as irmãs Ursulinas, no Canadá. Nesse mesmo país, em 1902, foi instituído o primeiro curso

universitário para a formação de dietistas, na Universidade de Toronto (Oliveira e Schäfer, 2000, p. 30)

A experiência do SAPS como instituição formadora, teve início em 1943, com curso de auxiliares técnicos em alimentação, com duração de um ano. Depois, passou a contar com o curso de dois anos, que formava dietistas e mais tarde com o de três anos, para a formação de nutricionistas (Santos, 1988 *apud* Costa, 2000, p. 8).

A terminologia adotada para o nutricionista nem sempre foi essa. Inicialmente era denominado dietista, pelo curso técnico de nível médio, como na Europa, EUA e Canadá. As características do curso foram sendo alteradas, assemelhando-se com as do curso do Instituto Nacional de Nutrição da Argentina, formando um profissional de nível universitário, com conhecimentos específicos de nutrição, funções e responsabilidades próprias de atenção dietética ao indivíduo sadio ou enfermo, de forma individual ou coletiva (Icaza, 1991, p. 53 *apud* Vasconcelos, 1999, p. 18).

O processo de formação do nutricionista brasileiro, idealizado pela primeira geração de médicos nutrólogos, teve seu início na década de 40, quando foram criados os quatro primeiros cursos do país. O primeiro curso para a formação de nutricionistas foi criado, em 1939, por iniciativa do médico sanitarista Geraldo Horácio de Paula Souza, no Instituto de Higiene de São Paulo. Em 1940, iniciaram-se os cursos técnicos do serviço central de alimentação do instituto de aposentadorias e pensões dos industriários (IAPI). Em 1943, sob a direção do médico nutrólogo Dante Nascimento Costa, originou-se o curso de nutricionistas do SAPS. E em 1946, por iniciativa de Josué de Castro foi criado o Instituto de Nutrição da Universidade do Brasil, onde, a partir de 1948, teve início o curso de Dietistas (Costa, 1953; Maurício, 1964; Coelho, 1983; MEC/SESU, 1983; Bosi, 1988; ASBRAN, 1991 *apud* Vasconcelos, 1999, p.16).

As décadas de 1950 e 1960 caracterizavam-se pelo grande desenvolvimento industrial no Brasil, com vinculação entre saúde e desenvolvimento (Costa, 2000, p. 34). Com isso, a profissão de nutricionista era vista como promissora, pelo surgimento da preocupação com o problema alimentar e nutricional da população brasileira e pela necessidade emergencial da medicina comunitária. Com esse quadro, os cursos de nutrição que surgiam eram marcados pela política social de assistencialismo (Santos, 1988 *apud* Costa, 2000, p. 35).

2.1.4 Atribuições do Nutricionista

Costa (2000, p.53) se baseou em algumas definições para traçar o perfil do nutricionista. Uma delas é da Federação Brasileira de Alimentação e Nutrição (FEBRAN) caracterizando-o como um profissional de saúde, com formação ou caráter generalista e com uma percepção crítica da realidade (consciência social, econômica, cultural e política), dentro de áreas próprias de atuação. O objeto de trabalho do nutricionista é o alimento e/ou a alimentação e sua relação com o homem.

Outro enfoque citado pela mesma autora é o da Organização Panamericana de Saúde (OPAS), que confere um caráter mais preventivo e clínico, relatando um profissional de nível universitário, qualificado por formação e experiência para atuar nos serviços de saúde pública e assistência médica, com a finalidade de melhorar a nutrição humana, essencial para a manutenção do mais alto nível de saúde.

Costa (2000, p.54) ainda aproveita a terceira proposição, a da Associação Brasileira de Alimentação e Nutrição (ASBRAN), que considera o nutricionista um profissional generalista, de saúde, de nível superior, com formação em nutrição e dietética, que desenvolve uma visão crítica da realidade, sendo comprometido com as transformações da sociedade.

Já o Conselho Federal de Nutricionistas, na resolução de número 200 de 1998, atribui ao profissional que atua na área de alimentação coletiva, a responsabilidade sobre o planejamento, organização, direção, supervisão e avaliação da Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) e de maneira mais específica, enumera diversas atividades que o nutricionista pode desenvolver em uma UAN.

O responsável pelo gerenciamento em uma UAN é o nutricionista, profissional com formação especializada para desempenhar as atividades desse setor, entre outros, que incluem a alimentação e a saúde das pessoas.

O nutricionista pode atuar na humanização do trabalho, prestando através dos serviços um atendimento completo na empresa e fora dela, contribuindo para que o trabalhador tenha assistência nutricional nas doenças do trabalho, em que a nutrição aparece como fator de prevenção e recuperação da saúde (Reggioli, 1997, p. 47).

Tanto a formação em nutrição quanto o mercado de trabalho do nutricionista têm passado por várias fases. Cada uma delas reflete a visão predominante em determinado período acerca da função desse profissional. Acompanhando o desenvolvimento do capitalismo no país, nos anos 60, as firmas privadas de alimentação representaram um novo

mercado de trabalho. Essa expansão foi acompanhada paralelamente ao aumento da oferta de profissionais a partir da década de 70 e 80. Além disso, influenciou a formação acadêmica, que se voltou para a área de alimentação institucional (Ypiranga & Gil, 1989 apud Costa, 2000, p. 127; Costa, 1999, p. 8).

A área de alimentação institucional é mantida até hoje, devido ao amplo mercado de trabalho. Segundo dados parciais do Conselho Regional de Nutricionistas da 2ª região (CRN-2), de 2002, há 317 nutricionistas cadastrados trabalhando em Santa Catarina, nas diversas áreas de atuação, com os dados atualizados no Conselho. Desses, o percentual de nutricionistas trabalhando em unidades de alimentação e nutrição é de 55,8%, que inclui concessionárias, restaurantes, refeição-convênio, cesta básica e indústria de alimentos. O percentual dos que atuam em nutrição clínica, ou seja, hospital, spa, consultório e casa geriátrica é de 22,7%. Na área de ensino encontram-se 8,8% dos profissionais, e o restante, 12,6%, trabalham em saúde pública, em prefeituras, secretaria da educação e da saúde.

Tais dados demonstram que o maior número de profissionais atuantes em Santa Catarina trabalham com alimentação institucional. Esta área é a que mais acolhe nutricionistas, principalmente no interior do Estado, devido à concentração de indústrias de diversos segmentos.

O nutricionista é o profissional que trabalha com o alimento e sua relação com o homem, investigando o reflexo em sua saúde, em qualquer área de atuação. Com isso, a nutrição é a ciência que norteia os passos desse profissional, inclusive sua formação.

Sendo assim, a definição de Chaves (1985, p. 3) para nutrição, considera outros conceitos, entre eles o proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e Organização para Alimentação e Agricultura (FAO). Para eles, nutrição é a “ciência que estuda as reações do organismo frente à ingestão de alimentos, às variações da dieta e outros fatores de caráter patológico ou geral.” Chaves chama a atenção para que não se confunda nutrição e alimentação. “Alimentação é um processo voluntário e consciente pelo qual o ser humano obtém produtos para seu consumo.” Por outro lado, “a nutrição é involuntária e inconsciente e abrange toda uma série de processos que se realizam independentemente da vontade do indivíduo.”

Considera-se que a alimentação tem papel preponderante na vida dos indivíduos em todas as suas fases, e em cada uma delas a nutrição tem uma finalidade específica, desde o crescimento e desenvolvimento, até mesmo a prevenção, manutenção e recuperação da saúde.

Portanto, o nutricionista deve ter as orientações nutricionais como enfoque de sua atuação, em qualquer área de trabalho (Phillippi, 2000, p. 44).

Quando se fala do compromisso do nutricionista com a saúde daqueles para os quais presta atendimento, no caso das UAN, refere-se ao direito que os comensais possuem de receber uma alimentação que atenda, suficientemente, a suas necessidades nutricionais, estando asseguradas condições higiênico-sanitárias satisfatórias (Nunes, 2000, p. 477).

A formação e o conhecimento do nutricionista viabilizam a elaboração nutricionalmente adequada de um produto trivial, que é ao mesmo tempo, repleto de significados, como as refeições. O alimento não pode ser utilizado apenas para satisfazer uma necessidade fisiológica, e sim, para promover e manter a saúde e a capacidade produtiva dos comensais (Ansaloni, 1999, p. 244).

Como atribuição básica do nutricionista em uma UAN, destaca-se a harmonização de trabalhadores, materiais e recursos financeiros no planejamento e na produção de refeições com satisfatório padrão de qualidade, tanto nos aspectos sensoriais como nos nutricionais, microbiológicos e financeiros. O trabalho desse profissional é intercalado pela emoção e capacidade de promover a saúde das pessoas que atende com seu trabalho, conseqüentemente, sua refeição (Ansaloni, 1999, p. 244-247).

Em relação à alimentação do trabalhador, o nutricionista verifica os cuidados que este setor exige, acompanha o adequado fornecimento energético e de nutrientes, ou seja, de uma refeição nutricionalmente apropriada, oferecida no local de trabalho (Cunha, 2000, p. 90).

A atuação dos nutricionistas em UAN deve se basear na formação de profissional da área da saúde, fortalecendo a tríade refeição-comensal-saúde, privilegiando a promoção da saúde nas ações de gerenciamento da unidade. Isso abrange também as preocupações com as próprias condições de trabalho e de seus funcionários.

Assim, um cuidado necessário à atuação do nutricionista em alimentação institucional é o desenvolvimento de sua percepção para analisar as condições físicas, ambientais e organizacionais, compreendendo melhor o processo de trabalho do ponto de vista da saúde e não só do ponto de vista administrativo (Sousa, 1990, p. 5).

Independente do tipo de administração, a atuação do nutricionista é definida pelos conselhos federais e regionais de nutricionistas, sendo alguns pontos obrigatórios e necessários para a adequada atuação profissional.

De acordo com a Resolução do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) nº 200/98, são definidos critérios para estabelecimento de parâmetros numéricos à atuação dos nutricionistas. Devido às particularidades da atuação do nutricionista no mercado de trabalho, os critérios gerais da área de Alimentação Coletiva são:

- número de refeições servidas;
- tipo de clientela;
- tipo de refeições – grandes ou pequenas refeições;
- horários de preparo e distribuição das refeições;
- produção centralizada ou descentralizada;
- distância entre as unidades nos serviços descentralizados;
- carga horária de trabalho do nutricionista;
- diversidade de cardápios;
- autogestão ou serviço terceirizado;
- existência de programas de educação alimentar voltados à clientela e sua família;
- existência de atendimento individualizado.

As atribuições principais e específicas da área de alimentação coletiva para o nutricionista, segundo o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), resolução nº 200/98 de 8 de março de 1998, abordam os tópicos descritos abaixo. Segundo o CFN, UAN inclui os restaurantes industriais, hospitais, produção de congelados, refeições transportadas e *catering*⁽¹⁾.

Atribuição Principal

- Planejamento, organização, direção, supervisão e avaliação de Unidades de Alimentação e Nutrição.

Atribuições Específicas

- Participar do planejamento e gestão dos recursos econômico-financeiros da UAN;
- Participar do planejamento, implantação e execução de projetos de estrutura física da UAN;
- Planejar e executar a adequação de instalações físicas, equipamentos e utensílios, de acordo com o avanço tecnológico;
- Planejar, coordenar e supervisionar a seleção, compra e manutenção de veículos para transporte de alimentos, equipamentos e utensílios;

¹catering: alimentação de bordo

- Planejar cardápios de acordo com as necessidades de sua clientela;
- Planejar, coordenar e supervisionar as atividades de seleção, compra e armazenamento de alimentos;
- Coordenar e executar os cálculos de valor nutritivo, rendimento e custo das refeições/preparações culinárias;
- Avaliar tecnicamente preparações culinárias;
- Planejar, implantar, coordenar e supervisionar as atividades de pré-preparo, preparo, distribuição e transporte de refeições e/ou preparações culinárias;
- Desenvolver manuais técnicos, rotinas de trabalho e receituários;
- Planejar, implantar, coordenar e supervisionar as atividades de higienização de ambientes, veículos de transporte de alimentos, equipamentos e utensílios;
- Efetuar controle periódico do resto-ingestão;
- Estabelecer e implantar formas e métodos de controle de qualidade de alimentos, de acordo com a legislação vigente;
- Participar do recrutamento e seleção de recursos humanos;
- Integrar a equipe de atenção à saúde ocupacional;
- Coordenar, supervisionar e executar programas de treinamento e reciclagem de recursos humanos;
- Participar dos trabalhos da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA;
- Coordenar, supervisionar e executar as atividades referentes a informações nutricionais e técnicas de atendimento direto aos clientes;
- Promover programas de educação alimentar para clientes;
- Detectar e encaminhar ao hierárquico superior e autoridade competente, relatórios sobre condições da UAN impeditivas da boa prática profissional e/ou que coloquem em risco a saúde humana;
- Colaborar com as autoridades de fiscalização profissional e/ou sanitária;
- Desenvolver pesquisas e estudos relacionados à sua área de atuação;
- Colaborar na formação de profissionais na área de saúde, orientando estágios e participando de programas de treinamento;
- Efetuar controle periódico dos trabalhos executados.

O CRN da 2ª Região (Santa Catarina e Rio Grande do Sul), incrementou com alguns itens as atribuições específicas para a área de administração de UAN, como:

- elaborar relatórios técnicos periódicos à coordenação da área;

- implantar e acompanhar os procedimentos previstos no manual de boas práticas;
- garantir a cobertura por responsável técnico (RT) em todas as fases do processo de produção;
- garantir quadro técnico (QT) para cobertura de férias, licenças e atestados;
- manter atualizado o quadro de análise de valores nutritivos, rendimento e custo de refeições;
- realizar visitas técnicas a fornecedores;
- desenvolver e capacitar fornecedores e parceiros;
- manter atualizada as fichas técnicas de todas as preparações culinárias.

2.2 Nutricionista e Promoção da Saúde em UAN

2.2.1 A Importância da Alimentação Saudável

Uma alimentação bem variada e balanceada, a prática regular de exercícios físicos, o controle do estresse, a adoção de um comportamento preventivo e o hábito de não usar drogas, são comportamentos da categoria estilo de vida, que podem ser modificados para viver melhor, com qualidade (Nahas, 1996 apud Assis e Nahas, 1999, p.34).

A nutrição como ciência comprovou que uma alimentação balanceada, adequada a cada indivíduo, de acordo com a faixa etária, sexo e atividade ocupacional, auxilia na prevenção de doenças, tornando o indivíduo saudável. A dieta também possui papel terapêutico, ou seja, a combinação de certos alimentos ou a exclusão de outros da dieta, podem trazer resultados significativos no estado de saúde das pessoas.

Dados do Ministério da Saúde (2001) revelam que as doenças cardiovasculares no Brasil são a primeira causa de óbito. Em 1996, foram responsáveis por 28% do total de mortes. As doenças cerebrovasculares e o infarto agudo do miocárdio, juntos, foram responsáveis por 55% dos óbitos por doença do aparelho circulatório. Dados como esses demonstram a importância e a gravidade das doenças crônico-degenerativas na população brasileira, que não se distancia do preocupante cenário mundial.

Pesquisas indicam, de maneira cada vez mais enfática, a importância da dieta. Como fatores de risco na etiologia de doenças cardiovasculares aterosclerótica de maior importância estão a hipertensão arterial, as dislipidemias, obesidade, diabetes melito e hábitos relacionados ao estilo de vida como dieta rica em calorias, gorduras saturadas, colesterol e sal, tabagismo e sedentarismo. A dieta também está presente na etiologia das dislipidemias e obesidade (Cervato et al, 1997, p. 228).

Nas recomendações de uma alimentação equilibrada para a população brasileira (Oliveira et cols, 1998, p. 25) especificamente para a região sul, foi abordada a necessidade de preferir as frutas ao invés de doces; reduzir o consumo de açúcar e sal e incluir vegetais no almoço e jantar, entre outras orientações. Nessa direção, também é necessário arregimentar esforços para aprofundar o conhecimento da diversidade da alimentação brasileira, tendo as UAN um importante papel nesse processo (Garcia, 1998, p. 94).

Acumulam-se evidências de que as características qualitativa da dieta são igualmente importantes na definição do estado de saúde, em particular no que se refere a doenças crônicas da idade adulta. A maior parte dos estudos sobre a relação entre características da dieta e obesidade evidencia uma associação positiva entre proporção da energia procedente de gorduras e risco de obesidade (Monteiro et al, 2000, p. 252).

É crescente em todo mundo, a preocupação das empresas com a prevenção da saúde de seus funcionários. A visão holística do processo produtivo, não permite separar a saúde dos funcionários do conjunto de elementos que contribuem para a conquista de mercado da empresa. Há necessidade de análise criteriosa e preventiva, detectando os problemas no estágio inicial, propiciando, então, melhores condições de trabalho e, conseqüentemente, de vida ao funcionário (Wada, 1993, p.36).

A autora citada acima relata que empresa é um organismo dinâmico, um conjunto de pessoas e bens, inserida em um contexto social, objetivando a capacidade de lucratividade e expansão no mercado. A característica de uma empresa está diretamente relacionada à capacidade dos funcionários, pois ela não existe sem os elementos humanos. A conquista de um maior desempenho e desenvolvimento econômico está diretamente estruturada e condicionada à qualidade de vida do trabalhador e sua condição de saúde.

O investimento em recursos para produção, desenvolvimento tecnológico, treinamento operacional, entre outros, para melhoria da produtividade e qualidade dos produtos, só serão válidos se o funcionário estiver capacitado eficazmente para seu melhor desempenho. Uma das interferências diretas na capacidade destes aprimoramentos é a alimentação, gerando e mantendo saúde, reforçando a atuação do nutricionista como promotor de saúde na prática profissional. Para isso, é necessário que as pessoas consumam alimentos em boas condições higiênico-sanitárias e que satisfaçam suas necessidades nutricionais e hábitos alimentares, desde que os alimentos sejam saudáveis.

2.2.2 Atuação do Nutricionista e Perfil Nutricional das UAN

O nutricionista, independentemente de sua área de atuação, trabalha direcionado ao cuidado com a saúde das pessoas. O nutricionista que trabalha em UAN, assim como em clínica, saúde pública e demais áreas, deve conhecer seus clientes, individual e coletivamente, para que ações de promoção de saúde possam ser implantadas.

O estudo de Sousa (2001, p. 231), demonstrou em uma análise comparativa Brasil-França, avaliando o trabalho do nutricionista e a gestão dos cuidados nutricionais, dentro dos hospitais, que a prática de nutricionistas para atuação preventiva enfrenta dificuldades. No entanto, relata que a integralidade das ações do profissional pode ser um dos objetivos a ser buscado na organização das UAN. Recomendou, ainda, que o aperfeiçoamento dos operadores e a implantação de sistema informatizado, para realização de atividades que auxiliem sua atuação, podem fazer com que o nutricionista desempenhe melhor suas atividades, que irão ao encontro do objetivo de seu trabalho e à promoção da saúde.

Portanto, deve-se buscar tratar o indivíduo como um todo em qualquer local de trabalho do nutricionista. Mesmo nas UAN não hospitalares, as dietas especiais deixam de ser exclusividade e passam a fazer parte da rotina, que como em todos os outros locais, possui clientes com alguma enfermidade. Estes podem apresentar, dados laboratoriais alterados, sintomatologia ou quadro de doença instalado, principalmente as crônico-degenerativas, que necessitam de cuidados especiais. E, além disso, para prevenção, precisam de dieta saudável, nutricionalmente balanceada.

Alguns estudos realizados em UAN, citados abaixo, demonstram resultados preocupantes em relação às condições de saúde dos clientes analisados. Esses dados podem ser trabalhados pelos nutricionistas, em busca da melhoria do nível de saúde dos comensais, intervindo com a alimentação oferecida e estratégias de educação alimentar.

A alimentação diferenciada faz parte dos cardápios de UAN, e a preocupação com a saúde se instala em todos os níveis hierárquicos e classes sociais. Alguns trabalhos demonstram o estado de saúde de seus comensais. O estudo realizado por Costa e Fagundes (2000, p. 33) realizado com os usuários de um restaurante de refeições coletivas de Santa Catarina, identificou 34,98% de clientes acima do peso normal, pelo cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) para uma média de idade de 30,3 anos e 27,8 anos, para o sexo masculino e feminino, respectivamente.

No estudo de Ambrosi (1998, p. 16), também realizado com comensais em uma UAN de Santa Catarina, foram encontrados 63,7% dos casos analisados com colesterol total acima

do valor desejável (200 mg/dl); 44% com triglicérides elevados; 21,2% dos casos com HDL-colesterol abaixo do mínimo preconizado, de 35 mg/dl; 10,6% apresentaram ácido úrico acima do valor desejado (7mg/dl). Em relação à classificação pelo IMC, 62,5% das mulheres apresentavam algum índice de sobrepeso e 74,4% dos homens com peso acima do normal.

Esses exemplos ilustram a necessidade de cuidados com os comensais. A correta intervenção alimentar pode representar um importante reflexo na saúde dos clientes da UAN. Isso pode ser representativo do ponto de vista da alimentação ingerida, visto que, para diversos funcionários, a alimentação recebida na empresa representa a grande refeição do dia. Se esta for nutricionalmente adequada, pode representar a base de uma alimentação saudável, com reflexos positivos para a saúde. Outro dado importante é que essa refeição, além de bem nutrir, servirá de exemplo para a criação de hábitos alimentares adequados nos comensais. Portanto, a preocupação com a alimentação dos clientes e seu reflexo direto na saúde, torna-se cada vez mais importante para o nutricionista e evidente para a empresa, que pode ter seus gastos médico-hospitalares aumentados.

Apesar da importância de cuidados especiais com a alimentação oferecida aos trabalhadores, são observados dados interessantes na pesquisa realizada por Silva et al (1998, p. 37) em uma UAN de nove empresas da região sudeste. O estudo demonstrou que as maiores preocupações encontradas nas UAN referiam-se ao custo das refeições e satisfação do cliente, nem sempre fomentando ações de promoção da saúde. Apenas uma unidade realizava ações preventivas e de promoção da saúde com os clientes, voltadas para a reeducação alimentar.

Essas informações parecem ser contraditórias se forem observados os dados analisados por Felipe (1998, p. 51), que ao investigar a atuação do nutricionista em Santa Catarina com 146 profissionais, verificou que 97% dos entrevistados enfatizaram sua importância como profissional da área da saúde, conscientes de seu papel.

Em estudo desenvolvido por Veiros et al (1998, p. 527), foram analisados os conceitos de qualidade de vida dos funcionários de uma UAN do setor educação em Santa Catarina. Os dados encontrados revelaram hábitos que comprometem a qualidade de vida, interferindo diretamente na saúde e produtividade dos colaboradores da UAN. Esses foram hábitos alimentares inadequados (alto consumo de cafeína, doces e frituras), 67% dos funcionários com reclamações de dores após o trabalho e 55% sem praticar alguma atividade física. Dados encorajadores também foram encontrados, como o consumo de frutas por 59% da amostra e 78% de não tabagistas. De qualquer maneira, houve a recomendação para a UAN direcionar

maior atenção à promoção da saúde de seus funcionários, que interfere diretamente na produtividade do local.

Matos (2000, p. 99-102), ao analisar uma UAN de Santa Catarina, verificou que 75% dos operadores apresentavam sobrepeso. A dieta analisada dos funcionários da UAN indicou ser hiperprotéica, hiperlipídica e hipoglicídica, devido ao elevado consumo de carnes, café com leite e bebidas açucaradas (sucos concentrados). Dados semelhantes foram encontrados em estudo de Sgnaolin (1998 apud Matos, 2000), com 69,22% de operadores com sobrepeso em outra unidade de alimentação e nutrição de Santa Catarina.

Com diversas estratégias de saúde pública sendo estruturadas no país, para a prevenção e controle das doenças crônicas, há lugar de destaque para as ações de educação em alimentação e nutrição, reforçando a importância e o papel do profissional nutricionista em uma UAN, pelo cardápio oferecido e o número de pessoas cativas atendidas diariamente (Francischi, 2000, p. 18).

2.2.3 O papel da alimentação no trabalho

A alimentação do trabalhador representa um pré-requisito fundamental para o desenvolvimento econômico contemporâneo. O rendimento do trabalhador tem relação direta com seu estado nutricional, e este, sendo adequado, auxilia no aumento da produtividade. Uma alimentação adequada aos esforços físicos desenvolvidos por trabalhadores, mostra inclusive redução do número de acidentes de trabalho e queda de absenteísmo (Barros, 1989, p. 20; Wada, 1993, p. 38).

A falta de uma alimentação adequada, manifesta-se nos trabalhadores por sintomas como sensação de fadiga e tontura, que se agravam mais à medida que o trabalhador se distancia do horário em que ingeriu a última refeição, podendo ocasionar um maior número de acidentes de trabalho. O mesmo acontece se, após um longo período sem ingerir alimentos, comer em excesso ou alimentos de difícil digestão, podendo causar sonolência e amortecimento da prontidão de produção do organismo, pelo elevado tempo de digestão necessário (Barros, 1989, p. 22-26; Grandjean, 1998, p. 180).

Uma pesquisa realizada pela FAO afirma que, na 2ª Guerra Mundial, mineiros alemães aumentaram sua produtividade em 77%, quando receberam um adicional de 600 calorias/dia em sua dieta de 2.800 calorias (Barros, 1989, p. 20). Em estudo com trabalhadores de usina

açucareira, verificou-se após oferta de refeição balanceada, a produtividade no corte de cana aumentou de 55 para 72 toneladas/dia, ou seja, um acréscimo de 31% (Wada, 1993, p. 38).

Outra medida importante é a fixação do intervalo para almoço e descanso, que possibilita ao trabalhador a recuperação física e mental, a reposição da energia despendida, procurando garantir as condições indispensáveis à sua atividade durante o restante da jornada. Isso porque o descanso possibilita maior capacidade de resolução mental (Furtado, 1982, p. 56; Wada, 1993, p. 38).

Uma pesquisa realizada por uma empresa da área de alimentação coletiva demonstra que o número de acidentes de trabalho por turno de serviço apresenta maior frequência no turno da manhã, justamente entre funcionários das empresas que não forneciam o desjejum aos trabalhadores. Isso porque inúmeras vezes o trabalhador sai de casa apressado e mal se alimenta, quando se alimenta, tendo a primeira alimentação entre 11 e 12 horas (Barros, 1989, p. 24-26).

Por isso, o cuidado com a relação entre a alimentação e o tipo de trabalho desenvolvido pelos funcionários da empresa é imprescindível. Todo o acompanhamento, desde a escolha do tipo de alimento a ser oferecido, sua aceitação e os resultados devem ser monitorados (Barros, 1989, p. 23). Desde que estabelecido o papel fundamental dos nutrientes no organismo, tornaram-se essenciais à nutrição humana, devendo estar presentes na alimentação. A ciência da nutrição fornece a base científica para se fazer escolhas alimentares adequadas, contribuindo para a segurança alimentar e nutricional (Pessa, 1998, p. 20).

Com base nessa ciência, o nutricionista deve verificar as necessidades de seu cliente, hábitos alimentares, trabalho executado, perfil nutricional, doenças apresentadas, para que possa ser fortalecida a reeducação dos hábitos alimentares, se necessário, assegurando saúde, segurança e produtividade com a refeição fornecida. Essas informações servirão como guia para analisar a realidade e as necessidades locais, propondo estratégias específicas, podendo ser aplicadas com questionário para avaliações indiretas e coleta de dados.

O Programa de Alimentação do Trabalhador, lançou uma cartilha que visa estimular empresas a adotar em um processo educativo permanente, destinado a incorporar ao ato de alimentar-se, também no ambiente de trabalho, uma fonte de saúde, bem-estar e de qualidade de vida e produtividade aos trabalhadores.

2.2.4 Aspectos Alimentares para a Modificação do Comportamento através da Educação Nutricional

Uma outra característica importante que a alimentação deve ter, além de ser suficiente a quantidade calórica e adequada nutricionalmente aos demais nutrientes, é o de se adequar à preferência dos comensais. Isso torna-se muito importante para que o cardápio bem planejado e confeccionado, possa cumprir o seu papel.

Uma abordagem importante, ressaltada por Bernardo (1999, p. 42-44), é a de que apenas o conhecimento de todo o processo fisiológico e bioquímico da nutrição não basta para conseguir, através da alimentação servida, prevenir problemas de saúde, e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida do trabalhador. Relacionar alimentação saudável, hábitos alimentares, características organolépticas e o modo de apresentação ao prazer das pessoas consumirem esses alimentos, torna-se o desafio do nutricionista.

O ser humano, ao contrário de outras espécies animais, alimenta-se diferentemente segundo o lugar em que vive ou o grupo social a que pertence. Essas diferenças no comportamento alimentar de indivíduos de diferentes origens ou culturas, reforçam o ponto de vista de que, para o ser humano, o alimento é muito mais do que um veículo de nutrição orgânica (Caldeira, 2000, p. 181)

Turano e Almeida (1999, p. 67) revelam que o comportamento alimentar tem sua base definida na infância, sendo transmitido pela família e sustentado pelas tradições, crenças e tabus de geração para geração, mas não se mantém constante. Ele inclui, além dos hábitos alimentares, a seleção, aquisição, conservação e preparo dos alimentos. Além disso, sofre influência das alterações do ambiente, como disponibilidade do alimento, poder aquisitivo, modificação na importância social do alimento, exposição deste na mídia, nível de escolaridade e necessidades psicológicas dos indivíduos.

Para Poulain et al (1990, apud Sousa, 2001, p. 82-83), o alimento deve ser capaz de manter a vida, e para isso precisa ter outras qualidades associadas às nutricionais. São elas: qualidade higiênica, psicossensoriais e simbólicas. A qualidade higiênica faz o seu consumo não provocar problemas digestivos secundários, para não serem rejeitados por condicionamento negativo.

As qualidades psicossensoriais são características físicas dos alimentos que provocam sensações psicofisiológicas em todo o trato gastrointestinal, sendo as exteroceptivas (sensoriais), proprioceptivas (cinestésica, presença estomacal) e sensações gerais secundárias (efeito eufórico de alguma bebida, estimulante do café, tranqüilizante de saciedade). Já a

qualidade simbólica, considera o significado que determinado alimento representa ao indivíduo. O simbolismo alimentar tem níveis específicos, como a regionalidade, classe social, estilo de vida, comunicação, religioso, entre outros.

Estudos sobre o comportamento humano em relação à alimentação comprovam que o hábito alimentar é uma parte inseparável da forma de vida. Apenas a evidência científica do valor do alimento não se torna argumento suficiente para definir mudanças de hábitos alimentares. Os fatores psicológicos são geralmente motivações mais fortes, merecendo atenção e cuidado para aplicá-los na educação alimentar (Ornellas, 2000, p. 284).

As qualidades sensoriais (sabor, cheiro, textura, aparência) são fatores determinantes do comportamento e escolha alimentar das pessoas. Tal característica define a ingestão, saciedade e seleção dos alimentos em uma refeição (Mattes & Kare, 1994 apud Assis, 1999, p. 36).

Outras influências, como preço do alimento, religião, geografia, influências sociais, habilidades e tempo para o preparo, preferências e intolerâncias ou alergias, além de fator afetivo agregado ao alimento, interferem diretamente nos hábitos alimentares (Holli & Calabese, 1991 apud Assis, 1999, p. 36).

Algo a ser considerado é que o gosto pelos alimentos, assim como diversas outras preferências, não é natural, e sim aprendido (Ornellas, 2000, p. 274). Isso significa que o hábito alimentar pode ser trabalhado, tendo a educação nutricional papel preponderante no objetivo de educar as pessoas a se alimentarem de maneira adequada e condizente com o estado de saúde almejado.

Pelas recomendações nutricionais atuais, há ingredientes que devem ter seu uso reduzido no preparo dos alimentos, como açúcares simples, sal e gorduras. Estes desempenham importante papel na definição das características sensoriais dos alimentos, que devem ser exaltadas às nutricionais. Mas, observa-se que as técnicas culinárias, desenvolvendo preparações atraentes esteticamente e sensorialmente, aliadas ao prazer proporcionado pelos órgãos do sentido, desde o visualizar até o saborear uma preparação, viabilizam e podem assegurar que as recomendações nutricionais sejam seguidas (Alvarez et al, 2001, p. 14; Araújo, 2001, p. 55). Isto porque a composição química do alimento não é suficiente para produzir no homem vontade de se alimentar, e o alimento não deve apenas satisfazer a fome (Araújo, 2000, p. 46).

Para Ornellas (2000, p. 275), a arte culinária envolve todos os sentidos: a visão percebe o aspecto, a cor, as formas, a apresentação dos pratos e também o arranjo do ambiente. Já o

olfato, é o sensor do apetite e desperta o prazer de degustar o prato. O tato sente as diferentes sensações térmicas, as consistências sólida, líquida, viscosa ou pastosa. A audição verifica os ruídos sonoros do crocante, do trincar, do grudar, do estalar da língua e dos lábios. O paladar diferencia o doce, o salgado, o ácido e o amargo. O ato de comer envolve a combinação de todas as sensações, olfativas, táteis, térmicas, auditivas, que, na boca, se fundem, se embarçam e se resolvem no prazer de comer. Todos estes liames devem ser utilizados para seduzir o comensal, aproveitando para encantá-lo e educá-lo com a alimentação, em um momento agradável, saboroso e prazeroso.

A sensibilidade ao bom paladar se harmoniza com as funções orgânicas. A saúde e a estética são consequência dessa harmonia, não podendo ser a única causa da escolha do alimento a ser consumido. “As pessoas não degustam pílulas de nutrientes ou dietas do papel; saboreiam alimentos e pratos que aportam energia e nutrientes, mas também, e principalmente, valor simbólico e hedônico” (Nutrição ..., 2000, p. 14).

Para Spinosa (apud Ornellas, 2000, p. 274) “não se deseja uma coisa porque ela é boa, mas ela é boa porque a deseja. Tão complexas quanto as razões de por que o homem come, é o que come e o porquê daquilo que gosta.”

Ornellas (2000, p. 274-278) ainda aborda que se comer é uma necessidade, comer com inteligência é uma arte. Essa inteligência deve englobar as preocupações com a saúde, que sempre estiveram inerentes à própria condição humana. Os povos primitivos já associavam restrições alimentares especiais em períodos como a gestação, puerpério e menstruação.

Por isso, as campanhas de educação alimentar associadas a uma oferta adequada podem iniciar um processo de conscientização e mudança de comportamento alimentar na busca da saúde. Para Baldwin & Falciglia (1995 apud Assis, 1999, p. 36) um dos papéis do nutricionista é a modificação de hábitos das pessoas, com acompanhamento nutricional, individual e coletivo. No coletivo há a necessidade de se agrupar os indivíduos com problemáticas comuns, promover ações que visem à adoção de estilos de vida saudáveis, objetivando em relação à dieta a redução do uso de alimentos ou ingredientes indesejáveis (Oliveira, 2000, p. 78).

Segundo Jelliffe (1970, apud Boog, 1997, p. 11), educação nutricional é uma educação das pessoas procurando melhorar seu estado nutricional, principalmente “através da promoção de hábitos alimentares adequados, eliminação de práticas dietéticas insatisfatórias, introdução de melhores práticas de higiene da alimentação e uso mais eficiente dos recursos disponíveis.”

A educação é um processo que procura capacitar o indivíduo para agir conscientemente diante de novas situações da vida, aproveitando a experiência anterior de cada um. Já a educação da saúde visa à autocapacitação dos indivíduos. Com isso, a “Educação Nutricional torna-se parte essencial da educação para a saúde, visto que a saúde física e mental dependem do estado de nutrição do indivíduo”. Tendo o nutricionista conhecimento aprofundado em alimentação, deverá ser um educador, atuando como um agente de mudança, em razão da importância da nutrição na saúde das pessoas, o que reforça a necessidade da educação nutricional (Turano e Almeida, 1999, p. 57, 62, 66).

Para Moraes (1986, apud Boog, 1997, p. 14) “ensinar é intervir em vidas humanas, e educação nutricional é intervir na alimentação, entendendo-a como representação de fatores psicológicos e culturais.”

No trabalho de Matos e Antonini (2001), sobre educação nutricional em uma UAN educacional, foram realizadas diversas atividades para conscientizar os clientes sobre a importância da alimentação saudável, com diversas ações educativas. Essas atividades demonstraram um grande interesse dos clientes e preocupações sobre alimentação. Os resultados apontaram para a importância da realização periódica de ações educativas que visem esclarecer os clientes sobre a alimentação consumida e a necessidade de implementar Programas de Educação Nutricional nas UAN, buscando a melhoria das condições de saúde e estado nutricional dos comensais.

No setor de alimentação coletiva, ou seja, nas unidades de alimentação e nutrição, o nutricionista pode criar diversas maneiras de realizar ações de educação nutricional. Nesses locais, há o cliente e os funcionários necessitando de variados tipos de educação, discutidos nesse capítulo.

Uma delas, que torna-se a base do trabalho do nutricionista em alimentação institucional, é o próprio cardápio, tornando-se um excelente instrumento de educação nutricional (Turano e Almeida, 1999, p. 63). Por isso a importância de um cuidadoso planejamento do cardápio, em razão da necessidade de aplicar o conhecimento nutricional, respeitando as exigências nutricionais e preferências coletivas, apresentando os alimentos de forma agradável, sem prejudicar seu valor nutritivo, obedecendo a diversos critérios, desde a escolha dos alimentos até a distribuição (Ornellas, 1995, p. 293).

Na produção de refeições, o nutricionista atua como educador dos clientes e funcionários da UAN. Na supervisão diária, o profissional atua como educador, orientando as ações do pessoal e promovendo a automotivação para o trabalho. Torna-se educador também

na supervisão dos funcionários e nos treinamentos. Estes, podem ser sobre culinária, higiene, técnicas de manipulação de alimentos, controle de qualidade ou qualquer outro assunto de interesse do serviço (Turano e Almeida, 1999, p. 63).

2.2.5 Preocupações Higiênico-Sanitárias

Além das abordagens contempladas acima, outro item imprescindível, no que se refere à elaboração das refeições, é a condição higiênico-sanitária, que garante a segurança alimentar do alimento produzido na UAN.

Outra preocupação, no que se refere à produção de alimentos, é a sanidade dos mesmos, ou seja, ele deve estar livre de qualquer contaminante, sendo seguro do ponto de vista microbiológico. A higiene dos alimentos são ações que visam à proteção dos alimentos contra a contaminação física, química ou microbiológica; a inibição da multiplicação dos microorganismos além de um determinado limite nocivo à saúde e a destruição dos microorganismos patogênicos (ABERC, 1995, p. 36).

Os alimentos podem ser contaminados pelo homem, animais, solo, água, ar. Portanto, a cozinha torna-se um excelente foco de contaminação, que deve ser constantemente analisado e monitorado. As doenças transmitidas por alimentos têm apresentado rápidas mudanças em sua epidemiologia, principalmente devido à emergência de patógenos, que acentuaram a gravidade dessas doenças com grande impacto na saúde mundial (Moreira et al, 2001, p. 28).

O governo, se preocupando com essas questões e visualizando a importância das mesmas, decretou com a lei federal do Ministério da Saúde, através da portaria 1.428, de novembro de 1993, que determina aos estabelecimentos relacionados à área de alimentos, a adoção, sob responsabilidade técnica, das próprias Boas Práticas de Produção e/ou Prestação de Serviço. As leis estaduais que regulamentam as atividades em Santa Catarina são o código sanitário de número 6320 e o decreto 31455, que regulamenta os artigos 30 e 31, de alimentos e bebidas.

Contudo, o Centro de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo, em 1999, estabeleceu pela portaria CVS-6, o regulamento técnico sobre os parâmetros e critérios para o controle higiênico-sanitário em estabelecimento de alimentos, complementando a portaria federal 1.428 do ministério da saúde. A portaria de São Paulo vem sendo amplamente utilizada, por apresentar os critérios mais recentes, necessários para estabelecimentos de alimentos, e, por essa razão, foi adotada como referência nesse estudo. A CVS-6/99

considerou para sua elaboração, as portarias: 1428 de 1993, 326 de 1997, CVS-1 DITEP de 1998; as leis: 10083 de 1998 e 8080/90 de 1990 e a resolução SS-38 de 1996.

Considera-se cada vez mais necessário aos profissionais ligados à produção de refeições, incorporarem à sua prática diária um conjunto de ações voltadas para o controle de qualidade, desde a escolha da matéria-prima até a obtenção do produto final (Góes et al, 2001, p. 22).

Dentre as medidas aplicáveis na prevenção de doenças transmitidas por alimentos, a educação e formação em higiene e manipuladores de alimentos são destacadas, pois a maioria das pessoas que trabalham na manipulação de alimentos possui uma formação educacional deficiente, dificuldade para ler e escrever, e até mesmo em se expressar verbalmente. Portanto, a metodologia dos programas de treinamento para manipuladores deve considerar essas limitações (Góes et al, 2001, p. 21).

Todos os cuidados existentes com a produção de refeições devem ser aplicados, como o HACCP (Análise dos Perigos e Pontos Críticos de Controle), Boas Práticas de Produção, Programa de Redução de Patógenos, Padrões e Procedimentos Operacionais de Sanitização, entre outros.

Para implantação do Sistema HACCP, por exemplo, são necessários primeiramente estudos e análises para a investigação criteriosa de todas as etapas de produção. Em um estudo realizado por Stolte e Tondo (2001, p. 48), durante as análises em uma UAN para implantação do HACCP, foi encontrada Boas Práticas de Fabricação e processamento de alimentos adequados, permitindo a implantação do HACCP, porém a análise de perigos e pontos críticos de controle demonstrou a necessidade de melhorias em alguns procedimentos de higienização, sendo necessário o monitoramento. Isso demonstra que as análises e controles sistemáticos são constantemente necessários, e que o aparecimento de alguns pontos sem problemas não indica que se pode deixar sem monitoramento, pois qualquer descuido quando se trata de alimentação pode ser grave (Prata, 2000, p. 13).

Atualmente, os nutricionistas podem contar com a oferta dos alimentos pré-processados, que garantem maior rapidez para a oferta de uma refeição com maior variedade de alimentos, principalmente os vegetais e as frutas. No entanto, deve-se ter cuidado com a qualidade de processamento desses alimentos.

Os alimentos minimamente processados constituem ótimo meio de crescimento para os microorganismos, devido à presença de tecidos lesados e do alto teor de umidade dos vegetais acondicionados, o que aumenta o seu potencial de deterioração. Por serem muito

manipulados, esses produtos podem ter sua microbiota aumentada e alterada e, eventualmente, veicularem microorganismos patogênicos. A sanitização adequada desempenha importante papel na manutenção da qualidade do produto, diminuindo o número de microorganismos contaminantes presentes (Oliveira e Valle, 2000, p. 51).

Entre os fatores limitantes da vida útil de vegetais minimamente processados, estão inclusos o aumento da respiração e da produção de etileno, escurecimento enzimático, descoloração da superfície, perda de água e alterações microbiológicas. Essas alterações servem como características para a análise visual do produto, entre outras. O sistema de análises e perigos, bem como pontos críticos de controle (HACCP), associado às boas práticas de fabricação, é um importante método para a garantia da qualidade dos vegetais processados (Damasceno, 2001, p. 20,24).

Portanto, sendo o nutricionista o responsável técnico pela UAN, deve estar atualizado sobre os novos produtos e critérios, implantando-os e estabelecendo-os de acordo com as características da UAN, procedimentos que garantam a qualidade da refeição servida e do serviço por ele prestado.

Deve-se atentar para o fato de que as condições de trabalho de uma UAN estão diretamente relacionadas com a garantia dos critérios higiênico-sanitários na produção de refeições. Essas questões foram investigadas por Lemos (1999, p. 92-95), que analisou as condições de trabalho através da Análise Ergonômica do Trabalho (AET), em uma UAN onde havia o sistema HACCP implantado. Verificou-se que apenas o HACCP não foi suficiente na adequação dos controles higiênicos-sanitários ao padrão necessário na produção de refeições, sofrendo interferência das condições de trabalho. O estudo citado constatou que a associação da AET com o HACCP, complementam a qualidade dos serviços prestados por uma UAN.

2.3 Ergonomia e Condições de Trabalho

Para o correto funcionamento das UAN, é necessário um adequado planejamento físico, evitando problemas futuros de operacionalização, como interrupções no fluxo da unidade; cruzamentos desnecessários, oferecendo risco de contaminação cruzada entre os alimentos e de acidentes aos funcionários. Pode ocorrer ainda má utilização, localização e aproveitamento dos equipamentos, resultando na limitação do planejamento dos cardápios, falhas de dimensionamento e distribuição, deficiência no sistema de ventilação e, inclusive, aumento de custos (Rego e Teixeira, 1990, p. 81).

Para evitar transtornos como os listados acima, o planejamento e funcionamento de uma UAN deve considerar critérios adequados, apropriados ao tipo de trabalho desenvolvido nesse setor. A ergonomia auxilia na adequação do local de trabalho ao homem, tornando o ambiente mais propício para o desenvolvimento saudável e seguro das atividades.

2.3.1 Ambiente de Trabalho em uma UAN

Ambiente de trabalho é definido por Faria (1982 *apud* Rego e Teixeira, 1990, p. 82) como o conjunto de elementos envolventes que condicionam as atividades administrativas e operacionais e determinam, em grande parte, a produtividade aliada à qualidade do trabalho produzido.

Dos fatores considerados no ambiente do trabalho, alguns interferem diretamente na produção, como iluminação, ventilação, cor, ruído, temperatura e umidade. Outros proporcionam condições favoráveis, bem como localização, revestimento das paredes, pisos, instalações elétricas, mecânica, de vapor (Rego e Teixeira, 1990, p. 82).

A interação do homem com seu ambiente de trabalho pode ser prejudicial à saúde, se os riscos de trabalho ultrapassarem sua tolerância; ou benéfica quando seu trabalho é inteiramente adaptado aos fatores humanos, físicos e psicológicos (Sant'ana et al, 1994, p. 45). Esta é a preocupação da ergonomia, estudando as condições de trabalho das pessoas, analisando e tentando contribuir, melhorando-as.

Os elementos citados, que compõem a situação de trabalho, não podem ser analisados isoladamente na prática, pois interferem uns nos outros (Laville, 1977, p. 13).

2.3.1.1 Condições Ambientais e Físicas em uma UAN

2.3.1.1.1 Fatores Ambientais

Condições Térmicas

Segundo Verdussen (1978, p. 50), a temperatura merece o maior cuidado, ao buscar adequadas condições ambientais de trabalho. Há temperaturas que oferecem sensação de conforto, enquanto outras tornam-se desagradáveis e até prejudiciais à saúde, estando demasiadamente altas ou baixas.

Uma grande fonte de tensão no trabalho são as condições ambientais desfavoráveis, como excesso de calor, ruído e vibrações. Esses fatores causam desconforto, aumentam o risco de acidentes e podem provocar danos consideráveis à saúde (Iida, 1997, p.233).

A temperatura e a umidade ambiental influem diretamente no desempenho do trabalho humano, tanto sobre a produtividade quanto sobre os riscos de acidentes (Silva, 1995, p.35). Geralmente não se percebe um clima confortável no ambiente, mas percebe-se um clima não favorável.

A inexistência de conforto térmico nas UANs, causa cansaço, dor de cabeça, mal-estar, tontura, náuseas e vômitos. Isto compromete diretamente a produtividade, a qualidade do trabalho e a segurança do funcionário (Rego, 1990, p. 83) Apenas a ventilação natural em uma UAN não é suficiente para manter a temperatura adequada, realizar a renovação do ar, liberação de vapores, ou seja, manter conforto térmico.

Em estudo realizado em Viçosa (MG) com três unidades de alimentação e nutrição, em todos eles a temperatura máxima permitida foi ultrapassada. Os locais mais quentes de uma UAN foram na área de cocção ao lado do caldeirão de cocção a vapor, chapa bifeteira e fritadeira; explicados pela deficiente circulação do ar, funcionamento inadequado do sistema de exaustão e grande volume de refeições produzidas, exigindo longo período de permanência no setor de cocção (Sant'ana et al, 1994, p. 46,47).

Para Kapnakis (1986, p.31,32) o ambiente de trabalho nas UAN costuma ser, na maioria das vezes, um local bastante quente e úmido pelo desprendimento de calor e vapores no processo produtivo da elaboração das refeições, bem como os equipamentos de lavagem de material. Tal ambiente é um fator causador de fadiga aos funcionários.

Uma temperatura de 22° a 26°C, com umidade relativa de 50 a 60%, é considerada compatível com as operações realizadas em uma UAN. Quanto maior a quantidade de equipamentos que existirem na UAN e que dissipem calor, mais difícil será para manter uma temperatura agradável e segura (Rego et al, 1990, p. 83).

As temperaturas recomendadas para as salas dependem do tipo de atividade desenvolvida em cada uma delas. Para o trabalho mental sentado, a temperatura deve ir de 18°C a 24°C, com média de 21°C; já para trabalho leve sentado, variação de 16°C a 22°C, com média de 19°C. Ao trabalho pesado em pé é recomendado que a temperatura da sala varie entre 14°C e 20°C, com média de 17°C, e para o trabalho muito pesado, de 13°C a 19°C e média de 15°C (Dul e Weerdmeester, 1995, p. 100; Grandjean, 1998, p. 299).

O tipo de uniforme usado pelos funcionários é fundamental para amenizar o calor, incluindo tipo, cor e modelo. O uniforme molhado indica desequilíbrio térmico, sendo interessante adotar pequena pausa para restabelecer o equilíbrio térmico (Iida, 1997, p. 238). Não se pode esquecer que o uniforme adequado para o ambiente de produção de alimentos é necessária, visto que a higiene na manipulação é imprescindível.

Um outro cuidado importante, com situações que podem acontecer com grande facilidade em UAN, é o contato com superfícies metálicas muito frias, pois as mãos podem ficar grudadas em contato com alimentos que estejam sob congelamento. Para evitar isso, a temperatura de contato fria deve ser de pelo menos 5°C (Dul e Weerdmeester, 1995, p. 101).

Em uma unidade de alimentação e nutrição, os processos de cocção contribuem para aumentar a temperatura do ambiente, enquanto as exigências de higiene que impõem lavações frequentes propiciam maior umidade neste setor. Já a presença de equipamentos de conservação de alimentos a frio, como geladeiras e câmaras, determinam a existência de baixa temperatura. Se uma pessoa necessita circular simultaneamente pelos ambientes de cocção e armazenagem de alimentos, corre o risco de sofrer choque térmico (Santana, 1996, p.51).

Iluminação

A boa iluminação é requerimento para satisfazer a visão. Ela diminui o cansaço nos olhos e a fadiga, reduzindo os erros na leitura dos números, receitas, medidas, resíduos de comida em pratos e panelas, além da leitura dos termômetros. A iluminação deve variar, sendo uma no chão, outra em equipamentos, ainda diferentes em superfícies de trabalho (Robertson, 1994, p. 39).

A iluminação é considerada uma das variáveis que condicionam à percepção (Santos e Fialho, 1997, p. 117). O sistema de iluminação, segundo Iida (1997, p. 259), e a escolha do tipo de lâmpada, dependem das características do trabalho a ser executado, podendo ser iluminação geral, localizada e combinada. A iluminação ideal é aquela proporcionada pela luz natural, compensando as deficiências com a luz artificial, sabendo o que se deseja com a iluminação (Verdussen, 1978, p. 67).

Portanto, a iluminação à UAN deve ser natural, pois propicia maior disposição para o trabalho, estando diretamente relacionada ao nível de trabalho produzido. Deve ser equivalente a $\frac{1}{4}$ da área do piso. A iluminação natural não exclui a artificial, que auxilia para atingir o nível de iluminação recomendada para as UAN. A lâmpada fluorescente é recomendada para as UAN pela iluminação branca e manter a cor natural dos alimentos, além de não contribuir para a elevação da temperatura no local (Rego et al, 1990, p. 82).

As recomendações quanto ao nível de iluminação para os locais de trabalho em um serviço de alimentação são determinadas pela quantidade de esforço visual necessário ao desempenho de uma tarefa em particular. Contudo, as tarefas que exigem maior esforço visual ou maior meticulosidade, necessitam de um nível maior de iluminação (Santana, 1996, p.56).

Lawson (1978, p. 95) recomenda que a iluminação atenda aos parâmetros contidos na Tabela 2.1, inclusive a sala do nutricionista:

Tabela 2.1 Níveis mínimos de iluminação para serviço de alimentação

Local	Iluminação Mínima (lux)
Área geral da cozinha	200
Área de pré-preparo	400
Área de cocção	400
Área de higienização	400
Área de distribuição	400
Almoxarifado e despensa	200
Escritório em geral	500 a 250
Digitação, estatística, contabilidade	1000 a 500

Fonte: Lawson, 1978, p. 95; Verdussen, 1978, p. 81

Os níveis mínimos de iluminamento a serem observados nos locais de trabalho são os valores de iluminâncias estabelecidos na NBR 5413, norma brasileira registrada no InMetro. A medição dos níveis de iluminamento deve ser feita no campo de trabalho onde se realiza a tarefa visual, utilizando-se de luxímetro com fotocélula corrigida para a sensibilidade do olho humano e em função do ângulo de incidência, segundo a NR 17 (Ministério do Trabalho, 2001a).

Ruído

A definição para ruído é um som incômodo, ou indesejável, ou ainda que causa sensação de desconforto. A consequência mais evidente do ruído é a surdez, podendo ser causada por infecção ou perfuração do tímpano ou surdez nervosa pela redução da sensibilidade das células nervosas (Iida, 1997, p. 239; Grandjean, 1998, p. 263).

As fontes de ruído em uma UAN também podem ser externas ou internas, como descrição de Grandjean (1998, p.264). Ruído externo seria o trânsito, o barulho das máquinas da fábrica, obras e qualquer outro tipo de ruído proveniente de fora da UAN. Quanto ao ruído interno, estes são provenientes das máquinas a vapor, com batidas e ressonância das superfícies metálicas e de outras fontes, incluindo os próprios trabalhadores (Sousa, 1990, p. 31).

As demais fontes de ruído envolvem: máquina de lavar louça, descascador de legumes, batidas de panelas, travessas e bandejas, exaustor, liquidificador, batedeira, freezer e geladeira (motores). Ao lado desses, no escritório de nutricionistas e auxiliar, há ruído característico, como pessoas conversando, campainha de telefone tocando, máquina de escrever, armários e arquivos sendo mexidos, cadeiras sendo afastadas, condicionador de ar ou ventilador, além dos passos.

Trabalhos intelectuais com exigências na concentração mental, ou que a compreensão da conversa é importante, pertencem às “profissões sensíveis ao ruído” (Grandjean, 1998, p. 265). O trabalho do nutricionista muitas vezes requer silêncio e tranquilidade, principalmente na elaboração de novos cardápios, criação de campanhas educativas com elaboração de material, fechamento e análise de planilhas de custo, no momento do pedido de compras, onde o ruído pode atrapalhar a concentração para o desenvolvimento das atividades.

O ruído pode tornar-se mais incômodo se o nutricionista não possuir um local particular de trabalho, que possa se isolar do barulho da produção nos períodos necessários. Os níveis de ruídos usuais nos escritórios variam de 55 a 65 dB(A), segundo Grandjean (1998, p. 265).

O ruído é uma das causas das doenças psicológicas, ocasionando elevação da pressão sanguínea, redução das secreções salivares e gástricas, perda da acuidade auditiva e neurose. A capacidade auditiva do homem vai de 0 a 120 decibéis (dB), porém ruídos entre 70 a 80 dB já prejudicam a saúde e, passando dos 80 dB, prejudicam o aparelho auditivo (Rego et al, 1990, p. 84). Segundo a Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde do Trabalhador - NR 15 (Ministério do Trabalho, 2001b), para 8 horas diárias de trabalho, o nível máximo permitido de ruído é de 85 dB e com 90 dB, a exposição máxima deve ser de 4 horas.

Os efeitos do ruído ultrapassam o sistema auditivo, percorrendo o sistema nervoso, provocando distúrbios neuropsíquicos/somáticos, como: redução da capacidade de coordenação motora, insônia, distúrbios do humor, do equilíbrio, do sistema cardiovascular, tendo como conseqüências irritabilidade, distração, enjôos, fadigas e redução do poder de concentração (Silva, 1995, p. 36; Santos e Fialho, 1997, p. 120).

Alguns cuidados são necessários para evitar o aumento do ruído na unidade, como as paredes paralelas não devem estar a mais de 17 m para evitar o eco; não instalar equipamentos nos cantos ou juntos às paredes, para evitar a reflexão do som; empregar materiais acústicos e isolantes nos tetos e paredes; aplicar material isolante nas bancadas de inox antes de afixá-las nas paredes; preferir carros com rodízio de borracha; instalar sistema de som com música ambiente para minimizar os ruídos provocados (Rego *et al*, 1990, p.84). Para Kapnakis (1986,

p. 32), um nível sonoro de 50 dB para restaurantes é o recomendado, sendo um nível apropriado ao bom desempenho dos funcionários.

Cor do Ambiente

A cor no ambiente de trabalho está diretamente relacionada à reflexão, ou seja, a capacidade da cor em absorver luz em maior ou menor intensidade. As cores do teto e alto da parede devem ter um percentual de reflexão acima de 80%, na altura dos olhos, o índice de reflexão deve estar entre 50 e 75% e para o piso, de 15 a 30% (Rego *et al*, 1990, p. 85).

Para Kapnakis (1986, p. 32), as cores influenciam física e emocionalmente as pessoas, despertando nelas certas sensações que se refletem em seu comportamento. Todas as cores claras parecem ser leves, amistosas e estimulantes; elas difundem mais luz, clareiam o ambiente e obrigam a uma limpeza maior. Isto, para unidades de alimentação e nutrição, é essencial, pois tem uma rotina diária de limpeza, aparentando também maior higiene e criando uma atmosfera agradável e amistosa (Grandjean, 1998, p. 313).

2.3.1.1.2 Fatores Físicos

Localização da UAN

A localização da UAN no térreo garante condições favoráveis de acesso aos fornecedores, remoção de lixo, redução de custos de manutenção com elevadores e tubulações externas de vapor, água, energia (Rego *et al*, 1990, p. 86).

Além das características de localização física, a localização geográfica é muito importante. Isto interfere diretamente no acesso e opções de escolha de bons fornecedores, periodicidade de entrega, facilidade de acesso dos funcionários da produção ou algum imprevisto.

Espaço Físico para o Nutricionista

Recomenda-se a localização da sala do nutricionista onde o mesmo possa vistoriar todas as áreas, como mezanino ou com meia parede de vidro (Rego *et al*, 1990, p. 89). Outra orientação é de ser próximo à produção, para acompanhamento e auxílio dos funcionários da produção, realizando também as necessárias tarefas administrativas (Milanini, 1990, p. 10).

Equipamentos para Auxiliar na Administração da UAN

Além da sala adequada, deve ser equipada para facilitar e agilizar o gerenciamento da UAN. O computador e alguns softwares tornaram-se necessários para a informatização dos dados e maior precisão no controle da unidade. Os softwares específicos para gerenciamento

da UAN podem auxiliar desde o planejamento do cardápio até a retirada de relatórios administrativos, faturamento e custos. Além disso, auxiliam na padronização e atualização de tabelas, planilhas e fichas controle da unidade; criação de cartazes e folhetos educativos aos clientes e funcionários. A agilidade proveniente do uso do computador tornou-se indispensável para auxiliar e atender a todas as necessidades da unidade (Guimarães e Sousa, 2000, p. 24, 25).

Equipamentos para Produção de Alimentos em UAN

Há uma grande preocupação com a qualidade nutricional dos alimentos preparados nas UAN. O nutricionista deve investir em tecnologias para o seu trabalho, e dos funcionários, diretamente, adquirindo equipamentos que garantam a qualidade, a rapidez e a segurança desejadas em uma unidade (Sant'ana, 2000, p. 56).

O nutricionista, adotando as facilidades tecnológicas disponíveis, pode melhorar a qualidade do trabalho desenvolvido e, principalmente, do produto final apresentado ao cliente, que pode ser cada vez mais saboroso e saudável.

2.3.1.1.3 Fatores Gestuais e de Postura

As atividades desenvolvidas em UAN caracterizam-se por movimentos manuais repetitivos, levantamentos de pesos excessivos e permanência prolongada por períodos na postura em pé, ou mesmo numa postura constrangedora (Casaroto e Mendes, 1998, p. 316).

A postura é determinada pelo posto de trabalho ou natureza da tarefa (Dul e Weerdmeester, 1995, p. 25). Posturas inadequadas, imediatamente ou com o decorrer do tempo, apresentam dor. A dor, mais que a incapacidade, pode com frequência, ser o fator limitante para o bom desempenho do trabalhador. A postura é tão importante para o desempenho das tarefas quanto para a promoção da saúde e minimização de estresse e desconforto durante o trabalho (Monteiro et al, 1997, p. 401).

A postura de permanecer sentada por um longo espaço de tempo, como ocorre em escritórios, apresenta vantagens sobre permanecer em pé. O corpo fica melhor apoiado em diversas superfícies: piso, assento, encosto, braços da cadeira, mesa. Portanto, a posição sentada é menos cansativa que a em pé, exigindo atividade muscular do dorso e do ventre para manter esta posição (Dul e Weerdmeester, 1995, p. 25).

Postos de trabalho inadequados provocam tensões musculares, dores e fadiga, podendo, às vezes, serem resolvidos com aumento ou redução da altura da mesa ou cadeira,

principalmente para trabalhos predominantemente administrativos, como pode acontecer com o nutricionista (Iida, 1997, p. 83).

Considerando o tipo de trabalho desempenhado pelo nutricionista, foram aproveitados alguns princípios definidos por Corlett (1993 apud Monteiro et al, 1997, p. 401), para o projeto do local de trabalho, visando contribuir com boas posturas durante a execução das atividades, sendo as principais:

- ? em todas as atividades de trabalho devem permitir ao trabalhador, adotar várias e diferentes posturas, mas igualmente saudáveis e seguras, sem redução da capacidade para executar o trabalho;
- ? pausas para descanso devem ser permitidas para todas as cargas experimentadas no trabalho, incluindo cargas informacionais e ambientais, e a duração dos períodos de trabalho entre períodos de descansos sucessivos.

A postura em pé apresenta o risco de ocasionar dor nos pés e pernas (varizes); enquanto o sentado sem encosto possui dor nos músculos extensores do dorso; permanecer em assento muito alto pode causar dor na parte inferior das pernas, joelhos e pés, enquanto os muito baixos ocasionam dor no dorso e pescoço, e ainda, permanecer com os braços esticados, pode causar dor nos ombros e braços (Iida, 1997, p. 85).

Algumas modificações simples podem trazer ótimos resultados. As recomendações de Dul e Weerdmeester, (1995, p. 26,27) incluem os cuidados com as cadeiras.

Para Laville (1977, p. 51,52) algumas características do trabalho têm influência direta sobre a postura do trabalhador. Segundo Wisner (1987, p. 109), uma postura anormal pode indicar que existem dificuldades na situação de trabalho. Os apoios para os pés podem ser uma alternativa para facilitar a mudança de postura durante a jornada, contribuindo, assim, para a redução da fadiga (Dul e Weerdmeester, 1995, p. 28).

Outra orientação para a redução da fadiga, durante o trabalho em frente ao computador, foi uma constatação realizada por Grandjean (1998, p.255) em relação à postura adotada perante o computador, onde apenas 10% das pessoas trabalham com postura ereta do tronco e o restante com uma postura reclinada, com inclinação de 100° a 120°. Isto diminui a pressão nos discos intervertebrais e o trabalho estático da musculatura das costas é reduzido.

Em relação às alturas recomendadas aos trabalhos sentados para escrita e leitura, é de 74 a 78 cm para homens e para mulheres, de 70 a 74 cm. Já as alturas para mesas para computador é de 60 a 70 cm para homens e mulheres (Grandjean, 1998, p. 53).

Portanto, algumas correções na postura adotada no trabalho podem representar benefícios físicos e melhorar o estado de saúde dos funcionários envolvidos no processo. Os cuidados a serem tomados com os funcionários envolvidos diretamente na produção são diferenciados, devido ao tipo de problemas encontrados.

2.3.1.2 Condições Organizacionais em uma UAN

Turnos e Ritmo de Trabalho

A produção da alimentação coletiva se diferencia de outros processos produtivos, segundo Proença (1993, p.11), pois a cada dia, todos os produtos produzidos são diferentes, o que dificulta a organização da produção.

O ritmo de trabalho em uma UAN é intenso. O desgaste humano é provocado pelo trabalho repetitivo, freqüentemente realizado em condições desfavoráveis (máquinas inadequadas, ruído excessivo, calor, poeiras, gases e vapores, ausência de pausa de repouso, horas-extra, etc) não é quantificável. O ritmo de trabalho imposto ao trabalhador está diretamente relacionado aos horários de distribuição das refeições, o que pode ocorrer em intervalos de duas horas até no máximo de seis horas, compreendidos entre o início das atividades até a distribuição da alimentação (Sousa, 1990, p. 22).

Para Marcon (1997, p. 21), o ritmo de trabalho aumenta quando ocorre algum imprevisto na produção, como a falta ou atraso na chegada de gêneros necessários para a confecção do cardápio, defeito no equipamento, ausência de trabalhadores. Esses imprevistos levam os trabalhadores operacionais a terem acrescidas, às suas tarefas rotineiras, as atividades necessárias para garantir a confecção do cardápio, a ser distribuído nos horários preestabelecidos.

O ritmo imposto pelas atividades da UAN e os imprevistos interferem nas atividades desempenhadas pelo nutricionista, pois o mesmo precisa resolver tudo dentro do menor tempo possível.

A inflexibilidade dos horários de distribuição das refeições é um fator gerador de pressão sobre todos os trabalhadores da unidade, porque independente da atividade que este desenvolva, a tarefa terá que estar finalizada antes da distribuição das refeições. Tudo depende das características dos alimentos, a perecibilidade, os cuidados com a manipulação e o tempo do alimento pronto ao cliente (Proença, 1993, p. 11; Marcon, 1997, p. 21).

Qualificação dos Operadores

O trabalho em UAN é caracterizado para muitos operadores, como algo provisório, podendo indicar o descontentamento com as condições de trabalho (Matos, 2000, p. 36). São funcionários que cozinham de maneira caseira e querem aproveitar para trabalhar nas UAN enquanto não conseguem outro trabalho. São geralmente, pessoas com baixo grau de instrução e nível sócioeconômico.

O treinamento e a satisfação da mão-de-obra são um fator importante para obter bons índices de produtividade, baixa rotatividade e, principalmente, qualidade na refeição produzida. Os resultados da UAN dependem diretamente da colaboração da equipe (Teixeira *et al*, 1990, p. 3).

Portanto, o nutricionista, independente da qualificação dos operadores, deve procurar igualar todos em um nível mínimo necessário para que os objetivos da UAN sejam atendidos com segurança e qualidade.

Acidentes de Trabalho, Problemas de Saúde, Absenteísmo e Rotatividade

Em um estudo realizado por Viana (1997, p. 82), concluiu que no segmento da alimentação institucional, vigora grande rotatividade da mão-de-obra, pois são submetidos a baixos salários e extensas jornadas de trabalho.

Para Teixeira *et al* (1990, p. 160, 161), taxa de absenteísmo é um indicador do desempenho da organização, que corresponde à ausência diária, onde cada UAN estabelece sua taxa aceitável. Essas ausências não programadas causam transtornos, podendo exigir mudanças nos tipos das preparações do dia e atrasos na distribuição.

Em relação aos acidentes de trabalho, há pequenos acidentes que geralmente passam despercebidos, que incluem: salpicos de óleo quente das fritadeiras; cortes nos dedos ao cortar carne ou hortaliças; quedas e entorses de joelhos ou tornozelos nos pisos escorregadios na hora da limpeza; entorses lombares no pessoal de recebimento ao levantar caixas de mantimentos; dermatites de contato por detergente; doenças reumáticas no pessoal de câmara fria (Gomes, 1978 *apud* Sousa, 1990, p. 7).

Em um trabalho realizado por Reis (1987 *apud* Sousa, 1990, p.16), as principais reclamações do setor de alimentação coletiva incluíam dores nas pernas (pelo elevado tempo de trabalho em pé), braços (pelo excesso de peso levantado ou pelos movimentos repetitivos) e costas (geralmente pelas más posturas adotadas para realização das atividades), desconforto das botas, alergias por detergentes, choques térmicos, temperaturas altas, queimaduras, cortes,

problemas de coluna, sobrecarga de trabalho, falta de funcionários, excesso de peso para carregar, cansaço físico e estresse.

Sousa (1990, p. 16) verifica como fundamental que o nutricionista, enquanto profissional comprometido com a saúde coletiva dos seus funcionários e de seus clientes, se aproprie de instrumentos técnicos que o habilitem a diagnosticar as condições de trabalho e as melhorias possíveis para torná-las mais seguras, e contribua a favor da saúde de todos os envolvidos no processo.

Essas questões devem ser investigadas pelos nutricionistas em cada UAN, verificando os problemas de saúde mais frequentes em seus funcionários. Deve-se, então, adotar recomendações para levantamento de cargas, trabalhos repetitivos, utilização dos equipamentos de proteção individual e melhoria das condições físicas e ambientais do local, além do treinamento para aplicação das novas informações.

2.4 Análise Ergonômica do Trabalho

A definição de ergonomia para Iida (1997, p.1) é o estudo da adaptação do trabalho ao homem. A adaptação sempre ocorre do trabalho para o homem, apesar de ser muito mais fácil adaptar o homem ao trabalho. Isso significa que a ergonomia parte do conhecimento do homem para fazer o projeto do trabalho, ajustando-o às capacidades e limitações humanas.

Segundo Wisner (1987, p.12) ergonomia é o conjunto de conhecimentos científicos relativos ao homem e necessários para a concepção de ferramentas, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com o máximo de conforto, segurança e eficácia.

A atividade do ergonomista consiste na análise do trabalho, sendo uma das metodologias utilizadas, a análise ergonômica do trabalho (AET). A AET consiste de três fases: análise da demanda, análise da tarefa e análise das atividades, que devem ser realizadas empiricamente numa situação real de trabalho (Santos e Fialho, 1997, p.24).

As considerações sobre o sistema homem-máquina, a ser estudado no ambiente de trabalho, não consideram o homem de um lado e o dispositivo de trabalho de outro, mas sim sua inter-relação e onde não se esquece de que o homem e sua máquina estão ligados, de um modo determinante, a conjuntos mais vastos em diversos níveis (Wisner, 1987, p.28).

Em uma situação ideal, a ergonomia deveria ser aplicada desde as etapas iniciais do projeto de um máquina, ambiente ou local de trabalho. Estas devem sempre incluir o ser humano como um de seus componentes. Dessa maneira, as características do homem devem

ser consideradas conjuntamente com as características ou restrições das partes mecânicas ou ambientais, para ajustes mútuos (Iida, 1997, p.9).

A análise do trabalho implica sempre na descrição da tarefa, dos critérios que permitem calcular a eficácia das medidas propostas, e uma descrição da atividade que permita avaliar o realismo das medidas propostas (Montmollin, 1990, p.32).

2.4.1 Análise da Demanda

É uma fase sempre importante do estudo ou da pesquisa: deve-se analisar entre outros pontos, a origem da demanda, os problemas, as perspectivas de ação e os meios disponíveis.

A análise da demanda tem o objetivo de definir o problema a ser estudado. Nesta fase, os primeiros dados da situação de trabalho são levantados, permitindo a formulação da hipótese inicial (Santos e Fialho, 1997, p.55).

Os mesmos autores ainda salientam que as origens das demandas distinguem-se em três tipos, sendo estes (p.73; Guérin *et al*, 1991, p.117): demandas formuladas com o objetivo de buscar recomendações ergonômicas para a implantação de um novo sistema de produção; demandas formuladas com o objetivo de resolver disfunções do sistema de produção implantado anteriormente, relativas aos comportamentos do homem, da máquina ou da organização; demandas formuladas com o objetivo de identificar novas condicionantes de produção, numa determinada situação de trabalho, introduzidas pela implantação de nova tecnologia ou de novos modelos organizacionais.

Para Santos e Fialho (1997, p. 79, 87), os componentes que contribuem na análise da demanda, não são necessariamente explícitos. A demanda poderá ser de dois tipos: implícita ou explícita. Na análise da demanda, devem ser coletados dados pertinentes ao problema formulado, relacionados diretamente ou indiretamente à UAN, dependendo de sua relevância, como:

≠ dados sobre a empresa: setor de atividade, importância sócio-econômica, objetivos a curto, médio e longo prazo, tecnologia utilizada e modo de gestão do pessoal;

≠ dados sobre o sistema técnico: estrutura e funcionamento do processo global de produção, interações e inter-relações entre os subsistemas;

≠ dados sobre a população envolvida: efetivo, repartição por idade e sexo, tempo de serviço na empresa e no posto, nível de formação e nível de qualificação;

≠ dados sobre a situação de trabalho: posição da situação dentro do sistema global de produção, condições ambientais do trabalho e condições organizacionais de trabalho.

2.4.2 Análise da Tarefa

Para Montmollin (1990, p. 29), tarefa é o que se apresenta ao trabalhador como um dado, ou seja, as instruções repassadas ao funcionário, às quais espera-se que ele obedeça. Há necessidade de distinção entre trabalho real e trabalho prescrito.

Conforme Daniellou et al, (1989, p. 8), a diferença entre tarefa (trabalho prescrito) e o trabalho real, existe em todas as situações de trabalho. As normas não estimam os incidentes, as suboperações suplementares, as variações da tarefa (imprevistos).

O essencial da intervenção ergonômica francesa são os métodos específicos de análise do trabalho humano, onde ele realmente acontece, no próprio local de trabalho e não em laboratório (Montmollin, 1990, p. 34).

Guérin et al (1991, p. 56) expõe que a tarefa corresponde a um conjunto de objetivos designados aos funcionários, que junto das prescrições, define o que deve ser realizado para atender aos objetivos de cada setor da empresa. Ainda menciona que a ergonomia deve, portanto, identificar as características da situação de trabalho que orienta a maneira do funcionário realizar suas atividades.

De acordo com Laville (1977, p.13), inúmeros fatores influenciam as relações entre o homem e sua tarefa, modificando a carga de trabalho. Há interação entre todos os dados que compõem a situação de trabalho. São eles:

- ? as características materiais do trabalho;
- ? o meio ambiente físico (ruído, iluminação, vibrações, ambiente térmico);
- ? a duração, os horários e as pausas de trabalho;
- ? o modelo de aprendizagem, as ordens dadas.

Complementando Laville, Santos e Fialho (1997, p. 91-125) concebem dados que possibilitam evidenciar e descrever os diversos componentes e aspectos que envolvem a análise da tarefa, ou seja, do trabalho prescrito, das condições de trabalho. Estes dados são descritos como:

- a) Condições Físicas

a1) Dados Referentes às Máquinas: estrutura geral da máquina, dimensões características, órgãos de comando e sinalização, princípios de funcionamento, problemas aparentes na máquina e aspectos críticos evidentes na máquina

b) Condições Ambientais

b1) Dados Referentes ao Ambiente de Trabalho: espaço do local de trabalho, dados antropométricos e biomecânicos, ambiente térmico, ambiente sonoro, ambiente luminoso

c) Condições Organizacionais

c1) Dados Referentes ao Homem: funcionários que intervêm nos postos, papel deste no sistema de produção, formação e qualificação profissional, número de operadores trabalhando em cada posto e regras de divisão de tarefas, horários de trabalho, modo de alternância das equipes, características da população, como idade, sexo, forma de admissão, remuneração, estabilidade no posto e na empresa, absenteísmo, sindicalização

c2) Dados Referentes às Ações: ações imprevistas ou não programadas, principais gestos de trabalho realizados pelo funcionário, principais posturas de trabalho assumidas pelo funcionários, principais deslocamentos realizados pelo operador, principais decisões e ações serem tomadas pelo operador

2.4.3 Análise da Atividade

A análise da atividade trata de avaliar o trabalho, comportamento do trabalhador. É a observação da interação, do relacionamento do homem com sua tarefa e com seus meios de trabalho (Santos e Fialho, 1997, p. 180).

Em relação à análise da atividade, Wisner (1987, p. 79) julga de considerável importância o que o operador relata sobre seu trabalho, não representando indicações diretas, mas expressão de atitudes.

Daniellou (*apud* Proença, 1996, p. 39) reforça a importância da participação do trabalhador, pois apenas este tem conhecimentos específicos sobre a situação de trabalho e seus efeitos sobre a saúde, reunindo conhecimento técnico, profissional, fisiológico e psicológico.

A atividade se contrapõe à tarefa, porque é um processo complexo em evolução, destinado a adaptar-se à tarefa e ao mesmo tempo, transformá-la (Montmollin, 1990, p. 30).

A atividade de trabalho é o elemento central organizador e estrutural dos componentes da situação de trabalho. A atividade é uma resposta aos constrangimentos determinados aparentemente ao funcionário e simultaneamente ela é suscetível de se transformar. Ela

estabelece, então, até através de sua realização, uma interdependência e uma interação estreita entre seus componentes. A atividade unifica a situação. As dimensões técnicas, econômicas, sociais e o trabalho não existem, propriamente, para falar que a atividade utiliza e organiza o homem (Guérin *et al*, 1991, p. 58).

2.4.4 Diagnóstico

O diagnóstico é do ponto de vista metodológico, como uma síntese da análise ergonômica do trabalho. Ele diz respeito às patologias do sistema homem-tarefa delimitado, dentro do qual fatores cuja natureza, modo de influência e as possibilidades de transformação podem ser inferidos pela ergonomia. O diagnóstico de um posto de trabalho, consiste em correlacionar as condicionantes ambientais e técnico-organizacionais deste posto, com as determinantes manifestadas, pelo trabalhador (Santos e Fialho, 1997, p. 243-255).

A ergonomia não tem a responsabilidade de limitar seu diagnóstico em fatores imediatamente constatados dentro da situação de trabalho estudada, e chamar a atenção da empresa, sobre certos aspectos de sua gestão, de sua organização ou de seus processos de concepção. Mas, ao mesmo tempo, ela deve contribuir para uma transformação rápida da situação de trabalho perigosa que motive sua intervenção (Guérin *et al*, 1991, p. 215)

O diagnóstico ergonômico propõe um novo ponto de vista sobre as dificuldades que estavam incontornáveis. Outros pontos de vista são possíveis e necessários, mas desta etapa em diante eles devem buscar aquela que propôs a ergonomia, para elaborar as soluções nos problemas encontrados (Guérin *et al*, 1991, p. 209-210).

2.4.5 Caderno de Encargos e Recomendações Ergonômicas

O caderno de encargos baseia-se nas especificações coletadas e analisadas da análise ergonômica do trabalho, visando à transformação da situação de trabalho analisada. Este caderno agrupa, de maneira condensada, as diversas especificações sobre a situação futura, tanto ambiental como organizacional (Santos e Fialho, 1997, p. 257).

CAPÍTULO III

ESTUDO DE CASO: ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

Com o propósito de efetuar a análise ergonômica do trabalho em um setor de produção de refeições, o presente estudo foi desenvolvido em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) de Santa Catarina, sediada em um pólo industrial do Estado. A própria empresa administra sua UAN, caracterizando o modelo de autogestão.

O local foi escolhido devido ao elevado número de refeições produzidas diariamente e pela existência de mais de um Nutricionista atuando na administração da UAN. Outros pontos relevantes foram a importância da empresa na região pelo número de funcionários e refeições fornecidas.

3.1 METODOLOGIA

Seguindo os objetivos iniciais, a metodologia de avaliação utilizada foi a Análise Ergonômica do Trabalho (AET) que engloba a análise da demanda, tarefa e atividade, resultando no diagnóstico e caderno de encargos e recomendações ergonômicas (CERE).

O Modelo de Análise utilizado nesta pesquisa foi elaborado a partir do proposto por Proença (1996, p. 165-169), baseado em Quivy *et al* (1992). A construção deste Modelo, encontrado no Apêndice A, foi embasada pelo exposto no referencial teórico do presente estudo. Neste sentido, as ações de coleta e análise dos dados, desenvolvidas durante a pesquisa, inclusive os pontos abordados nas entrevistas, tiveram a estrutura do Modelo de Análise como referência.

Após o planejamento para a coleta de dados, houve o contato inicial com a UAN a ser estudada, cumprindo as etapas e procedimentos para a apresentação do estudo ao Comitê de Ética de Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina. O mesmo aprovou a metodologia proposta para a coleta de dados na UAN, possibilitando a execução da parte prática, o estudo de caso, com entrevistas e observações do trabalho de dois nutricionistas, seguindo a resolução 196 (1996) do Comitê de Ética para pesquisas envolvendo seres humanos.

As nutricionistas da UAN foram informadas sobre os objetivos, metodologia, resultados esperados, benefícios e incômodos da pesquisa. As duas nutricionistas prontamente assinaram a declaração de consentimento e os questionamentos dos entrevistados foram esclarecidos, antes do início da pesquisa.

A coleta foi realizada durante a última quinzena de julho de 2001, por quatorze dias, ou seja, duas semanas de acompanhamento diário das atividades realizadas pelas nutricionistas, uma chefe do setor e a outra da produção do primeiro turno. Por uma semana, foi realizado o horário do turno normal e, na semana seguinte, o horário do primeiro turno, para observação do trabalho das duas profissionais. O local de trabalho, considerado na Análise da Tarefa e na Análise da Atividade foi toda a UAN, pois a nutricionista tem uma atuação abrangente, que não se restringe às suas salas de trabalho.

Para coletar os dados necessários, foram realizados os seguintes procedimentos:

- a) Reconhecimento da UAN através de consulta documental, em relatórios, à *intranet* da empresa, conversas informais com as nutricionistas da empresa e demais funcionários do setor.
- b) Entrevistas semi-estruturadas com duas nutricionistas da UAN, de acordo com a disponibilidade das mesmas, com consentimento para gravação das entrevistas em fita cassete com auxílio do gravador Panasonic[®], para facilitar a coleta de dados e agilizar a entrevista. O guia das entrevistas foi baseado no Modelo de Análise, citado acima, onde a entrevistadora procurou encorajar as entrevistadas a responderem às perguntas e demonstrar sua percepção sobre as questões propostas.
- c) Verificação da distância percorrida durante todo o dia de trabalho pela nutricionista da produção, com o auxílio do pedômetro da marca Omrom[®], colocado na sua cintura durante a jornada de dois dias de trabalho, estimando a distância percorrida através do número de passos. Para determinação do número de passos, foi estabelecido um espaço específico e contado o número de passos dados naquele espaço. Posteriormente, a distância em metros foi dividida pelo número de passos, para determinação do tamanho do passo médio da nutricionista da produção.
- d) Observação direta e armada, durante o acompanhamento das atividades das nutricionistas, tanto a da chefia como a da produção, em suas salas, algumas reuniões com os

funcionários da UAN e por toda a área de produção de refeições. Tal procedimento foi possível com auxílio de material para anotação e registros fotográficos, viabilizados com a máquina fotográfica Minolta 500F[®], para melhor visualização e análise do ambiente físico da UAN. Tal etapa buscou informações sobre o trabalho real desempenhado por elas. A observação direta e armada, contou ainda com uma trena (capacidade de medição de três metros) e trena eletrônica Zirion[®] modelo Pro Dimension 4.0.

- e) Investigação da atuação do Nutricionista como Promotor da Saúde através da elaboração de critérios e pontos pesquisados, que englobaram as Condições Ambientais e Físicas e as Condições Organizacionais, que incluíram Gestão da UAN, Gestão de Pessoal, Gestão da Questão Nutricional e Gestão da Qualidade Higiênico-Sanitária e de Processo.
- f) Para análise do cardápio, foi desenvolvida, pela pesquisadora, uma técnica de avaliação qualitativa do cardápio, denominada Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC). Esta técnica auxiliou na avaliação global do cardápio, considerando as preparações que o compõem, suas cores, técnicas de preparo, repetições, combinações, ofertas (frutas, folhosos, tipos de carnes) e características dos alimentos como teor de enxofre. Os passos para avaliação do cardápio foram:
 - ? 1º passo: foram estabelecidos para cada cardápio os itens a serem avaliados por dia, posteriormente por semanas e depois fechada a avaliação de cada cardápio mensal, considerando os cardápios da UAN de março a julho de 2001;
 - ? 2º passo: os critérios estabelecidos para escolha dos itens de avaliação da AQPC foram:
 - técnicas de cocção empregadas nas preparações, para facilitar a análise das variações das formas de preparo utilizadas nos alimentos, alertando para a monotonia e repetição dessas técnicas;
 - aparecimento de frituras, de maneira isolada e também associada aos doces, levando ao risco do elevado consumo de alimentos preparados com esta técnica de cocção e também a associação do excesso lipídico aos carboidratos simples;
 - cor das preparações e alimentos empregados no cardápio, apontando a combinação de cores da composição do prato, alertando para a importância do aspecto visual da alimentação;
 - presença de alimentos ricos em enxofre, que devem ser limitados, na oferta diária, para não causar sensação de mal estar pelo desconforto gástrico gerado nos clientes com a alimentação consumida;

- aparecimento de itens importantes no cardápio, componentes de uma alimentação nutricionalmente adequada, como frutas e folhosos, pela oferta de vitaminas, minerais e fibras;
- aparecimento de carne gordurosa nos dias em que não há emprego da fritura, como técnica de preparo nas carnes oferecidas, e a oferta de doces como sobremesa.

? 3º passo: os itens avaliados, diariamente, foram as preparações, sob os critérios abaixo:

- técnicas de cocção;
- cor das saladas e combinação de cores de todas as preparações do cardápio diário;
- número de preparações com alimentos ricos em enxofre;
- aparecimento de folhosos e conservas nas saladas e de frutas nas sobremesas;
- presença de doces, ou seja, sobremesas elaboradas como sobremesa;
- classificação do cardápio diário em pouca ou muita quantidade de gordura, sendo investigado pelo teor de gordura dos alimentos das preparações (principalmente as carnes) ou pela própria técnica de preparo (fritura).

? 4º passo: as avaliações da semana reuniram as avaliações diárias e continham informações quanto ao número de dias em que:

- apareciam frituras no cardápio;
- contavam repetições de preparações;
- havia a fruta como sobremesa;
- apareciam doces industrializados ou preparados, como por exemplo, pudim, gelatina e sagu como sobremesa;
- coincidia a oferta de doces, na sobremesa, e fritura no mesmo dia;
- havia oferta de carne gordurosa desconsiderando o dia em que a carne era preparada com a técnica fritar;
- o jogo de cores do cardápio não se mostrava atrativo, representando monotonia de cores entre as preparações;
- eram oferecidas duas ou mais preparações ricas em enxofre, não incluindo ainda na avaliação o feijão oferecido diariamente;
- havia salada de folhosos entre as opções de saladas;
- era oferecida salada de conserva;
- as técnicas de preparo da segunda opção de carne coincidiam com as técnicas de preparo da carne do dia.

? 5º passo: a avaliação mensal agrupou os dados semanais e posteriormente, estes foram tabulados em percentuais em relação ao número total de dias dos cardápios investigados.

Para a verificação das condições ambientais da UAN, como ruído, iluminação, temperatura e umidade, foram utilizados instrumentos específicos, citados abaixo:

- g) O nível de ruído foi verificado com o auxílio de decibelímetro digital, marca Minipa® MSL-1351, medido três vezes durante um dia nos postos de trabalho estudados, ou seja, na área de trabalho das nutricionistas, da chefia e da produção da UAN. Os resultados foram em DbA, com três leituras próximas do ouvido das nutricionistas e dos setores mais incômodos da UAN, segundo o relato dos mesmos, sendo avaliados segundo critérios da NR 15 (Ministério do Trabalho, 2001b).
- h) Houve verificação da umidade e temperatura com termômetro higrômetro digital de máxima e mínima, da marca Qualitäts-Erzeugnis® da TFA. Este aparelho foi colocado por um dia em um local fixo, por dez minutos, em cada um dos pontos estudados, para leitura do aparelho, uma vez em cada período. A umidade era indicada em percentual e a temperatura em graus Celsius. Os resultados foram analisados segundo a NR 17 (Ministério do Trabalho, 2001a) e NR 15 (Ministério do Trabalho, 2001b), Grandjean (1998, p. 299), Dul e Weerdmeester (1995, p. 100) e Rego et al (1990, p. 83).
- i) A medição da luminosidade foi feita, em um dia de trabalho, com luxímetro digital, marca Minipa® MLM-1332, nos postos de trabalho estudados, três vezes em cada período e em cada ponto da área de trabalho das nutricionistas, da chefia e de alguns postos de trabalho dos funcionários da UAN que pareciam ter baixa luminosidade. Os resultados eram indicados instantaneamente, em lux. Foram avaliados segundo critérios estabelecidos por Lawson (1978, p. 95) e Verdussen (1978, p. 81).

Os dados coletados nessa etapa seguiram o delineamento das variáveis estabelecidas e do modelo de análise proposto. Os mesmos podem ser visualizados, de acordo com as etapas da Análise Ergonômica do Trabalho, de maneira específica e cuidadosamente trabalhada, buscando resultados que apontem de maneira adequada o quadro estabelecido na UAN, proposto a ser estudado nessa investigação, corroborando as atividades desempenhadas pelas nutricionistas do local.

3.2 ANÁLISE DA DEMANDA

Nesta etapa caracteriza-se a UAN de maneira geral, trazendo a origem da demanda, o histórico da empresa e do setor alimentação, as características gerais da unidade, a caracterização da área física e das refeições servidas, como grandes tópicos que delinham a primeira parte desse capítulo.

3.2.1 Origem da demanda

A empresa foi escolhida pelos critérios já citados, tendo sido consultada a aceitar participar da pesquisa. Neste sentido, a demanda desta pesquisa foi induzida para que pudesse ser investigada a pergunta de partida que delinea essa dissertação. A preocupação é em analisar se as condições de trabalho favorecem a atuação do nutricionista como um profissional da saúde, ou seja, como um promotor ou gestor de saúde em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN). A demanda deste estudo justifica-se com a breve apresentação do problema no capítulo I e de maneira mais abrangente no capítulo II, no referencial teórico.

3.2.2 Caracterização Geográfica, Econômica e Histórica da Empresa

A empresa estudada foi fundada em 1961, e, desde 1988, tornou-se multinacional. Possui, atualmente, seis empresas no Brasil e outras doze unidades no exterior. A sede encontra-se na cidade de sua fundação, em Santa Catarina. As exportações são realizadas desde 1970 para cinco continentes e sessenta países, consolidando a presença no mercado mundial.

A empresa estudada situa-se em uma cidade com um pouco mais de 94 mil habitantes, valores absolutos da área urbana, segundo o censo 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Entre os maiores pólos industriais do Estado, a cidade destaca-se por sediar importantes indústrias do cenário nacional. A empresa é a maior da cidade, localiza-se em um local de fácil acesso e tem pouco mais de oito mil funcionários em seu quadro de pessoal. Esses foram dados fornecidos pelo setor de recursos humanos da empresa, com base nos dados de julho de 2001. Cerca de sete mil funcionários trabalham na cidade pesquisada, o restante em cidades e estados próximos e outros países.

A empresa emprega 7,9% da população total da cidade, não incluindo neste percentual apenas a população economicamente ativa. Tem a mesma política salarial e de progressão funcional para todos os setores da empresa, onde os funcionários entram com um salário

inicial, ou seja, o piso da categoria, estabelecido pelo sindicato do setor produtivo da empresa. O mesmo sindicato rege também o setor alimentação.

Os funcionários recebem benefícios como: plano de saúde, assistência médica e odontológica (válida para a cidade onde fica a empresa) participação nos lucros, alimentação, esporte e lazer, seguridade social, serviço social e seguro de vida em grupo. Uma das colaborações sociais da empresa é um centro próprio, criado em 1968, que fornece estudo técnico complementar para jovens de 15 a 18 anos. Isto porque é exigido que os mesmos cursem o ensino médio pela manhã, recebem gratuitamente o almoço na empresa e têm o ensino técnico no período da tarde. Atualmente, 15% dos funcionários da empresa são ex-alunos desse centro, que já formou mais de dois mil jovens.

A instituição trabalha de segunda a sexta-feira, em três turnos, cobrindo as 24 horas do dia, durante a semana. Alguns setores, de acordo com a necessidade de produção, trabalham nos finais de semana, em sistema de banco de horas. O setor de Recursos Humanos viabiliza com as empresas de ônibus da cidade o funcionamento das linhas para seus funcionários, mesmo em dias que a empresa terá baixa produção, como nos finais de semana. Os horários de ônibus da cidade são adequados para atender aos funcionários de todos os turnos, com entrada às 4:42 h, 14 h e 23:18 h. Dessa maneira, facilita para os funcionários que não moram perto da fábrica, virem ao trabalho, como é o caso da grande maioria dos funcionários da UAN.

3.2.3 Características Gerais da UAN

Até janeiro de 1980, a empresa dispunha apenas de lanchonetes pelo parque fabril, para que os funcionários pudessem se alimentar durante o trabalho, visto que não havia opções pelos arredores. Em janeiro de 1980, foi inaugurada a Unidade de Alimentação e Nutrição, no primeiro parque fabril da empresa. Neste período, a empresa cadastrou-se no Programa de Alimentação do Trabalhador, do Ministério do Trabalho.

Segundo histórico apresentado no Setor Alimentação, a empresa foi pioneira em benefícios para os trabalhadores na região, devido à grande preocupação dos proprietários com os seus funcionários. O objetivo da empresa em fornecer refeições coincidia com os objetivos do Programa de Alimentação do Trabalhador, apontados anteriormente.

Devido à expansão da empresa, foi criado outro parque fabril, na mesma cidade. Em 1987, nesse maior parque fabril, foi inaugurada a nova UAN do Setor Alimentação da empresa, com dois refeitórios, um para cada lado do parque, além do refeitório executivo

(Anexo B). A partir desse momento, a UAN do primeiro Parque Fabril foi desativada, sendo então transportadas as refeições aos funcionários desse parque e dos demais, localizados em cidades próximas. A autogestão mantém-se como modo de administração do setor alimentação, desde o início do fornecimento de refeições pela empresa.

3.2.3.1 Caracterização Organizacional da UAN

O setor de alimentação localiza-se dentro do departamento de recursos humanos, ligado à diretoria de marketing, que reporta-se diretamente à presidência da empresa. Esta estrutura pode ser visualizada no organograma abaixo.

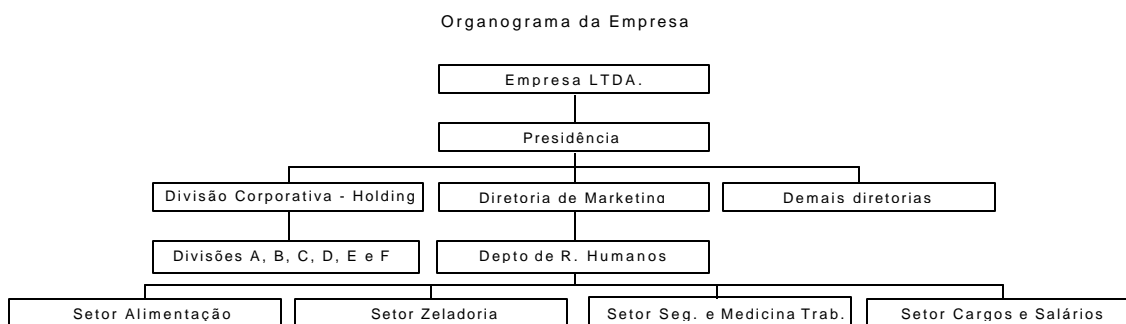


Figura 3.1 Organograma da empresa estudada, situando a posição da UAN, Santa Catarina, 2001.

O organograma acima representa que o Setor Alimentação, para as decisões necessárias, desde o parecer do cardápio mensal até a aprovação da previsão orçamentária anual, precisa da aprovação do Gerente de Recursos Humanos e Diretor de Marketing. Na ausência do último, as informações e necessidades de aprovação são repassadas diretamente à presidência da empresa.

O organograma abaixo representa que todos os funcionários da UAN são subordinados à chefe de setor, função ocupada por uma nutricionista. As nutricionistas da produção, situadas logo abaixo dessa, assumem cargos de confiança, sendo responsáveis diretas das atividades do setor produtivo da UAN, a elaboração das refeições. Os demais funcionários do setor alimentação são ligados às nutricionistas do primeiro e segundo turnos, respondendo também à chefe de setor. Não há ninguém subordinado à auxiliar administrativa júnior ou almoxarife. No entanto, o cozinheiro auxiliar e o ajudante de cozinha são dependentes do cozinheiro, antes de responderem às demais nutricionistas do setor. O organograma específico do Setor Alimentação, na figura 3.2 abaixo, mostra a estrutura hierárquica da UAN.

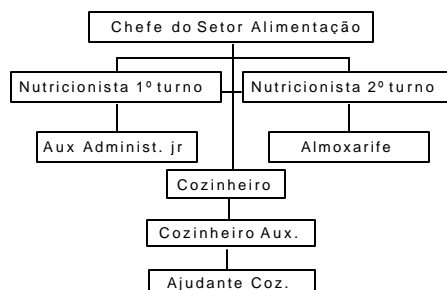


Figura 3.2 Organograma do Setor Alimentação, Santa Catarina, 2001.

Os recursos financeiros da UAN são definidos na previsão orçamentária anual do setor alimentação. A receita prevista para o ano é estipulada com um percentual sobre o valor médio de refeição do ano anterior. O orçamento de 2002 foi concluído com um percentual de 10% a mais do valor médio da refeição de 2001, acrescidas as previsões de despesas com terceiros, 10% sobre o gasto com visitantes, além de 8% para projeção de aumento do quadro de funcionários da UAN.

No orçamento anual, todos os gastos do setor são detalhados, mês a mês. Os itens incluídos são divididos em cinco categorias: materiais, pessoal, depreciação, terceiros e gerais. Em materiais estão as despesas com: segurança, higiene e limpeza, treinamento, material de expediente e foi acrescido campanha de orientação nutricional. No quesito pessoal, estão englobados os salários, encargos e previdência social, plano de saúde, mão-de-obra temporária, acidente de trabalho, remuneração de estagiário, despesas com alimentação, vale transporte, uniformes e despesas com alimentação do trabalhador, vinculada ao PAT.

A despesa depreciação é em relação aos equipamentos, utensílios e outros bens depreciables do setor. Nas despesas com terceiros entram a mão-de-obra, a manutenção das máquinas, energia elétrica, água, transporte e telefone. Em despesas gerais, estão as viagens (congressos e cursos), equipamentos, bens de pequeno valor (ventilador, talheres, copos, etc), ornamentação, fotografias, despesas de controle ambiental (tratamento de resíduos e controle de pragas) e confecção de crachás. Os recursos do setor alimentação precisam cobrir todos os gastos do mesmo, fixos e variáveis, descritos acima.

Os procedimentos a serem seguidos para solicitação de melhorias na UAN seriam a exposição verbal à gerência imediata, depois encaminhamento de relatório. Circunstanciado após aprovação, realiza-se o pedido oficial para uma comissão, endossando-o na diretoria.

O setor contábil envia relatórios mensais informando os valores numéricos previstos em relação aos realizados, item por item do orçamento, com percentual gasto ao lado, para que a chefia possa ter noção de como trabalhou no mês.

Com esses dados, se o valor foi maior do que o orçado, a própria chefia toma algumas medidas para redução dos custos no mês seguinte, para compensá-los. As estratégias são encaminhadas ao gerente de recursos humanos e repassadas às nutricionistas da produção, para elaboração de trabalho conjunto de intervenção imediata e melhoria dos resultados.

As decisões para redução de gastos incluem: analisar o que apresenta menor custo para prestação de serviço, pagar hora-extra ou contratar mão-de-obra temporária; manter estoque mínimo; tentar aumentar o prazo para pagamento dos fornecedores; reduzir ou cancelar no momento os pratos mais caros; verificar e evitar os alimentos que interferem bastante no custo do cardápio, ou através das cotações, que tiveram maior aumento no mês.

O contrário também pode acontecer, quer dizer, do setor alimentação gastar menos do que o estimado, criando uma margem de segurança, para permanecer dentro do orçamento previsto.

Os departamentos e setores ligados à diretoria de marketing são acompanhados diretamente pela mesma, visto que o não cumprimento das metas de todos os setores e departamentos subordinados, implica na não obtenção de um benefício oferecido, mas condicionado ao cumprimento das metas, a participação no lucro da empresa.

A empresa oferece a participação dos lucros a seus funcionários, desde que as quatro metas atuais definidas pela chefia e gerência e aprovadas pela direção, consigam ser cumpridas. Uma das metas é sempre cumprir o orçamento dentro do previsto e realizado. As outras três metas mudam a cada ano. Por exemplo, se o setor alimentação não cumpre os objetivos estabelecidos no planejamento, nenhum dos funcionários dos setores subordinados à diretoria de marketing recebe a participação dos lucros, que no segundo semestre de 2001, significou dois salários a mais no pagamento.

Em relação à contratação de funcionários na empresa estudada, sempre que há uma vaga, independente do setor, esta é divulgada primeiro internamente. Se não for preenchida, há contratação de novas pessoas. A seleção externa pode ocorrer pela entrega de ficha com currículo em anexo; indicação, pela entrega de formulário interno por qualquer funcionário ou através de empresas terceirizadas para preenchimento de vagas temporárias.

No setor alimentação, quando há necessidade de contratação, o setor de recrutamento é informado sobre a disponibilidade da vaga com a descrição do perfil. Esse, primeiro verifica o banco de dados interno, para preenchimento com funcionários da empresa, de outros setores. Caso não haja interesse interno, o setor de recrutamento encaminha à chefe de setor três candidatos externos para cada vaga, sendo avaliados com entrevista e exames médicos.

3.2.3.2 Caracterização dos Recursos Humanos da UAN

Os clientes do setor alimentação, também chamado nesse estudo de UAN, são os funcionários, além de visitantes e clientes da empresa. Os turnos de trabalho dos funcionários da UAN são os mesmos dos demais setores da empresa. Os funcionários da UAN trabalham nos finais de semana apenas quando há uma produção justificável, ou seja, acima de quinhentas refeições. Caso contrário, um restaurante da cidade fornece refeição aos funcionários que estão em serviço, pois a não ser em ocasiões especiais, todos trabalham cinco dias na semana.

O intervalo de almoço estabelecido pela empresa para os funcionários do 1º, 2º e 3º turnos é de trinta minutos, e de uma hora para o turno normal. As nutricionistas da produção trabalham no 1º e 2º turnos, tendo trinta minutos para almoço. A nutricionista chefe e a auxiliar administrativa do setor desfrutam de uma hora de intervalo por trabalharem no turno normal.

Os cargos do setor alimentação podem ser visualizados na figura abaixo, juntamente com os turnos e respectivos horários de trabalho e número de funcionários em cada função.

Cargo	Turno	Horário de Trabalho	Nº funcionários por cargo
Chefe da UAN	Normal	7:30 – 17:18 h	1
Nutricionista	1º turno	4:42 – 14:00 h	2
	2º turno	14:00 – 23:18 h	
Auxiliar Administrativo Jr.	Normal	7:30 – 17:18 h	1
Almoxarife II	1º turno	4:42 – 14:00 h	1
Almoxarife I	2º turno	14:00 – 23:18 h	1
Cozinheiro	1º turno	4:42 – 14:00 h	6
	2º turno	14:00 – 23:18 h	
	3º turno	23:18 – 4:42 h	
Cozinheiro Auxiliar	1º turno	4:42 – 14:00 h	5
	2º turno	14:00 – 23:18 h	
	3º turno	23:18 – 4:42 h	

Figura 3.3 Definição de Cargos da Unidade de Alimentação, com turno de trabalho, horário e número de funcionários, Santa Catarina, 2001.

Cargo	Turno	Horário de Trabalho	Nº funcionários por cargo
Ajudante de Cozinha	1º turno	4:42 – 14:00 h	42
	2º turno	14:00 – 23:18 h	
	3º turno	23:18 – 4:42 h	
Operador de Caldeira	1º turno	4:42 – 14:00 h	2
	2º turno	14:00 – 23:18 h	
Nº total de funcionários da UAN			61

Continuação Figura 3.3 Definição de Cargos da Unidade de Alimentação, com turno de trabalho, horário e número de funcionários, Santa Catarina, 2001.

Os funcionários recebem uniformes e equipamentos de proteção individual (EPI), como luvas de borracha para os alimentos e para a limpeza, botas de borracha e avental de napa.

Todos os funcionários da produção da UAN são admitidos como ajudantes de cozinha e treinados no próprio local para as demais funções, podendo passar para cozinheiro auxiliar, e, posteriormente, vir a atingir o cargo de cozinheiro. Os empregados admitidos, após três meses de experiência, são enquadrados na faixa padrão, representando um pequeno reajuste salarial. Durante um ano, a chefia dos setores analisa o enquadramento da pessoa na devida função, e se a mesma estiver atendendo às expectativas do cargo, passa ao piso salarial da fase inicial.

A promoção dos funcionários acontece de acordo com o tempo de trabalho e o tipo de serviço a ser desenvolvido, sendo condicionada aos treinamentos nos setores da UAN e à conclusão do primeiro grau. Quanto mais complexa a tarefa e maior responsabilidade o colaborador estiver assumindo, maiores as chances de progressão em cada cargo. Uma avaliação anual é realizada pela chefia para analisar cada funcionário, oferecendo-lhe um retorno para melhoria do desempenho na função.

Na empresa estudada, há alguns funcionários que trabalham juntos há anos, estando trabalhando há vários deles no setor alimentação da empresa. O tempo de trabalho na empresa, dos funcionários da UAN varia entre 22 anos até poucos meses de trabalho, com uma média de 6,8 anos. Há quinze funcionários que trabalham juntos no setor alimentação há mais de 10 anos. Outros dados coletados podem ser melhor visualizados na Tabela 3.1 abaixo.

Tabela 3.1 Apresenta o número de funcionários, a representação em percentual e o tempo de trabalho na empresa estudada, Santa Catarina, 2001.

Nº funcionários	% de funcionários	Tempo trabalho na empresa (anos)
15	26,78	15,3
17	30,36	10 a 5 (média 5,7)
24	42,86	Menor que 5 (média 1,92)

O piso salarial do setor alimentação não apresenta diferença quanto aos demais setores da empresa. O piso da UAN para ajudante de cozinha equivale ao piso do bobinador I na

fábrica; do cozinheiro auxiliar ao do bobinador II ou soldador I e do cozinheiro ao soldador II. Os cargos de almoxarife I e II correspondem a auxiliar técnico I e II, respectivamente. A faixa salarial da nutricionista da produção equivale ao cargo de analista de processo, ocupado por engenheiros.

As taxas de absenteísmo, rotatividade e acidentes de trabalho, dos funcionários da UAN, no mês de junho de 2001, permaneceram em 1,8%, 0,6% e 0 ppm, respectivamente. A média do primeiro semestre de 2001 foi de 1,7% de absenteísmo; 0,7% de rotatividade; 2,672 ppm de acidente de trabalho, incluindo os acidentes no local de trabalho e os de trajeto.

Na UAN, os funcionários passam pelas diversas áreas e atividades realizadas dentro da cozinha, recebendo treinamento prático em cada uma delas, dado por um funcionário mais experiente. Além dos treinamentos práticos, os colaboradores da UAN recebem treinamentos trimestrais ou semestrais, elaborados e ministrados pelas nutricionistas do local. Os temas abordados no primeiro semestre de 2001, foram higiene dos alimentos e segurança no trabalho.

3.2.3.3 Caracterização da Área Física da UAN

A UAN localiza-se no térreo, no centro do parque fabril. A área de recebimento é dotada de plataforma para facilitar a entrega de mercadorias. Os fornecedores que atendem ao setor alimentação são selecionados pela nutricionista chefe e o responsável do setor de compras, após visita aos fornecedores interessados e teste de seus produtos na UAN. Os fornecedores da própria cidade conseguem atender a quase totalidade da demanda de alimentos da empresa, sendo complementados por fornecedores de cidades próximas e oeste do Estado.

As áreas da UAN são divididas fisicamente por meia parede de concreto, o que separa a produção em: área de recebimento; área de armazenamento ou almoxarifado; área de pré-preparo do complemento; área de pré-preparo de saladas; área de seleção de feijão; área de pré-preparo da sobremesa; área de pré-preparo da carne, áreas de preparo centralizadas com caldeirões a vapor, fornos combinados, fritadeiras, fogão e churrasqueira; área de preparo do café e chá; área de higienização de bandejas; área de higienização dos utensílios da cozinha e área de distribuição. O setor de distribuição é caracterizado por dois refeitórios, um com capacidade para 410 pessoas e o outro com 470 lugares. O refeitório executivo tem 80 lugares. Em cada uma dessas áreas, encontram-se equipamentos específicos, encontrados no Anexo A.

3.2.3.4 Caracterização das Refeições Servidas

As refeições oferecidas em todos os turnos são classificadas como almoço, elaborado mensalmente pelas nutricionistas e divulgado por semanas. A quantidade de refeições produzidas por dia tem uma pequena oscilação, pela visita de clientes na empresa, representando uma variação média de vinte a cinquenta refeições por dia, e cerca de cento e cinquenta por semana.

O valor calórico total médio planejado das refeições servidas diariamente é de 1.400 calorias, seguindo o que é preconizado pelo Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). Todos os alimentos do cardápio são de consumo livre, com exceção da carne e da sobremesa, com limite de uma porção por pessoa. O cardápio é composto por :

- Saladas : quatro tipos (folhoso, crua, cozida e conserva)
- Carne : um tipo, tendo opção de carne quando é servido peixe, língua ou dobradinha
- Guarnições:
 - Arroz : geralmente arroz branco, com variações para arroz colorido e risoto
 - Feijão : geralmente preto, sendo servido também o feijão tipo carioca, sem acréscimo de fontes protéicas de origem animal
- Acompanhamento : um tipo (macarrão, aipim, legumes, polenta, banana à milanesa ...)
- Suco : um tipo de suco artificial por dia, diluído (preparado com suco concentrado) ou reconstituído (elaborado com suco em pó)
- Sobremesa : um tipo, sendo geralmente doce (pudim gelatina, sagu) e fruta de uma a duas vezes por semana
- Temperos : vinagre branco, vinagre tinto, azeite, sal, molho de soja e farinha de mandioca. Temperos como mostarda e raiz forte aparecem nos dias em que há pratos típicos alemães, como salsicha *bock* e chucrute, entre outros.

A distribuição das refeições nos refeitórios A e B, pelo elevado número de pessoas atendidas, conta com dois balcões térmicos e dois balcões refrigerados, formando duas linhas de distribuição, sob a forma de bufê de livre serviço, sem porcionamento por funcionários.

Pelo menor número de clientes atendidos no refeitório executivo, há apenas uma linha de distribuição, e não conta com balcão refrigerado. O número de refeições servido diariamente e os horários de distribuição estão demonstrados na tabela abaixo.

Tabela 3.2 Número de refeições por refeitório e horários de distribuição das refeições por turnos, Santa Catarina, 2001.

Refeitórios	Horário e número de distribuição das refeições por turnos			
	8:30 – 10:30 h	11:30 – 13:00 h	17:10 – 20:30 h	2:00 – 2:40 h
	1º turno	turno normal	2º turno	3º turno
A	1070	680	1050	360
B	820	660	720	0
Executivo	0	80	0	0
Associação Recreativa	0	06	0	0
Refeição Transportada	450	675	520	67
Total de refeições por turno	2340	2101	2290	417
Total de refeições por dia	7148			

Os refeitórios A e B, são anexos ao setor alimentação, estando cada um voltado para um lado do parque fabril. O refeitório executivo atende a diretores e gerentes da empresa. As refeições da Associação Recreativa são para os funcionários da mesma. O restante das refeições produzidas diariamente, atende aos demais parques fabris, da cidade e de localidades próximas, sendo considerada refeição transportada, ou seja, produzida em um local e servida em outro.

3.3 ANÁLISE DA TAREFA

A análise da tarefa foi subdividida em itens para melhor compreensão dos dados coletados. A divisão proposta separa em tópicos principais as características ambientais da UAN, as características da população estudada e as características organizacionais. Dentro de cada uma dessas, aparecem novas abordagens derivadas dos títulos principais. Os sujeitos do estudo começam a ser investigados de maneira específica a partir deste momento, na análise da tarefa.

3.3.1 Condições Ambientais e Físicas da UAN

Na análise da tarefa, o foco é sobre as nutricionistas estudadas e todas as condicionantes que podem interferir na realização de seu trabalho, ou seja, seu ambiente de trabalho. Para analisar esse ambiente, tornou-se necessário investigar além de sua sala, a UAN, ou seja, o setor de produção de refeições. Esta área também faz parte do local específico de trabalho desse profissional, que acompanha e interfere no processo produtivo.

As características ambientais incluem o ambiente térmico, acústico e lumínico, a estrutura física e os equipamentos disponíveis. Para coleta dos dados acústicos, foram selecionados momentos menos e mais barulhentos; para os térmicos, horários de maior concentração de funcionamento dos equipamentos geradores de calor e umidade e também

horários onde poucos equipamentos estavam funcionando. Os valores lumínicos foram coletados aleatoriamente, pela não interferência de algum fator específico.

3.3.1.1 Condições Térmicas

Considerando o ambiente térmico, a temperatura encontrada na sala da nutricionista chefe foi de 18,6°C, logo após seu horário de almoço, com funcionamento de alguns caldeirões a vapor. No mesmo horário, a sala apresentava 79% de umidade. A temperatura verificada na sala da nutricionista da produção, também durante o funcionamento dos caldeirões a vapor, no período da manhã, foi de 16,3°C e 18°C, nos dois horários verificados, e a umidade variou entre 71 e 77%. A temperatura média da região, na época da coleta, é de 15,5°C, segundo informações da Climerth, parceiros da EPAGRI (2002).

3.1.1.2 Condições Acústicas

Quanto ao ambiente acústico analisado, a tabela 3.3 abaixo apresenta os valores encontrados durante as medições nas salas e alguns pontos da UAN.

Tabela 3.3 Demonstra nível de ruído encontrado nos ambientes de trabalho dos nutricionistas na UAN, Santa Catarina, 2001.

Local	Nível de ruído dB(A)	Período	Condição/Interferência
Sala da nutricionista chefe	74,7 – 76	Início da tarde	Condicionador de ar – desligado Sem passagem de carrinhos de transp.
Ante-sala da nutr. chefe	79 e 81,6	Troca do 1° e 2° turno	Fluxo intenso de carrinhos de transp.
Sala da nutr. chefe	82,5 – 83,3	Início trab. 2° turno	Fluxo intenso de carrinhos de transp.
Lado externo sala nutr chefe (próx. caldeirões)	89,4 – 92	Meio da tarde	Funcionamento dos caldeirões a vapor
Sala da nutr. produção	83,7	Início da manhã	Poucos equipamentos funcionando
Sala da nutr. produção	86	Início da manhã	Ao lado do telefone
Sala da nutr. produção	82	Início da manhã	Ao lado do computador
Sala da nutr. produção (lado do computador)	85,8	Final da manhã	Nutricionista trabalhando no equipamento
Sala da nutr. produção	79 – 83	Final da manhã	Ao lado do computador, durante horário de almoço dos funcionários do 1° turno
Lado externo sala da nutr prod. (próx. caldeirões)	88 – 91 89,4 – 92	Início da manhã Início do 2° turno	Junto aos caldeirões
Lado externo sala da nutr prod. (próx. caldeirões)	78 – 83	Final da manhã	Durante horário de almoço dos funcionários do 1° turno
Área de higienização de bandejas	84,5 – 86,7	Pré-lavagem	Ao lado da sala da nutricionista produção
	82,9 – 84,7 92	Secagem Empilham/Conferência	

3.3.1.3 Condições Lumínicas

Quanto ao ambiente lumínico da sala da nutricionista chefe, na mesa de trabalho onde encontravam-se os materiais que estavam sendo manuseados, a luminosidade verificada no final da manhã, foi de 949 a 1055 lux. O dia estava ensolarado e as persianas da sala, entreabertas. Já na sala da nutricionista da produção, a iluminação conta basicamente com seis luminárias fluorescentes. Os dados coletados estão apresentados na tabela 3.4, logo abaixo.

Tabela 3.4 Demonstra o ambiente lumínico da sala da nutricionista da produção, em diferentes pontos analisados, Santa Catarina, 2001.

Local	Índice luminosidade (lux)	Período
Mesa de trabalho sem o computador	201	Início da manhã
Mesa com o computador	186	Início da manhã
Mesa com o computador, próximo ao monitor	102,5	Meio da manhã
Mesa com o computador, ao lado do monitor	116 – 133	Final da manhã
Reflexo do monitor do computador no rosto do nutr.	103 – 112	Final da manhã
Luminosidade no teclado	97	Final da manhã
Luminosidade nos papéis de leitura, lado do monitor	77	Final da manhã
Luminosidade no caderno e papéis de anotações	141	Final da manhã
Luminosidade ao lado do monitor do computador	82	Durante almoço funcion.

3.3.1.4 Estrutura Física e Equipamentos

Quanto à estrutura física e equipamentos, foram coletadas as medidas das salas de trabalho e verificados os equipamentos existentes para o trabalho. A sala de trabalho da nutricionista chefe é toda em tom creme, mede 4,8 m de comprimento por 2,22 m de largura, podendo ser melhor visualizada no leiaute (Anexo B). Externamente, a sala é revestida por meia parede de alvenaria e o restante em vidro, e internamente a separação é feita com divisórias. As janelas que ficam para a parte externa da UAN são de vidro com persianas, permitindo a entrada da luz natural. A parede externa da sala está a 2,5 m do primeiro caldeirão a vapor por um lado, e o lado oposto encontra-se em parede conjugada com a câmara fria.

Os móveis, equipamentos e demais itens disponíveis na sala da chefia são: mesa de trabalho com cadeira; mesa de reunião com quatro cadeiras; estante; arquivo; telefone e condicionador de ar; livros de nutrição clínica, básica, administração, higiene e receitas. Na ante-sala, onde trabalha uma auxiliar administrativa que atende à chefe e as demais necessidades do setor, encontram-se: computador conectado à internet e intranet com impressora, fax, telefone, arquivo, armário, equipamento de som para disponibilizar som ambiente no refeitório, materiais de expediente, mesa de apoio com café, chá e biscoitos.

A estrutura física da sala da nutricionista da produção está representada no leiaute da UAN (Anexo B), com dimensões de 6,67 m de comprimento por 3,06 m largura, não é delimitada por paredes e porta. De um lado tem uma meia parede conjugada de alvenaria, do setor de higienização de bandejas e do outro, a delimitação é feita por uma pequena divisória. Contudo, a sala é aberta, estando de frente para o setor produtivo, a 3,8 m do primeiro caldeirão a vapor.

Em relação aos móveis, equipamentos e demais itens disponíveis na sala dos nutricionistas da produção, estão: duas mesas pequenas com duas cadeiras, sendo que em uma permanece o computador conectado à internet e intranet, ligado com a impressora da sala do auxiliar administrativo; calculadora; material de expediente, além de abrigar pia exclusiva para higienização das mãos dos funcionários da UAN, com porta papel, sabonete bacteriostático e álcool gel. Ao lado da pia, há uma bancada com as luvas de látex descartáveis, telefone e alguns folhetos para anotações dos funcionários da produção. O lixo da sala é separado para reciclagem, em papel e plástico. Fixado na meia parede está o Manual de Normas Operacionais da UAN. Os softwares instalados no computador são editores de texto, planilha eletrônica e o sistema Brand², para gerenciamento da UAN.

As medidas tomadas dos móveis das salas das nutricionistas da chefia e da produção foram quanto às mesas e cadeiras de trabalho. As cadeiras de trabalho para o trabalho sentado são padronizadas no setor, sendo também giratória e com rodas, assento e encosto regulável, sendo o último item também anatômico. As medidas podem ser visualizadas na Tabela 3.5 abaixo, que traz as verificações do posto de trabalho dos dois profissionais analisados, a nutricionista da chefia e da produção.

Tabela 3.5 Medidas dos móveis utilizados no trabalho dos nutricionistas chefe e da produção, Santa Catarina, 2001.

Variáveis	Medidas dos Móveis da Nutricionista Chefe (cm)	Medidas dos Móveis da Nutricionista da Produção (cm)
Altura da mesa de trabalho	73,5	75,5
Altura da mesa com computador	Inexistente	52
Espaço para pernas sob a mesa	48	50
Largura do encosto	26,5	26,5
Altura do encosto	23	26
Altura encosto ao chão	84	93
Espaço livre assento-encosto	15	13
Largura do assento	43	43
Altura do assento	46	54
Apoio para os pés	7 – 15	Inexistente

3.3.1.5 Uniformização e Risco de Acidentes

Outros aspectos relacionados às condições ambientais seriam a utilização de uniformes adequados e a análise de riscos potenciais de acidentes na UAN. A roupa utilizada pela chefia não faz parte do uniforme dos funcionários do setor, adequado às condições climáticas. A nutricionista da produção utiliza calça branca de algodão e camiseta branca de manga curta com logotipo da empresa durante o verão. No inverno, substitui por blusa de manga comprida, que também faz parte do uniforme. O calçado é o tênis anti-derrapante.

Quanto aos riscos de acidente, em análise anterior, realizada por especialistas em segurança do trabalho, as maiores ameaças detectadas de acidente foram em relação ao choque térmico, principalmente pela entrada na câmara fria após contato direto com a área de cocção, sendo recomendada a utilização de casaco térmico. Outros riscos apresentados no relatório foram quanto à necessidade de usar os calçados adequados ao piso pelos fatores que aumentam o risco de cair, como piso molhado ou engordurado. Não há registro de acidentes de trabalho no local envolvendo a população analisada.

3.3.2 Características da População Estudada

A população estudada nessa pesquisa foram duas das três nutricionistas da UAN, com cargos e atividades diferentes no setor alimentação, sendo uma delas a chefe de setor, e a outra, nutricionista da produção.

A nutricionista chefe é do sexo feminino, tem 46 anos de idade, teve formação técnica em contabilidade e fez a graduação em nutrição há vinte anos. Coursou especialização em nutrição materno-infantil e acumula experiências profissionais na área hospitalar e administração de UAN. Ocupa há quatorze anos o cargo de chefe do setor alimentação na empresa atual. Sua carga horária é de 44 horas semanais, das 7:30 h às 17:18 h.

A nutricionista da produção também é do sexo feminino, tem 31 anos de idade e formação universitária em nutrição há dez anos. As experiências anteriores foram na área hospitalar e administração de UAN terceirizada, com um número bem menor de refeições. A carga horária semanal totaliza 44 horas, das 4:42 h às 14 h.

3.3.2.1 Absenteísmo, rotatividade e promoção

Em relação ao índice de absenteísmo e rotatividade das nutricionistas, chefia e produção, não há registro de faltas não justificadas ou de troca desde o ingresso das

profissionais atuais. Também não há registro de acidentes de trabalho com alguma das nutricionistas.

Devido às nutricionistas da produção trabalharem no primeiro e segundo turnos, quando há necessidade de compensação das horas extras trabalhadas, registradas no banco de horas de uma das nutricionistas, a outra trabalha no turno normal, cobrindo a ausência da colega.

O salário das nutricionistas da produção aumenta pelo dissídio do sindicato da empresa, juntamente com o reajuste aos demais funcionários. Os benefícios concedidos às nutricionistas são os mesmos dos demais funcionários, apontados na análise da demanda. A oportunidade de trabalho na empresa para essa formação, restringe-se ao setor alimentação. Porém, há estabilidade no cargo ocupado pelas nutricionistas, tendo em vista o tempo que permanecem nessa função na empresa.

3.3.2.2 Oportunidades de atualização

Quanto às oportunidades de atualização, as nutricionistas entrevistadas relataram que a empresa apoia e proporciona a participação em eventos, feiras e congressos da área, desde que seja apresentada toda a programação e custos envolvidos, com bastante antecedência, para que a solicitação possa ser analisada e aceita. A participação em eventos entra na previsão orçamentária, com item específico, tendo verba destinada para os cursos e congressos programados.

O último evento citado, que houve participação de uma nutricionista da produção e do funcionário do setor de compras, foi a Equipotel do ano anterior à pesquisa, que é uma feira de equipamentos e utensílios específica para o ramo de alimentação e hospedagem, em São Paulo. A nutricionista entrevistada revelou que o último congresso que participou havia sido há pouco mais de três anos, tendo como fator complicador o não recebimento de malas diretas e/ou correspondências a tempo de viabilizar a ida ao evento com patrocínio da empresa. O setor alimentação assina duas revistas da área, são elas: Higiene Alimentar, que traz artigos científicos e a Cozinha Industrial, que traz atualidades da área de alimentação coletiva, como entrevistas, equipamentos e novidades do setor.

A empresa possui convênio com universidades para a realização de estágios nos diversos setores, dentro das áreas de abrangência da indústria. O setor alimentação também está envolvido com estagiários do curso de nutrição de uma universidade catarinense, através de um convênio formal assinado por ambas as partes. A universidade encaminha à empresa, acadêmicos do último ano do curso. Estes realizam estágio curricular com orientação semanal

de um professor da universidade, com carga horária de 180 horas e duração de um mês e meio.

As pesquisas que estavam sendo desenvolvidas na UAN no momento da coleta de dados eram sobre o resto-ingestão e avaliação clínico-nutricional dos funcionários do setor alimentação, não havendo registro de pesquisas realizadas anteriormente. O trabalho de resto-ingestão vem sendo desenvolvido há dois anos pelas nutricionistas da unidade, com campanhas educativas através de cartazes, demonstração da quantidade de alimentos desprezados nas bandejas por mês, visando conscientizar os clientes. Esse trabalho trouxe resultados satisfatórios para a equipe, que coleta os dados diariamente, e a nutricionista chefe os analisa mensalmente.

Os estagiários participam das campanhas para redução do resto-ingestão e realizam outras pesquisas na unidade, de acordo com a necessidade e o interesse do local. A pesquisa para avaliar o estado clínico-nutricional dos colaboradores da UAN é realizada por um bolsista e dois professores do curso de nutrição da universidade conveniada, em parceria com a empresa.

3.3.3 Características Organizacionais

3.3.3.1 Definição das tarefas

Os cargos estudados, ocupados pelas nutricionistas chefe e da produção, têm as tarefas devidamente prescritas pela empresa. Dessas tarefas, constam a missão das funções, os principais desafios e responsabilidades, ou seja, as atribuições definidas pela empresa para cada um.

O chefe do setor alimentação, tem como missão: planejar, organizar, dirigir e controlar as atividades da área de alimentação nas unidades da empresa, atendendo aos requisitos em termos de qualidade, higiene, custo e adaptando o cardápio às preferências dos clientes e exigências nutricionais; bem como coordenar e controlar as atividades de prestação de serviços terceirizados de zeladoria. O mesmo cargo encontra como principais desafios impostos pela empresa:

- ? controlar custos do processo de produção de refeições aos clientes;
- ? melhorar continuamente a qualidade das refeições servidas aos comensais;
- ? realizar avaliação nutricional dos clientes.

As responsabilidades da chefe do setor alimentação incluem:

- ? supervisionar os serviços de cozinha e restaurante, no que se referir à seleção, preparação, elaboração e distribuição dos alimentos, dentro das quantidades programadas e padrões de qualidade e higiene exigidos;
- ? pesquisar, desenvolver e implantar estudos técnico/econômicos, no sentido de ampliar ou desenvolver novas sistemáticas, otimizando e fixando os processos existentes, bem como testar novos produtos ou alimentos, para posterior aproveitamento nos cardápios;
- ? coordenar o planejamento do cardápio para os dias subsequentes, observando o valor nutritivo dos alimentos a serem produzidos diariamente, considerando as exigências nutricionais do PAT, determinando os respectivos custos;
- ? efetuar controle da qualidade do produto pronto, através de amostragem, pesando e analisando os valores nutritivos do alimento;
- ? solicitar ao setor de compras que pesquise junto a fornecedores de gêneros alimentícios, as condições de fornecimento, realizando estudos econômicos, através de análises das cotações, a fim de realizar as programações, encaminhando solicitação ao setor de compras para negociar prazo de entrega, preço, qualidade e melhores condições de fornecimento, conforme programações preestabelecidas;
- ? orientar a recepção e conferência das mercadorias adquiridas, com base nos requisitos negociados, coordenando o armazenamento e controle de estoque, bem como vistoriar as notas fiscais e seu envio à contabilidade;
- ? coordenar o levantamento referente ao índice de sobras dos alimentos, através da pesagem diária das mesmas;
- ? controlar as vendas de refeições a terceiros e solicitações e distribuição dos tíquetes para as filiais, controlando a correção dos valores monetários dos mesmos;
- ? calcular o valor nutritivo dos cardápios servidos e estabelecer a média do mês;
- ? elaborar programa, a fim de fornecer previsão de consumo de alimentos, baseando-se nas quantidades consumidas em meses anteriores e número de comensais;
- ? supervisionar o funcionamento da caldeira e controlar as inspeções periódicas;
- ? coordenar a elaboração anual do programa de alimentação do trabalhador para as empresas do grupo;
- ? solicitar a manutenção preventiva e/ou corretiva dos equipamentos, visando mantê-los em perfeito funcionamento;
- ? realizar visitas de inspeção aos fornecedores do setor, conferindo as condições higiênico-sanitárias das instalações e das pessoas, através das carteiras sanitárias;

- ? desenvolver novos fornecedores para o setor, juntamente com o comprador;
- ? inspecionar os diversos refeitórios da empresa, em seus parques fabris e orientar os trabalhos nestes locais, além de supervisionar os serviços de zeladoria executados por terceiros;
- ? organizar e orientar eventos festivos nos refeitórios da empresa;
- ? elaborar informações nutricionais aos comensais, tanto sob a forma de *displays* nos refeitórios, quanto como informativos nos murais dos mesmos;
- ? redigir, atualizar e implantar as normas operacionais do setor alimentação.

O cargo de nutricionista do setor alimentação apresenta como missão: acompanhar o processo de produção de refeições, desenvolvendo cardápios adequados às exigências nutricionais e às preferências dos clientes, produzindo refeições com qualidade, higiene, sabor, custos acessíveis e atendendo aos requisitos do PAT, orientando os funcionários do setor em relação aos métodos de preparo dos alimentos, a higiene e ao uso dos diversos equipamentos, buscando a melhoria contínua do serviço prestado.

A nutricionista do setor apresenta como principais desafios:

- ? pesquisar/develop novos cardápios de acordo com as exigências nutricionais, considerando as preferências dos clientes;
- ? analisar métodos de preparação dos alimentos, visando à melhoria contínua;
- ? garantir a qualidade sanitária das refeições preparadas, aplicando técnicas atualizadas.

As responsabilidades do cargo englobam:

- ? coordenar e acompanhar a preparação e cocção dos alimentos, conforme o cardápio programado, bem como, orientar sobre normas básicas de higiene, limpeza e desinfecção;
- ? inspecionar os alimentos adquiridos e preparados, visando manter os padrões de qualidade;
- ? propor e elaborar cardápios, baseando-se nas recomendações do PAT, analisando nutricionalmente os cardápios oferecidos, realizando testes nos alimentos;
- ? atender às necessidades nutricionais dos comensais, através das refeições fornecidas;
- ? oferecer refeições com boa qualidade (variedade, sabor, equilibrada) a custos reduzidos;
- ? supervisionar a utilização de ingredientes, conforme a ordem de produção;
- ? conferir as medições de temperatura dos equipamentos da cozinha;
- ? participar de atividades de treinamento aos funcionários da cozinha;
- ? conferir as rotinas de limpeza dos colaboradores do setor alimentação;

? executar outras tarefas, correlatas às acima descritas, de acordo com a solicitação dos superiores.

3.3.3.2 Definições relativas à gestão da UAN

3.3.3.2.1 Utilização de programa computacional de apoio

A UAN, ou seja, o setor de alimentação da empresa, faz uso do software Brand⁷, específico para gerenciamento de restaurantes comerciais e institucionais, além de outros *softwares* oficiais da empresa, que interligam todos os setores e parques fabris, como para compras e contabilidade, entre outros.

A necessidade para a nutricionista chefe, de um programa de gerenciamento, além dos específicos utilizados pelo setor de compras e financeiro da empresa, seria apenas para cadastrar receitas e listar a quantidade de alimentos a serem adquiridos. O programa Brand⁷ é utilizado pela auxiliar administrativa e as nutricionistas da produção. A digitação das notas fiscais pela auxiliar é a maneira para que se possa conhecer o custo das preparações, pois a contabilidade envia ao setor apenas o custo total.

Para que as nutricionistas da produção possam utilizar o software para gerenciamento da UAN, a auxiliar administrativa precisa mantê-lo atualizado, alimentando-o com os cardápios semanais e códigos de cada preparação, para que seja possível a liberação da ordem de produção informatizada, utilizada em todos os turnos diariamente.

3.3.3.2.2 Gerenciamento dos custos

Todos os relatórios de custo do setor alimentação são enviados pelo setor financeiro, abastecido pelos setores de compras e de recursos humanos. Os controles são feitos pelos relatórios mensais, com comparativos entre o custo orçado e o realizado.

O setor de contabilidade ainda envia um relatório detalhado dos gastos por gêneros, especificando tipo e quantidade dos alimentos adquiridos no mês. Se os relatórios apresentam os gastos do orçado acima do realizado, há imediata alteração do cardápio para preparações menos onerosas.

3.3.3.3 Gestão de Pessoal

a) Equipes de trabalho na UAN: com os funcionários da UAN são montadas equipes de trabalho, como o grupo da sobremesa, do arroz, do feijão, do complemento, entre outros. Os

critérios utilizados para formar, manter ou retirar as pessoas das equipes são: adaptação ao setor, entrosamento com os demais funcionários e problemas de saúde. O rodízio não é obrigatório, tendo funcionários que estão há mais de cinco anos na mesma equipe, o que caracteriza pouca mudança. O posto de líder é assumido pelo cozinheiro de cada grupo. A responsabilidade pela elaboração das preparações é de toda a equipe.

b) Treinamentos: As nutricionistas consideram que os treinamentos são importantes porque as pessoas que entram para trabalhar na UAN, são pessoas sem experiência na área e sem o conhecimento necessário para lidar com os alimentos e com a produção de refeições de maneira profissional. Por isso, o treinamento em serviço é a principal modalidade de formação no setor.

Desta maneira, cada funcionário, de acordo com a equipe que esteja trabalhando, recebe as informações necessárias para ir aprendendo a realizar as atividades da forma correta, através do cozinheiro ou colaboradores mais experientes de cada grupo, além do acompanhamento e supervisão da nutricionista da produção. Além do treinamento em serviço, os funcionários recebem treinamentos durante o ano. No primeiro semestre de 2001, foram realizados dois treinamentos. O terceiro, sobre a ferramenta de qualidade 5S, estava sendo viabilizado durante o período de coleta dos dados.

Quanto aos treinamentos recebidos, a nutricionista chefe participa de treinamentos específicos oferecidos para cargos de chefia, como ferramentas da qualidade, 5S, gerenciamento, desenvolvimento interpessoal. Quem assume o cargo de chefia, passa por um ano de cursos de temas gerenciais, onde é demonstrada a visão geral que o administrador deve ter e o que se espera desta função, além do enfoque em desenvolvimento interpessoal.

As nutricionistas da produção recebem treinamentos oferecidos pela própria empresa, de informática e desenvolvimento interpessoal. A participação em cursos e congressos da área de nutrição, é mais rara, pois não conseguem receber em tempo hábil as malas diretas e folders para a participação nesses eventos.

c) Número de funcionários em relação ao funcionamento da UAN: Pelo acordo estabelecido com o sindicato, as horas-extras trabalhadas são incluídas no banco de horas, onde os mesmos retiram em horas de descanso, ou seja, as folgas. A adoção desta prática é restrita a dias em que há necessidade de realizar ou adiantar o pré-preparo do dia seguinte, no caso de preparações mais trabalhosas, como feijoada e churrasco, por exemplo. Decorrente disso, há alguns funcionários com horas acumuladas no banco de horas. Não há funcionários com férias vencidas no setor.

d) Produtividade: A meta de produtividade existente anteriormente no setor alimentação, foi destituída pela chefe do setor, pois não estava tendo a correta interpretação nos demais setores da empresa. Este era um item do relatório entregue à gerência, onde todos os setores da empresa preenchem e controlam o total de peças produzidas no mês, dividindo pelo número de funcionários do setor, completando o tópico produtividade. No setor alimentação, era número de refeições produzidas por dia dividido pelo número de funcionários do dia.

O que acontece nos demais setores da empresa, é que produzindo mais, vendem mais e faturam mais. No entanto, o setor alimentação não tinha a intenção de aumentar cada vez mais esse índice, o que era automático para o gerente a cada cumprimento de meta, gerando desgaste de toda a equipe. A UAN produz refeições para alimentar os demais funcionários da empresa, e não tinha a intenção de exigir cada vez maior produtividade de seus operadores, e não das máquinas, como nas demais áreas. O setor alimentação chegou a atingir 144 refeições por funcionário, ultrapassando a meta da empresa que era de 110. Contudo, foi conseguido demonstrar à gerência, que o setor alimentação não deveria ter a meta produtividade como os demais setores da empresa, explicando e convencendo-os sobre a importância de sua retirada.

e) Prevenção de Acidentes: A equipe de segurança e medicina do trabalho é composta de engenheiros, técnicos de segurança, enfermeiro do trabalho e médicos do trabalho. Há sempre um representante da UAN na Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Na Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho (SIPAT), a nutricionista ministra palestras por áreas, conforme solicitação. No ano de 2001, foi oferecida palestra em apenas um setor do parque fabril.

3.3.3.4 Gestão da Questão Nutricional

a) Cardápio: Os critérios para elaboração do cardápio estão descritos nas normas operacionais do Setor Alimentação. Segundo consta nessas normas, o planejamento do cardápio deve ser realizado pelos nutricionistas da produção, seguindo as normas do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT).

Nas descrições das tarefas dos cargos do setor alimentação, aparece como responsabilidade da chefia, coordenar o planejamento do cardápio. Além disso, o setor alimentação, sob a responsabilidade do mesmo profissional, deve realizar as atividades adequando-as com qualidade, higiene, custo, adaptando-se à preferência dos clientes e às exigências nutricionais. Além disso, deve elaborar informação nutricional aos comensais, em forma de *display* no refeitório.

Nas tarefas designadas ao cargo de nutricionista da UAN, em relação ao cardápio, o mesmo deve desenvolvê-lo, considerando também a adequação às exigências nutricionais e preferência dos clientes. Para isso, consta a necessidade de pesquisar e desenvolver novos cardápios, baseados nas recomendações do PAT.

A maneira encontrada pela chefia para viabilizar o planejamento do cardápio, conta com a seguinte estratégia. Ficou designado que o cardápio é planejado pelas nutricionistas da produção e também pela chefia. Na primeira quinzena de todo mês, são elaborados três cardápios mensais diferentes, onde as nutricionistas elaboram dois cardápios separadamente e o terceiro é planejado pela chefe do setor, sendo todos entregues à mesma.

A nutricionista chefe analisa os três e monta apenas um cardápio, que se torna o oficial, utilizando, geralmente, partes de todos os cardápios propostos. O cardápio final é enviado para aprovação e sugestão da gerência. A cópia do cardápio mensal permanece com a chefe de setor, as nutricionistas da produção e almoxarifados. Os demais funcionários da UAN e da empresa conhecem o cardápio por semanas, conforme aparece nos murais e Intranet.

O retoque final, a finalização do cardápio, a escolha do tipo dos alimentos para evitar as repetições e a definição das quantidades a serem solicitadas, são estabelecidas pela nutricionista chefe de setor. As informações relativas ao planejamento, tais como: fornecedor, preço, quantidades, possibilidade do fornecedor atender à quantidade solicitada e a viabilidade de entrega para as datas estipuladas, são tarefas administradas pela chefia. Ela pode responder todos os questionamentos sobre isso, enquanto as nutricionistas da produção não estão inteiradas dessas negociações. Isso quer dizer que, se for necessária alguma alteração no cardápio já fechado, por uma impossibilidade do fornecedor atender, a nutricionista chefe deve responder por isso.

As resoluções necessárias no dia da elaboração das preparações planejadas no cardápio, ficam sob a responsabilidade das nutricionistas da produção. Essas incluem o recebimento da mercadoria solicitada, na quantidade e horário corretos; o per capita do dia, analisando durante a produção o excesso ou falta de algum alimento, para cancelamentos ou solicitações extras para os turnos seguintes. De acordo com as normas operacionais, a solicitação de compras das mercadorias deve ser realizada pela nutricionista, considerando o per capita e o uso, definindo tipos e quantidades.

O primeiro critério mencionado pela chefia para elaboração do cardápio é a aceitação dos clientes, sendo analisada pelo acompanhamento do resto-ingestão, comentários dos comensais com os funcionários dos refeitórios, por e-mail, telefonemas e bilhetes colocados

nas bandejas. Um dos cuidados relatados, tomados por esse profissional, é o de não oferecer alimentos de baixa aceitação, como fígado e miúdos, por exemplo.

As preocupações e critérios narrados pela nutricionista da produção para elaboração do cardápio são: a não repetição das preparações do mês anterior; os equipamentos disponíveis; a safra e o preço dos alimentos. Citou, também, o cuidado adotado por ela, quanto aos equipamentos utilizados para elaborar as preparações, e o tipo das mesmas.

Outra prevenção adotada por ela, refere-se ao combinar as preparações para que todas possam ser feitas nos equipamentos disponíveis, sem deficiência. Isso porque há preparações feitas diariamente nos caldeirões, como: arroz, feijão, complementos, além das saladas cozidas. Outras, utilizam os caldeirões com muita frequência, como carnes e sobremesas elaboradas. Os complementos usam de um a três caldeirões por vez. Por exemplo, para o aipim e macarrão com molho, usa-se um para o alimento e outro para o molho; para a lasanha são utilizados três caldeirões. Mesmo para uma torta de legumes, primeiro os legumes são cozidos no caldeirão e depois acrescentados à massa para assar. Em dia de feijoada, todos os seis caldeirões ficam ocupados.

Outro inconveniente seria o de servir polenta um dia antes do pudim, pois a polenta para ser frita, fica armazenada nas mesmas fôrmas onde seria colocada esta sobremesa preparada, feita no dia anterior, ou seja, no dia em que as fôrmas ainda estivessem sendo ocupadas com a polenta. Ou ainda, tem alimentos que precisam ser feitos em dois equipamentos, como carne assada, cozida primeiro no caldeirão e depois levada ao forno. Outras vão do forno ao caldeirão, como picadinho bovino com molho, bife rolê, costela. O aipim frito precisa ser cozido no caldeirão e frito na fritadeira; já o frango xadrez passa primeiro pela fritadeira e depois é levado ao caldeirão. Tudo isso precisa ser considerado para viabilizar o cardápio.

No entanto, a nutricionista da produção relatou que percebe visivelmente a preferência dos comensais da fábrica por frituras, como polenta frita, banana à milanesa, entre outros. E que os comensais do escritório não gostam desse tipo de preparações. Por isso, disse que a adoção de frituras aparece para variar o cardápio e atender à preferência da maioria dos comensais, não sendo possível a prevalência constante dos cuidados nutricionais.

Foi revelado pelo profissional acima, sua percepção sobre a predileção da maioria dos clientes por sobremesas elaboradas, como o pudim, principalmente, ao invés de frutas. Por isso, quando servem pudim, acrescentam uma margem de segurança de 5% a mais da quantidade normalmente utilizada com as outras sobremesas elaboradas, como sagu ou doces industrializados. Essa margem de segurança maior para o pudim, apesar do limite de uma

porção por pessoa, foi analisada como necessária pelas nutricionistas, para que não faltasse a preparação aos clientes de nenhum turno.

b) Ficha técnica: As fichas técnicas são utilizadas há vários anos pela unidade. Anteriormente à utilização do programa Brand[?] para gerenciamento da UAN, as fichas eram elaboradas manualmente e armazenadas em fichários. Com a aquisição e utilização do programa, as fichas foram informatizadas e definem inclusive a ordem de produção, de acordo com o turno e preparação.

Para cada nova preparação incluída no cardápio, o padrão é elaborar anteriormente à execução a ficha técnica informatizada e atualizar a manual. Isso, para que seja possível a emissão da ordem de produção e entrega da ficha ao funcionário responsável, com a quantidade correta de alimento a ser utilizada em cada turno e o modo de preparo.

Com isso, foi revelado pela chefia e nutricionistas da produção que todas as preparações que aparecem no cardápio possuem ficha técnica, com nome da preparação, ingredientes per capita, modo de preparo, média do número de comensais e composição nutricional. As fichas técnicas existem cadastradas no Sistema Brand[?], no computador das nutricionistas da produção e no fichário, manualmente, devendo as duas serem atualizadas a cada modificação de per capita ou modo de preparo.

c) Controle do Resto-Ingestão: As planilhas para controle do resto-ingestão são utilizadas diariamente, separadas por turno, sem desconto do peso dos ossos durante a pesagem, pelo volume de bandejas devolvidas. São realizados trabalhos de conscientização dos clientes para redução da quantidade de comida deixada nas bandejas.

Quando a nutricionista chefe iniciou na empresa, o índice de resto-ingestão era de 17%. Vêm sendo conseguidas reduções ao longo dos anos, e em 2000, o índice havia chegado a 3% de sobra. Mas em 2001 fechou em torno de 4%, tendo sido estabelecida como uma das metas do setor, a redução de 20% para o ano de 2002. Os resultados mensais de resto-ingestão são tabulados pela auxiliar administrativa e analisados pela chefe de setor. Esta propõe alternativas e campanhas, com o auxílio das nutricionistas da produção e estagiários de nutrição presentes na UAN.

d) Educação nutricional: As atividades de educação nutricional realizadas aos clientes englobam os *displays* com informações nutricionais das preparações no refeitório da empresa, as reportagens nos murais e jornal da empresa. Na definição de tarefas do chefe do setor,

aparece como responsabilidade a elaboração de informações nutricionais aos comensais, tanto os *displays* nos refeitórios, como os informativos no murais dos mesmos.

Os *displays* informativos são colocados em cima de cada preparação nos balcões de distribuição, informando a quantidade calórica do alimento, por porção, permitindo ao comensal, selecionar as preparações e a quantidade a ser consumida de cada alimento.

Os cartazes dos murais são educativos e ilustrados, abordando diversos temas. Os cartazes informativos ficam disponíveis nos murais dos refeitórios por uma ou duas semanas, dependendo da extensão da matéria. Esta é escrita pela nutricionista chefe, digitada e organizada no mural pela auxiliar administrativa de setor. Os temas são selecionados aleatoriamente, sem discussões prévias, pelos assuntos atuais e que geram dúvida nas pessoas.

O tema do salitre, por exemplo, foi algo escolhido para esclarecer alguns questionamentos dos clientes sobre a possível utilização dessa substância no preparo das refeições, pela sensação de desconforto gástrico sentido após as refeições.

A chefe do setor procura sempre iniciar o assunto com uma pergunta, para despertar interesse nos leitores, tipo: alimentos enriquecidos, vale a pena consumi-los ? Os temas abordados durante o ano de 2001 foram: diet e light; tabus alimentares, alimentos funcionais, alimentos transgênicos, salitre, gorduras e colesterol, pigmentos nos alimentos, alimentos enriquecidos. Na Intranet, ficam disponíveis o cardápio, os textos dos murais e espaço para sugestões e críticas por e-mail.

Uma outra maneira de educação nutricional do setor é a publicação de uma reportagem de nutrição no jornal mensal da empresa. As matérias são elaboradas pela chefia do setor alimentação, que se baseia em revistas jornalísticas com matérias mais específicas sobre nutrição, como a Revista Saúde. Coleciona os recortes interessantes sobre alimentação, das revistas que lê. Os temas abordados são atuais, selecionados da mesma maneira que os do mural, tratando sobre alimentação saudável, curiosidades alimentares e algumas doenças relacionadas à má alimentação. No primeiro semestre de 2001, foram publicadas três matérias sobre nutrição aos funcionários da empresa.

e) Atendimento nutricional: normalmente, não são realizados atendimentos nutricionais no ambulatório da empresa. O que acontece é o encaminhamento às clínicas particulares da cidade, que dispõem de nutricionistas. Aos poucos funcionários encaminhados pelo ambulatório, através do médico, há conversa informal com entrega de orientações impressas.

3.3.3.5 Gestão da Qualidade Higiênico-Sanitária e de Processo

a) Controle de Qualidade: Desde 1987 há na empresa grupos em cada setor responsáveis por buscar e implementar melhorias no serviço ou solucionar problemas já existentes. Na UAN, diversas atividades foram desenvolvidas pelos denominados grupos de controle da qualidade.

Anualmente, há o Circuito de Controle da Qualidade (CCQ), onde os grupos inscrevem-se com os trabalhos desenvolvidos, sendo apresentados em pôster. No último CCQ, 2001, houve inscrição de mais de seiscentos trabalhos em toda a empresa. Há uma comissão composta por chefes de setores, gerentes e diretores para classificarem e selecionarem os trabalhos, sendo, no final, apenas um grupo vencedor, que ganha uma viagem com todas as despesas pagas pela empresa.

Dentro do setor alimentação, existem dois grupos, criados em 1988 e 1989, respectivamente. Esses grupos são formados pelos funcionários do setor, que livremente disponibilizam algumas horas de folga para estudar melhorias para o local de trabalho. O quadro abaixo mostra os trabalhos desenvolvidos e implementados pelos grupos, na UAN:

Problemas encontrados	Soluções implementadas
Vários pedaços de carne caíam no chão enquanto eram cortados na serrafrita	Suporte tipo escorregador para serrafrita, mesa móvel para adaptar
Pessoas serviam-se de pudim sem a calda	Talher tipo espátula com beirada, desenvolvido para porcionar o pudim com a calda
Funcionário ficou preso na câmara fria alguns minutos porque a porta externa foi fechada e no escuro não visualizou a alavanca de abertura interna	Utilização de placas NÃO BATA A PORTA que ficam penduradas na porta externa da câmara fria, colocada por cada funcionário antes do mesmo entrar na câmara, retirando ao sair
Dificuldade de manter a temperatura nas câmaras	Instalação de cortinas de plástico na entrada da câmara fria para evitar a perda de ar frio e reduzir o contato com meio externo enquanto a porta permanece aberta
Ausência de local para deixar os casacos térmicos para entrada nas câmaras Carregar panelas pesadas	Criação de um armário em madeira com porta de vidro ao lado da câmara para pendurar os casacos Desenvolvimento de suporte com rodas para transportar as panelas de um lado a outro sem esforço físico Colocação de suporte para copo descartável
Local inadequado para deixar os copos descartáveis de suco no refeitório, para pegarem sem cair no chão	
Dificuldade para higienizar as cubas e caixas plásticas usadas para armazenar e temperar a carne para o churrasco	Instalação de um tanque, ao lado da churrasqueira, com mangueira de água quente e apoio de inox para as caixas, fixo na parede, para facilitar a higienização dos utensílios
Excesso de saída de sal e pimenta no galheteiro	Colocação de sal e pimenta em galheteiros reguláveis e saches
Elevado número de pessoas que caíam na saída do refeitório, em dias de chuva, pelo piso que se tornava escorregadio quando molhado	Instalação de toldo na saída do refeitório para evitar que o piso molhasse quando chovesse
Dificuldade de escorrer a água com o arroz dentro do carrinho de lavagem desse alimento	Criação de peneira (placa de inox com furos) adaptada ao carrinho para escorrer o alimento, de maneira segura, ao inclinar o carrinho para frente

Figura 3.4 Soluções implantadas pelos grupos de controle de qualidade do Setor Alimentação, Santa Catarina, 2001.

Problemas encontrados	Soluções implementadas
Temperatura elevada nos refeitórios	Instalação de ventiladores nos refeitórios
Carrinhos do <i>hot box</i> pesados para transportar quando cheios e dificuldade de colocar os gastronorms dentro por não ter onde segurar para apoiar	Desenvolvimento de carrinhos específicos para o <i>hot box</i> com rodas e pegas
Pequenos pedaços do alimento que estavam sendo preparados entupiam a saída de água dos caldeirões, dificultando o término do preparo e o escoamento de água	Criação de pequenas peneiras do tamanho da saída de água, que ao serem encaixadas, impedem a entrada de pedaços dos alimentos e permitem a perfeita liberação de água no momento desejado
Ausência de área física específica para pré-preparo do complemento	Divisão da área de pré-preparo de saladas, que pôde ser reduzida pela utilização dos pré-processados, com prateleiras, para divisão física e criação de área separada para o complemento
Não existência de papel absorvente na área de preparo – fritadeiras	Colocação de portapapel absorvente na área específica de utilização
Necessidade de temperos frescos e diferenciados	Mini horta para plantio de ervas e temperos naturais, frescos para as refeições
Aquecimento do corpo dos funcionários durante longo período na frente do fogão	Adaptação de calhas com água e placas de alumínio para dificultar ou retardar a passagem do calor para o corpo dos funcionários
Falta de identificação dos refeitórios	Placa de identificação dos refeitórios
Perda ou queda constante das tampas dos porta-copos dos refeitórios	Adaptação de correntinhas para fixar a tampa nos porta-copos dos refeitórios
Área de lazer (gramado) entre os refeitórios, sem local para os clientes sentarem após o almoço	Colocação de bancos no jardim dos refeitórios
Inexistência para deixar as normas operacionais do setor	Criação de caixa de acrílico na sala da nutricionista da produção para deixar as normas
Água do balcão térmico não aquecia adequadamente ou não se mantinha quente, ou ainda permitia rápido esfriamento das preparações	Implantação de tampas para o balcão térmico
Ausência de marcador de litros caldeirão a vapor verificar a quantidade de água recomendada para preparação	Criação de régua de inox, apropriada para os caldeirões, para indicar rápida e precisamente o volume de água em litros no caldeirão
Lenta retirada dos alimentos fritos pela queda dos mesmos na fritadeira	Escumadeira com borda para frituras
Área de preparo do café distante da área de entrega	Adaptação de área para preparo do café no mesmo local de entrega, reduzindo deslocamentos desnecessários
Ausência de local para pré-lavagem de bandejas	Instalação de tanque para pré-lavagem das bandejas
Espátulas caíam dentro das preparações durante o preparo	Colocação de cabos nas espátulas (virolas)
Dificuldade na higienização dos ralos da cozinha	Criação de suporte adequado para retirada de resíduos dos alimentos, com cabo longo, permitindo postura ereta ou ligeiramente inclinada, ao invés de agachada no chão
Retirada lenta da comida dos caldeirões	Suporte para retirada de comida dos caldeirões em tamanho proporcional ao equipamento e à produção 1 concha grande criada = 20 conchas pequenas
Excesso de peso no transporte das bandejas secas na lavanderia	Implantação de mesas com rodas na lavanderia para evitar levantamento desnecessário de peso
Dificuldade de reduzir a chama na churrasqueira pela quantidade de gordura derramada das carnes, aumentando muito o fogo do carvão	Instalação de mangueira na parede da churrasqueira, presa a um suporte, que percorre toda a extensão da churrasqueira, molhando levemente o carvão
Dificuldade de abrir latas, abridor quebrando com facilidade, morosidade no processo	Desenvolvimento de abridor mecânico com o fornecedor, adaptado às latas de 5 kg, abrindo-as de maneira segura e rápida, bastando girar a alavanca que gira e corta a lata

Continuação Figura 3.4 Soluções implantadas pelos grupos de controle de qualidade do Setor Alimentação, Santa Catarina, 2001.

hot box: caixa térmica fechada para transportar gastronorms de um lugar a outro, preservando a temperatura das preparações

Problemas encontrados	Soluções implementadas
Queda freqüente das revistas da área de lazer (no setor de recepção) dos funcionários da UAN	Colocação de elástico nas prateleiras para evitar a queda das revistas
Ressecamento dos alimentos que permaneciam por muito tempo no <i>pass through</i>	Utilização de tampas de inox para as cubas ou filme plástico para proteger os alimentos
Ausência de área específica para os nutricionistas da produção	Criação de uma sala na produção para os nutricionistas da produção terem onde trabalhar, terem suas mesas

Continuação Figura 3.4 Soluções implantadas pelos grupos de controle de qualidade do Setor Alimentação, Santa Catarina, 2001.

As nutricionistas da produção já fizeram parte, há alguns anos atrás, dos grupos de CCQ. As mesmas acabaram saindo, após auto-avaliação do papel do profissional no grupo, para não deixar os funcionários acomodados, esperando decisões ao invés de buscar soluções. Permitir que os funcionários realizem as reuniões sozinhos, é visto pela chefia do setor alimentação, como um incentivo para o crescimento dos colaboradores da UAN.

Portanto, foi decidido em conjunto que seria melhor apenas a participação informal das nutricionistas da produção nos grupos, ou seja, ajudando-os a analisar a viabilidade das soluções propostas ou alguma idéia surgida. Esses profissionais prestam assistência aos grupos, pois vêem a importância das atividades por eles elaboradas, valorizando-as, devido à melhoria que trazem para o serviço da UAN e para a qualidade do trabalho dos próprios funcionários do setor.

A idéia dos trabalhos nasce ou é levada às reuniões dos grupos, discutida pelos membros e organizada em solicitações (elaboradas com o apoio da auxiliar administrativa) e encaminhada para aprovação inicial da chefe de setor e posterior avaliação da gerência. Após esta etapa inicial, o grupo é liberado a executar a proposta ou projeto, se for simples, e se envolver um custo maior, autorizados a buscar orçamentos, para posterior reavaliação do projeto, analisando custo-benefício para implantação.

b) Avaliação das condições higiênico-sanitárias do setor de alimentação

Segundo a definição de tarefas do setor alimentação, a nutricionista da produção é a responsável por garantir a qualidade sanitária das refeições preparadas, aplicando técnicas atualizadas. Dentre as responsabilidades do cargo, estão: coordenar e acompanhar a preparação e cocção dos alimentos, conforme o cardápio programado, bem como, orientar sobre normas básicas de higiene, limpeza e desinfecção. Além da supervisão da nutricionista da produção, a chefe de setor avalia as condições higiênico-sanitárias da UAN, sem dia fixo ou roteiro de avaliação estabelecido.

Nas normas operacionais do setor, há fluxogramas que fixam os procedimentos para o preparo e distribuição de cada item do cardápio, como: feijão, saladas, guarnição, sobremesas, arroz, carne, suco e café. As normas, segundo a chefe de setor, foram elaboradas em conjunto com os funcionários.

Os procedimentos operacionais dos equipamentos da UAN englobam a descrição dos EPI necessários para utilizá-los, as operações para uso geral e limpeza dos equipamentos. Esses procedimentos existem para os dois tipos de fornos de convecção com calor combinado, higienização de bandejas e talheres, caldeira a lenha e máquina de lavar louça.

Os procedimentos estabelecidos pelas Normas Operacionais do Setor Alimentação para garantia da qualidade incluem, como Pontos Críticos de Controle (PCC), a recepção, a estocagem, o pré-preparo, o preparo e a distribuição. Tanto os procedimentos como as normas operacionais, encontram-se na área de produção, ao lado da pia exclusiva para higienização das mãos, na sala das nutricionistas da produção. As medidas de segurança estipuladas nas normas para cada uma das etapas, foram descritas abaixo.

Na recepção, devem ser avaliados como critérios: a higiene geral do produto; a integridade do alimento ou da embalagem, a higiene do fornecedor e do veículo e o prazo de validade. Essas verificações podem ser feitas visualmente ou através de análise sensorial. A rotina que deve ser seguida nessa etapa, pelo funcionário responsável, o almoxarife, é o registro das condições de entrega, sendo armazenados e adequados, ou devolvidos aos fornecedores e registrados em planilha específica do setor, se apresentar algum problema.

Para o armazenamento, os critérios estabelecidos são: limpeza e integridade das embalagens, higiene das instalações, ventilação, umidade, iluminação, temperatura do ambiente e câmaras, prazos de validade, rodízio dos produtos e vedação das portas das câmaras. Os parâmetros indicados para avaliação dos aspectos ambientais, citados acima, são através da verificação visual dos termômetros e termostatos, painel de controle das câmaras, exames de rótulos e tampas e verificação visual da luz. A rotina prescrita que envolve o monitoramento é através do registro da temperatura no início e final do expediente; percepção sensorial da umidade e ventilação; e visual da incidência de sol e do rodízio dos produtos, a limpeza e organização do local.

Durante o pré-preparo, preparo e distribuição, deve-se verificar a higiene pessoal, de utensílios, equipamentos e instalações, a temperatura ambiental, a ventilação, a iluminação e o ruído, os fluxogramas das áreas e das preparações, o tempo e o rendimento, a higiene dos alimentos e a manipulação, além das receitas e acondicionamento das preparações. As

técnicas para avaliar esses critérios são pela verificação visual do aspecto geral, uso de uniformes, EPI e luvas descartáveis, relógio, termômetro, contador mecânico de peças, medição do cloro para higienização das frutas através das fitas de pH, e análise sensorial para o preparo e distribuição. Para as etapas descritas, o monitoramento deve ser acompanhado pelo registro da temperatura dos alimentos dispostos nos balcões térmicos e *pass through* no início e final do expediente de cada turno.

c) Controle das Etapas do Processo Produtivo

c 1) Fornecedores

Os critérios para solicitação de compras, definido nas Normas Operacionais, deixam a nutricionista como responsável pela escolha dos alimentos a serem adquiridos na UAN, junto com o responsável do setor de compras da empresa, devendo seguir os per capita e a utilização, definindo tipos e quantidades. A responsabilidade para efetuar a compra é do comprador da empresa, que deve consultar os fornecedores cadastrados, referentes a dias para entrega, preços e prazos. Depois, juntamente com a chefe de setor, definem os fornecedores pela qualidade do alimento, juntamente com a análise de preço, dia e prazo de entrega.

Os fundamentos para seleção dos fornecedores não estão descritos nas normas do setor, mas foram definidos pela chefia. A aprovação de um novo fornecedor consiste em visita técnica da chefe do setor alimentação, para análise de exames médicos, instalações e condições higiênico-sanitárias. O responsável do setor de compras verifica os aspectos legais da empresa, registro, condições de pagamento e demais clientes atendidos.

Para avaliação das condições higiênico-sanitárias e de instalações, a nutricionista chefe utiliza um roteiro de inspeção semelhante ao da vigilância sanitária, proposto por um dos acadêmicos de nutrição que realizou estágio na UAN. Após a inspeção, o fornecedor pode ser orientado a adequar-se aos padrões exigidos pela empresa ou ser recusado, sendo este parecer entregue posteriormente, por escrito.

Depois da visita inicial, o fornecedor candidato leva amostras do produto para testes e degustação. Se aprovado, é cadastrado no setor de compras e concorre nas próximas aquisições de mercadorias, desde que o preço e a qualidade dos produtos sejam compatíveis com os demais fornecedores.

As visitas técnicas a fornecedores da empresa não são realizadas com periodicidade definida. Os que trabalham com a empresa há vários anos, recebem visitas e análises

esporádicas, por exemplo, para avaliar a concentração do produto de higienização dos vegetais processados.

Houve desenvolvimento de fornecedores para atender às necessidades da UAN. Um desses casos foi com os primeiros vegetais processados utilizados na UAN, como o aipim e a abóbora descascados, para redução de trabalho na área de saladas e complementos.

c 2) Recebimento e Armazenamento

O almoxarife II realiza o recebimento das mercadorias no primeiro turno e o almoxarife I no segundo turno. Na ausência de um deles, por algum motivo, ou mesmo em caso de dúvidas, as nutricionistas da produção são chamadas para verificar o correto procedimento e destino adequado das mercadorias.

No procedimento de recebimento, o almoxarife observa o peso, conferindo com o da nota fiscal e do pedido do sistema; verificando o local apropriado de armazenamento. O funcionário é treinado para qualquer dúvida, solicitar a presença da nutricionista, não devendo assumir responsabilidade sozinho.

Todas as alterações ou não-conformidades são anotadas em uma ficha-controle, constando data, fornecedor e acontecimento. Os problemas percebidos na produção, durante o preparo dos alimentos, em relação ao fornecedor ou qualidade do produto, fica cadastrado na mesma planilha, para que possa ser cobrado do fornecedor, exigindo soluções.

O setor alimentação dispõe de um pequeno estoque para gêneros não perecíveis, com bom nível de iluminação e ventilação natural auxiliada pela artificial. A distância encontrada entre as estantes foi de 73 a 82 cm. O almoxarife dispõe de computador para controle dos gêneros, interligado com o sistema de compras da empresa, onde recebe a listagem de quais fornecedores irão atendê-los, semanalmente, com a quantidade e horários. A UAN não trabalha com estoque, apenas o que será utilizado na semana, caracterizando o sistema *just in time*.

O armazenamento dos gêneros perecíveis é feito nas câmaras frias, ou mesmo na ante-câmara. O painel de controle das câmaras frias situa-se entre o estoque e a sala da chefia, com indicação luminosa de perfeito funcionamento, o que permite um ótimo controle de manutenção de temperatura.

As carnes são recebidas diariamente, indo muitas vezes direto para o pré-preparo na produção, pois são recebidas congeladas. Os vegetais, que são todos pré-processados, são recebidos diariamente, por turnos.

c 3) Pré-Preparo

O controle do almoxarife é a análise das características durante o recebimento e armazenamento. A partir do momento que o alimento entra na produção, os manipuladores devem estar atentos a todas as características sensoriais, verificando se os alimentos encontram-se adequados à produção, dentro do padrão estabelecido.

No pré-preparo deve-se observar se o corte das verduras está adequado, se os legumes são de boa qualidade, se a conserva está na concentração e tamanho corretos, qual a quantidade de frutas estragadas ou machucadas, para pedir reposição para o mesmo turno ou o seguinte.

c 4) Preparo

Durante o preparo, a atenção deve ser em padronizar os alimentos produzidos, em textura, sabor, odor e aparência. Por exemplo, os bifes devem ser grelhados por igual; a cocção de massas e legumes precisa ser homogênea; após a cocção de legumes para salada, torna-se necessário colocá-los na água fria para resfriamento e imediata colocação no *pass through* para refrigeração antes da distribuição. Cada equipe deve fazer o controle para que as preparações de suas áreas tenham qualidade, compondo o cardápio para que haja satisfação dos colaboradores no momento da refeição.

Nas normas do setor alimentação, os cuidados dispensados descritos para a produção de refeições incluem a utilização de luvas de látex descartáveis e panos descartáveis. As luvas são utilizadas constantemente pelos funcionários e trocadas periodicamente. Os panos descartáveis são distribuídos aos funcionários no início de cada turno, pelo almoxarife. Outra recomendação da norma é que os funcionários encarregados do preparo e a nutricionista da produção façam a análise sensorial (cor, odor e sabor) dos alimentos no momento do preparo, além de cuidar dos aspectos higiênicos gerais de manipulação e preparo. No entanto, é proibido consumir alimentos durante o preparo, apenas prová-los para modificar ou acrescentar algum ingrediente que se faça necessário.

c 5) Distribuição

Todo o alimento preparado para seu turno fica porcionado nos *gastronorms* (GN), mantidos sob refrigeração ou aquecimento nos *pass through*, o que, segundo a nutricionista da produção, não causa necessidade de reposição nos GN que estavam no balcão de distribuição.

A mesma relatou ainda que os funcionários precisam saber o que devem manter aquecido ou refrigerado, de acordo com cada preparação, o que vai nas assadeiras ou nos GN, não colocar uma grande quantidade de alimentos nos *gastronorms* para que os mesmos possam permanecer tampados enquanto permanecem nos balcões, antes da entrada dos clientes.

Outro controle exigido é o de coleta de amostras de todas as preparações, no início da distribuição, sendo armazenadas por 72 horas. A verificação da temperatura das preparações também é realizada, medida com termômetro digital de penetração ou a laser, anotadas em blocos e posteriormente transferidas para planilha eletrônica. O padrão de temperatura estabelecido pela UAN é de saladas cozidas e conservas até 25°C e folhosos até 10°C. Os alimentos sob aquecimento precisam ficar no mínimo a 65°C. As sobremesas devem estar até 15°C e as frutas até 25°C.

O abastecimento e a higienização durante a distribuição são realizados por uma média de três funcionários em cada refeitório (A e B), que utilizam carrinhos de transporte para os *gastronorms*, buscando os alimentos nos *pass through* quentes (três portas) e refrigerados (duas portas), localizados próximos à porta de entrada dos refeitórios.

Os controles realizados durante a distribuição são a coleta de amostras, antes do bufê ser aberto aos colaboradores e a verificação da temperatura, anotadas em blocos específicos, no início e próximo do final da distribuição. Essas temperaturas coletadas durante a distribuição, são digitadas em planilha eletrônica (Microsoft Excel) e analisadas pelos nutricionistas para intervenções que se fizerem necessárias.

d) Descrição formal de tarefas e procedimentos da UAN

A empresa possui a certificação ISO 9000. Para isto, foram elaborados os procedimentos operacionais, descritivos de processos e de cargos, que passam por revisões periódicas. O setor alimentação conta com a descrição sistemática dos cargos que integram o seu quadro. As funções descritas são: chefe do setor alimentação, nutricionista, auxiliar administrativo júnior, almoxarife I e II, cozinheiro, cozinheiro auxiliar, ajudante de cozinha e operador de caldeira.

e) Manual de Boas Práticas

O manual foi elaborado em 1994 de acordo com a portaria nº 1.428 do Ministério da Saúde de 26 de novembro de 1993, com o auxílio de livros afins da área. Os funcionários

possuem uma cópia do Manual de Boas Práticas para consulta. Os treinamentos são baseados nesse manual. Por isso, considera-se que os funcionários saibam os procedimentos corretos para realização das atividades. A punição aos colaboradores da UAN para tarefas realizadas erroneamente ou que apresentem problemas é a advertência, dependendo da gravidade, na primeira vez. Se houver reincidência, é aplicada a suspensão de três dias em casa, descontados no salário.

3.4 ANÁLISE DA ATIVIDADE

A análise da atividade consiste em verificar as condicionantes que afetam o desenvolvimento do trabalho, descritas pela observação da pesquisadora sobre o profissional estudado em atividade. A atuação das nutricionistas investigadas acontece, como já comentado anteriormente, em suas salas e pela UAN. Inicialmente, foi apresentado um panorama sobre as atividades observadas, realizadas pelos profissionais. A análise dessa etapa foi dividida em três tópicos principais: as condições ambientais e físicas, as gestuais e as organizacionais.

3.4.1 Local e Natureza das Atividades Realizadas pelas Nutricionistas Chefe e da Produção

O trabalho de chefe do setor alimentação, como os demais cargos de chefia, inclui muita responsabilidade e numerosas decisões. Para que essas deliberações ocorram, acaba sendo necessária uma série de reuniões com outros setores da empresa e com a gerência responsável pela área. As reuniões que acontecem com frequência semanal, são sempre no mesmo dia da semana. Por isso, foi observado que, quando a nutricionista chefe não se encontra em sua sala, está em reuniões em outros setores, ou supervisionando outros refeitórios da empresa, na mesma cidade e nas cidades próximas.

Quando a chefe está no setor alimentação, permanece a maior parte de sua jornada de trabalho dentro de sua sala, resolvendo os assuntos necessários, sozinha ou com demais pessoas, atendendo desde funcionários da empresa até fornecedores. A análise de custos do setor e o planejamento, também ficam sob sua responsabilidade, nas atividades diárias, além das informações divulgadas nos murais e supervisão das atividades da UAN, verificando as condições e o andamento das mesmas, além de possíveis problemas durante a elaboração das refeições.

A chefe de setor organiza sua rotina diária para conseguir cumprir suas atividades, evitando as pendências. No período da manhã, analisa tudo o que precisa, o que recebeu dos demais setores e empresas do grupo, faz os encaminhamentos. Procura também anotar em papéis quando é solicitada alguma coisa por telefone, para não se esquecer de realizar. Novas reuniões, procura agendar em dias que permanece mais tempo no setor.

A nutricionista da produção, pela própria definição das tarefas que desempenha diariamente, permanece a maior parte do seu turno de trabalho no acompanhamento da produção das refeições. Com isso, percebeu-se que ela procura garantir a qualidade da alimentação servida dentro dos horários estabelecidos; auxilia os funcionários sobre as técnicas de preparo a serem empregadas nos alimentos, degustando e intervindo na melhoria do sabor das preparações.

Verificou-se, também, que a nutricionista analisa ainda a quantidade de alimento produzida e o consumo dos clientes, para, se necessário, ligar para os fornecedores, aumentando ou reduzindo o pedido para os próximos turnos. Ou então, arrumar alternativas para sanar problemas, como a falta de alimentos para turnos subsequentes pela impossibilidade de atendimento dos fornecedores; parada do funcionamento do equipamento durante o uso, necessitando chamar a manutenção ou arranjar outra maneira de finalizar ou preparar determinado alimento.

A nutricionista de produção se organiza, e criou sua própria rotina. A seqüência seguida pela nutricionista, observada pela pesquisadora, é que no início do turno, verifica o número previsto de funcionários em cada área, para ver se alguém faltou ou se decorrente do tipo de cardápio, precisa remanejar funcionários alocados de alguma área; coloca o quadro do número de refeições do dia, com as reservas; analisa se o fluxo de trabalho está correto; verifica a quantidade das mercadorias entregues, para ver se está adequado ao número de refeições a serem produzidas; organiza os *displays* e pede para iniciarem o descongelamento da carne.

A pesquisadora analisou que durante o horário de café dos funcionários da UAN ou quando a produção já estava encaminhada ou concluída em seu turno, a nutricionista de produção aproveitava para fazer as atividades que necessitavam ser realizadas no computador, como registrar as temperaturas coletadas durante a distribuição, na planilha eletrônica; fazer novas placas dos *displays* para os refeitórios do setor (local) e para os refeitórios das empresas do grupo que recebiam refeição transportada; renovar as etiquetas das garrafas térmicas, atualizar e modificar o modo de preparo das fichas técnicas cadastradas no programa Brand², entre outras. Com isso, foi notado que a nutricionista procurava fazer as atividades que

precisavam de concentração no momento que teria a menor chance de ter seu serviço interrompido pelos funcionários.

3.4.2 Condições Ambientais e Físicas da UAN

3.4.2.1 Condições Térmicas

A temperatura da sala da nutricionista chefe, segundo relato da mesma, sofre grande variação de acordo com a estação do ano. No verão o sol incide diretamente, aquecendo bastante a sala, e no inverno não tem incidência do sol, o que a deixa fria. O condicionador de ar auxilia durante o verão a melhorar a temperatura da sala.

Um problema mencionado pela profissional foi a umidade da sala, por localizar-se ao lado da câmara fria, dividindo a mesma parede. Por isso, já houve a necessidade de pintar a sala algumas vezes, trocar o piso e rodapé.

A temperatura da sala da nutricionista da produção, segundo sua descrição, também tem interferência da estação do ano, apesar de não incidir diretamente o sol na sala em nenhuma das estações, por estar junto à produção. A sala possui piso térmico para tentar minimizar o efeito do frio no inverno. Uma medida adotada pelas nutricionistas para reduzir a corrente de vento nessa estação, foi dispor de placas de acrílico nas aberturas teladas da sala, que dividem a mesma com o corredor de acesso aos refeitórios. Conforme conta a nutricionista, as placas são retiradas no verão, justamente para melhorar a ventilação e reduzir a temperatura do setor de produção de refeições.

A profissional acima declarou que a retirada das placas de acrílico melhora a ventilação natural, sendo um meio de amenizar as elevadas temperaturas da UAN, visto que na frente dessa abertura, tem a porta de entrada do pátio fabril para o refeitório, que fica sempre aberta.

As indicações quanto às condições térmicas da UAN, pelas observações realizadas, mesmo durante o inverno, apontam áreas que podem ter temperaturas mais elevadas, pelos próprios equipamentos, geradores de calor e umidade. Como exemplo destes no setor alimentação estudado, tem-se os fornos, fritadeiras, fogões, caldeirões a vapor, máquina de lavar louça, além das mangueiras de água quente por todas as áreas.

Além desses fatores, um problema apontado pelas nutricionistas, chefia e produção, são as elevadas temperaturas por toda a unidade, principalmente no verão, com a incidência de sol

direto nas paredes do setor de produção. Associada a isso, a reduzida ventilação natural existente na UAN, que piorou com a construção de novos prédios ao redor do setor.

Uma das áreas, além das já descritas acima, que pode representar elevadas temperaturas, é a churrasqueira. Esta, permanece acesa quando há churrasco ou carne grelhada, durante todo o turno. O calor gerado é percebido pelo rosto bem ruborizado dos funcionários, alta produção de suor e elevado consumo hídrico dos mesmos, que deixam garrafas de água ao lado da churrasqueira. O vapor, associado ao calor, pôde ser facilmente visualizado junto aos caldeirões a vapor e fritadeiras, na pré-lavagem das bandejas e na máquina de lavar louça desta mesma área. Tanto que, mesmo no inverno, usavam apenas blusa de malha de manga longa, com a manga puxada até o cotovelo e outros usavam as blusas de manga curta.

3.4.2.2 Condições Acústicas

Foi exposto pela nutricionista chefe, que o ruído é incômodo pela passagem dos carrinhos na frente da sala, dos compressores das câmaras frias na rua, dos caldeirões a vapor e dos exaustores. Nas observações, verificou-se que o fluxo intenso de carrinhos ocorre no início dos turnos, durante a ida dos funcionários ao setor de armazenamento ou recebimento, para pegar os alimentos e levar às áreas de pré-preparo e preparo e depois de prontos, à distribuição. Mas a passagem de carrinhos acontece durante todo o turno. Notou-se que o barulho dos carrinhos, sendo levados de um lado a outro na UAN, é gerado pela trepidação da roda no piso, que apresenta desníveis, por ser coberto por pequenas lajotas, resultando em irregularidades.

O nível de ruído se eleva durante o funcionamento dos caldeirões a vapor, principalmente quando cozinham os alimentos sob pressão. Apenas os alimentos que cozinham muito rápido, como macarrão, ou que precisam ser mexidos constantemente, como polenta e pudim, por exemplo, não são cozidos sob pressão. Os caldeirões a vapor são utilizados constantemente durante o preparo das refeições, para cozinhar os mais variados tipos de alimentos, citados anteriormente, de uso diário no cardápio. Para atender ao grande número de refeições servidas por turno, cada preparação é feita várias vezes em cada turno de trabalho. Associado ao ruído do caldeirão, está o barulho gerado pelos exaustores, na tentativa de reduzir o vapor produzido por esse equipamento.

Nos momentos descritos pela nutricionista chefe como mais perturbadores (passagem de carrinhos e funcionamento dos caldeirões), foi observada a dificuldade sentida pela chefia em ouvir as pessoas ao telefone, pedindo o fechamento da porta da sala, para tentar reduzir o

barulho e poder conversar melhor com as pessoas que atendia, tanto pessoalmente quanto por telefone.

Já a nutricionista da produção disse estar acostumada com o elevado ruído do setor, e que, inclusive, já trabalhou em locais mais barulhentos, afirmando ser impossível uma cozinha funcionar sem barulho. No entanto, foi observada a dificuldade de falar ao telefone e entender as pessoas. Uma das fontes de ruído apontadas pela nutricionista como muito incômoda, foi o exaustor, que, segundo ela, passa por revisões periódicas. Observou-se a dificuldade da nutricionista da produção em falar ao telefone e no deslocamento necessário para se comunicar com os funcionários, devendo estar bem próxima deles para ser ouvida.

O maior problema do local, apontado por esse profissional, foi o setor de higienização de bandejas, localizado ao lado da sala, na produção. Uma grande fonte de ruído desse setor, das 9 horas às 13:30 h, que perfaz mais de quatro horas no primeiro turno, é para limpar e organizar mais de três mil bandejas nesse intervalo. As mesmas são entregues em uma esteira, que concentra o recebimento em uma abertura da área, com pico de trabalho das 10 h às 13 horas. Durante esse período, o barulho na área de higienização parece intenso, pela rápida manipulação das bandejas, que batem bastante umas nas outras, tanto no recebimento, colocação na máquina, quanto na conferência e empilhamento, pela velocidade de trabalho dos funcionários.

As observações quanto às condicionantes acústicas dos demais pontos de trabalho da UAN, mostraram que o ruído, como discutido acima, parece elevado, principalmente na área de cocção onde estão os caldeirões a vapor e, na área de higienização de bandejas. Nas demais áreas, também existe, mas parece menos perturbador.

3.4.2.3 Condições Lumínicas

A sala da nutricionista chefe possui boa luminosidade, sendo algumas vezes suficiente a iluminação natural. A persiana existente é utilizada às vezes para reduzir a luminosidade, devido à fotofobia revelada pela profissional.

A sala da nutricionista da produção conta com iluminação artificial. Em alguns momentos, por exemplo, quando os funcionários faziam intervalo para o lanche, desligavam a luz da UAN para colaborar com a campanha de racionamento de energia da empresa. Com isso, foi observado que o posto de trabalho desse profissional ficou um pouco escuro.

As observações quanto às condições de iluminação geral da UAN parecem adequadas, desde que as luzes permaneçam acesas durante a produção de alimentos, mesmo que não estejam sendo desenvolvidas atividades de precisão.

3.4.2.4 Espaço Físico e Equipamentos

O espaço físico das salas, da chefe de setor e das nutricionistas da produção, parece apropriado às atividades desenvolvidas, segundo avaliação das profissionais e da observadora. O problema apontado pela chefe, foi a ausência de uma sala de aula, sendo utilizado, então, o refeitório para reuniões e treinamentos.

Segundo as nutricionistas do setor, a UAN já passou por modificações e reformas para melhorias físicas e funcionais, como a instalação de coifas na máquina de lavar louça e de ventiladores nos refeitórios e na cozinha; divisão do setor de vegetais, criando a área de pré-preparo de complementos, viabilizada pela adoção de vegetais pré-processados.

A reforma mais aguardada pelas entrevistadas é para a climatização da UAN, programada para ser feita em etapas, pelo elevado custo. As profissionais revelaram urgência para essa reforma, pois consideram uma alternativa para redução de riscos à segurança alimentar. Conforme disseram, atualmente os cardápios são alterados para evitar a manipulação excessiva à temperatura ambiente, principalmente no verão.

Foi observado e também relatado pelas nutricionistas, que os computadores do setor, durante a coleta, apresentavam problemas freqüentes ou mesmo travavam, impedindo ou retardando a execução das atividades. Com isso, a auxiliar administrativa teve seu serviço prejudicado, não conseguindo fazer as reservas de refeições; receber ou enviar informações por e-mail, digitar memorandos ou ofícios, abastecer o sistema Brand⁹ para permitir sua utilização pelas nutricionistas da produção, o que causou transtornos e atraso no trabalho de todos do setor.

3.4.2.5 Postura, Movimento e Ritmo de Trabalho

Foi observado que a nutricionista chefe realiza seus trabalhos, na maior parte do tempo, na postura sentada, fazendo leituras de documentos ou escrevendo, condizendo com a maioria das tarefas prescritas para seu cargo, que envolve pareceres, planejamentos, reuniões e contatos com o restante da empresa.

Quando entrevistada, a profissional queixou-se de dor no pescoço em alguns dias, pela tensão do trabalho, resultando em dor de cabeça. Para evitar a monotonia da postura sentada, a chefe disse procurar levantar e circular mais pela sala, em dias de menor volume de trabalho, ou mesmo mudar a posição das pernas para favorecer a circulação. Observou-se que, durante o período que permanecia sentada, adotou maiores variações do que as relatadas, como colocar as pernas para trás da cadeira, dobrar uma perna sobre a cadeira, e que procurava levantar várias vezes na sala para se movimentar, e, uma vez ao dia, circulava pela UAN.

A nutricionista da produção, permaneceu a maior parte do tempo em pé, percorrendo as áreas da UAN, o que é compatível com as exigências estabelecidas na tarefa de supervisionar e acompanhar as atividades e etapas de produção das refeições. Houve medição da distância diária percorrida pela nutricionista com o uso do pedômetro, que indicou 2,6 km ou 3.477 passos em um dia de trabalho, significando, em média, 30 idas e voltas no corredor de maior passagem da UAN.

Quando entrevistada, a profissional revelou que permanecer circulando pelo setor é a postura mais confortável, e a que mais causa dores é permanecer estaticamente em pé, coincidindo com a maior reclamação de dor dos funcionários da UAN.

Foi observado também que a nutricionista não conseguia andar normalmente com o calçado anti-derrapante, tendo sido confirmada esta avaliação por ela, e que talvez seja justificado por esse calçado que faz parte do EPI, ser maior e mais pesado que um tênis comum. O ombro entra como queixa de dor apenas nos maiores momentos de tensão.

A nutricionista disse sentir, às vezes, dor nas costas, e afirmou que não tem uma postura adequada. A pesquisadora avaliou que nos momentos em que a nutricionista trabalhava no computador, permanecia praticamente com o corpo ereto, mas sem apoiar os pés no chão, pois não alcançava.

3.4.3 Condições Organizacionais

3.4.3.1 Gestão da UAN

3.4.3.1.1 Percepção das Nutricionistas sobre Tópicos de Gestão

a) Utilização de Programa Computacional de Apoio

Observou-se que a nutricionista chefe não utiliza diretamente o programa de gerenciamento da UAN, o sistema Brand². A auxiliar administrativa precisa digitar as notas fiscais das mercadorias, para obtenção do custo por preparação, e o cardápio mensal, para que as ordens de produção possam ser retiradas pelas nutricionistas da produção.

No entanto, durante o período de coleta, o programa não estava podendo ser utilizado há quase um mês, devido ao não abastecimento dos dados necessários, tornando impossível a retirada das ordens de produção informatizadas e completas, necessitando ser realizado este serviço manualmente pelas nutricionistas da produção, para cada turno.

b) Equipamentos para Produção de Refeições

A nutricionista chefe mencionou que seria necessário adquirir mais equipamentos, para incrementar as refeições fornecidas, principalmente pelo curto espaço de tempo entre a entrada dos funcionários, o preparo e a distribuição das refeições. Para isso, sugeriu a aquisição de mais fornos.

Para a nutricionista chefe, o cardápio atualmente utiliza preparações mais elaboradas e diferenciadas, pelos equipamentos existentes na UAN. Foi observado que em relação ao forno combinado, não utilizam o vapor isolado ou associado ao calor seco, para nenhuma preparação realizada no forno, utilizando-o, portanto, como forno convencional.

Foi comentado pela chefia que, quando houve a aquisição dos equipamentos programáveis existentes atualmente na UAN, como o forno combinado, e a adoção dos vegetais pré-processados, a maior disponibilidade de tempo dos funcionários foi revertida em benefícios aos mesmos, com redução da carga de trabalho. A melhoria favoreceu também o local, com o maior número de funcionários para melhor atender à linha de frente dos bufês, ou seja, com maior rapidez na reposição e limpeza das mesas e dos balcões de distribuição, durante as refeições, nos dois refeitórios.

Foi observado que há equipamentos na unidade que necessitam de habilidade dos funcionários para serem utilizados. Um destes exemplos são os caldeirões, que precisam de controle da quantidade de vapor, para este não ultrapassar o limite e, também, saber a pressão e o tempo de cocção para cada tipo de alimento. Como este equipamento não emite nenhum sinal sonoro, necessita da atenção dos funcionários, se os mesmos forem desempenhar atividades em outros setores enquanto aguardam a cocção dos alimentos.

Foi visto que os funcionários mais experientes conseguem abastecer os caldeirões com o alimento, fechá-lo e saber em quanto tempo deve voltar para misturar, trocar a água ou retirar o alimento. Durante o período de cocção sob pressão, com o caldeirão fechado, organizavam as cubas ou auxiliavam em outras áreas, como a da sobremesa. Se os alimentos estavam sendo cozidos com o caldeirão aberto, o funcionário permanecia ao lado do equipamento, para garantir uma cocção homogênea.

A observação mostrou que o forno combinado também necessita da experiência dos funcionários da UAN para a programação do tempo e da temperatura, específicos para cada tipo de alimento. Os funcionários programavam o tempo corretamente, por exemplo, colocavam o frango para assar e no tempo programado, este estava assado na medida certa. Mas a emissão do sinal sonoro ao término do tempo programado, permite aos funcionários, a realização segura de outras atividades nesse período. Isso é obtido mesmo que a outra atividade exija atenção, sem o funcionário correr o risco do alimento que está sendo preparado passar do ponto.

A pesquisadora atentou para o fato que há equipamentos na UAN que não permitiam a ausência dos funcionários, impedindo que executassem outras funções durante o preparo dos alimentos. Esses equipamentos eram a fritadeira, a churrasqueira e a máquina de lavar louça, que necessitavam de reabastecimentos constantes.

Sob o ponto de vista da nutricionista da produção, o número e tipo de equipamentos existentes na UAN, permite o preparo do cardápio como é realizado atualmente, com algumas limitações. Isto porque interfere na elaboração do cardápio, pois representa restrições, visto que não se pode colocar duas preparações, no mesmo dia, para serem elaboradas no mesmo equipamento.

Um outro problema levantado pela profissional acima, é a insuficiente quantidade de utensílios em relação ao número elevado de refeições diárias. Um exemplo são as fôrmas grandes, usadas para colocar preparações que aparecem com frequência no cardápio, como pudins, gelatinas e polenta. Tem-se duzentas unidades, seriam necessárias quatrocentas, mas além do custo para aquisição, o profissional percebe que outro problema seria o local para armazenamento.

c) Interrupções no trabalho

A pesquisadora atentou-se para o fato de que as duas profissionais estudadas tinham constantes interrupções enquanto desenvolviam suas atividades. O trabalho da chefia recebia interferência de telefonemas, solicitações de outros setores e dos próprios funcionários da UAN. Isso era facilitado pela porta da sala da chefia encontrar-se sempre aberta, apesar da porta da ante-sala, onde trabalha a auxiliar administrativa, permanecer a maior parte do tempo fechada. A abertura superior na divisória da sala da chefia, permite a troca de ruído entre as duas salas. Um dos fatores que facilita a entrada freqüente dos funcionários do setor alimentação, é a localização da sala, ao lado do vestiário feminino.

As interrupções da nutricionista da produção eram notáveis quando a mesma sentava-se em sua sala, para realizar as atividades no computador. Os funcionários solicitavam a presença da nutricionista, no caso de dúvidas, seja na quantidade a ser produzida, rendimento ou análise sensorial do alimento, para auxiliar o almoxarife no recebimento ou avaliação das mercadorias recebidas e pelos fornecedores do dia, para confirmação da quantidade e horário de entrega dos alimentos. Outro fato que faz com que a nutricionista tenha contato direto com os funcionários, é a presença da pia exclusiva para higienização das mãos na sala das nutricionistas da produção.

3.4.3.1.2 Principais Preocupações das Nutricionistas do Setor

a) Gerenciamento da UAN

Há preocupações semelhantes entre as nutricionistas, de chefia e de produção. Uma das maiores preocupações relatadas foi em relação ao custo, pois é necessário fechar a previsão de gastos, orçado e realizado, como discutido anteriormente.

O custo dos cardápios geralmente permanece dentro do estipulado, mas no mês anterior à pesquisa, o custo foi de R\$ 2,53, ficando acima do estipulado (R\$ 2,50), exigindo adequações imediatas e restrições nos meses subsequentes, como exemplificado no gerenciamento de custos, logo abaixo.

Outra apreensão da chefia é em relação aos cuidados de higiene e da qualidade dos alimentos. A mesma relatou a busca crescente para melhorar a qualidade higiênico-sanitárias das refeições servidas, inserindo cada vez mais controles. A nutricionista chefe referiu ter dois assuntos constantemente na pauta das reuniões mensais com os funcionários da UAN, higiene e segurança no trabalho, dividindo com os mesmos a preocupação das nutricionistas.

Foi observada a existência de controles formais, analisados pelas nutricionistas, na distribuição das refeições, não sendo realizado nas demais etapas do processo produtivo do setor.

A nutricionista da produção apresenta como maiores preocupações: finalizar as refeições com qualidade e no horário correto, evitando os riscos de contaminação dos alimentos no processo produtivo, além de adequar a quantidade de alimento produzido e consumido. Foram observados procedimentos de risco em algumas etapas de produção, apontadas adiante, nos itens da qualidade higiênico-sanitária e de processo.

Outras preocupações da nutricionista da produção incluem: número suficiente de funcionários no dia, ou seja, ausência de funcionários e conseqüente comprometimento do processo produtivo, perfeito funcionamento dos equipamentos, alterações emergenciais no cardápio, alimento ou modo de preparo, decorrente de problemas com fornecedores, alimentos, equipamentos ou funcionários.

b) Gerenciamento dos custos

A questão do custo pôde ser analisada como uma preocupação no setor, tanto da chefia quanto da nutricionista da produção. Ele entra no item cumprimento das metas, que é algo sério e muito cobrado na empresa, inclusive para o recebimento do benefício, a participação nos lucros. Isso envolve responsabilidade e compromisso com os demais setores da empresa.

Como já abordado na análise da demanda, as decisões para redução de gastos incluem: analisar o que apresenta menor custo para prestação de serviço, pagar hora extra ou contratar mão-de-obra temporária, manter estoque mínimo, tentar aumentar o prazo para pagamento dos fornecedores, reduzir ou cancelar no momento os pratos mais caros, como lasanha e empanado recheado, verificar e evitar os alimentos, através das cotações que tiveram maior aumento no mês.

Um exemplo de intervenção foi no projeto de climatização da unidade de produção de refeições, que teve etapas retardadas ou paralisadas pela necessidade de redução de custos. Há práticas que não são adotadas pela empresa nessas situações, como alterar as receitas, substituindo os ingredientes por outros de qualidade inferior ou reduzir os per capita. Entre as medidas de maior alteração no cardápio, nessas situações, estão as sobremesas. São escolhidas então as de baixo custo e boa aceitação, como doces industrializados (pé-de-moleque, mãe-benta, quadrinhos de doce de banana), frutas da época, sagu, pudim e gelatina.

As três últimas sobremesas citadas acima, são variadas quanto ao sabor e forma de apresentação. Por exemplo, com o sagu variam entre o de vinho com calda de iogurte de coco, de abacaxi, de maracujá, de carambola. Dos pudins, mudam-se o sabor e as caldas, além do acréscimo de fruta picada. As gelatinas são servidas separadamente, duas ou três cores misturadas, com ou sem creme.

O custo é algo revisto mensalmente, discutido nas reuniões pela nutricionista chefe e nutricionistas da produção. Há parceria com o setor de compras e os fornecedores para controle do custo do cardápio, além da conscientização da equipe.

As alterações durante o planejamento do cardápio são realizadas pela chefia do setor alimentação junto com o responsável pelas compras, no momento da cotação do cardápio. Há ainda a possibilidade de alteração entre a nutricionista da produção direto com o fornecedor, na semana que antecede ou durante a própria semana de elaboração do cardápio. Isso acontece quando o entregador vai realizar as compras e verifica que alguns dos itens incluídos na entrega estão com o preço muito elevado. Com isso, ligam para a nutricionista da produção e analisam a substituição desse alimento por outro mais barato.

Um exemplo, é o do abacaxi, que estava planejado para o cardápio, mas estava caro e não atendia ao padrão de exigência do setor, ou seja, seria perdido muito mais da polpa da fruta para aproveitá-la, sendo substituído por outra fruta. O mesmo acontece com os pré-elaborados. O fornecedor liga e negocia o preço do pacote, se verifica que vai gastar o dobro para fazer a mesma quantidade, por causa da chuva ou do frio, tendo alteração. Por exemplo, a chicória estava muito cara e foi trocada por alface.

c) Produtividade

Foi observado que não há preocupação dos funcionários, nutricionistas da produção ou chefia quanto à produtividade da UAN em números. Procuram apenas saber se as tarefas designadas para cada equipe estão sendo cumpridas, se estão sendo realizadas conforme as recomendações, servindo seus clientes com qualidade.

3.4.3.1.3 Conhecimento Técnico

Quanto a aplicação do conhecimento no gerenciamento de uma unidade de alimentação e nutrição, a nutricionista chefe afirmou que a formação técnica que teve em contabilidade auxilia no desenvolvimento de diversas atividades. Relatou ainda o investimento da empresa

na formação e aperfeiçoamento dos chefes, gerentes e diretores, com oferta de cursos técnicos da área administrativa e de desenvolvimento interpessoal.

A chefe de setor mencionou a utilização do conhecimento técnico para vistoriar as atividades do setor, que tem complexo funcionamento, e os administrativos, para gerenciá-la com qualidade, cumprindo os orçamentos, analisando relatórios e enviando pareceres.

Essa profissional precisa também, analisar a viabilidade das reformas em outros parques fabris e estudar as propostas da diretoria para eventos ou comemorações. Contudo, expõe que sem conciliar a visão da nutricionista com a experiência, talvez fosse inviável conseguir avaliar a produção, as condições e as necessidades da UAN.

A nutricionista da produção expôs que o conhecimento profissional é necessário em todos os momentos, ou seja, o técnico associado à experiência, nas situações habituais, que fazem parte da rotina de uma unidade de alimentação e nutrição, como o acompanhamento direto do processo produtivo.

A nutricionista diz que desde o recebimento de mercadorias até a distribuição, acompanha o trabalho e utiliza o conhecimento profissional. Os exemplos de cada etapa, foram citados. Para o recebimento de mercadorias, auxilia e orienta o almoxarife, recebe e viabiliza o destino do alimento, encaminhado para armazenamento ou pré-preparo imediato.

Na etapa de pré-preparo e preparo, incluiu como atividades o acompanhamento do preparo conforme as ordens de produção, degustação das preparações para análises sensoriais e sugestões, discutidas com os funcionários, e verificação das condições higiênico-sanitárias.

No momento final da produção, quando o alimento está sendo entregue ao cliente, verifica o abastecimento dos bufês e reposições necessárias, analisa o número de comensais e consumo dos diferentes tipos de preparações, com as variações per capita de cada turno, acompanha os critérios de higiene e segurança alimentar estabelecidos, como coleta de amostras e verificação da temperatura dos alimentos nos balcões térmicos

Tornou-se nítido para a observadora, que para o acompanhamento e avaliação de cada etapa, o profissional utiliza seu conhecimento para a tomada de decisões e encaminhamentos necessários do processo de produção de refeições. Sem o qual, estaria colocando em risco a qualidade da refeição oferecida e de seu trabalho. No entanto, notou-se que a nutricionista da produção, não consegue acompanhar todas as etapas em todas as áreas, precisando confiar no trabalho desenvolvido pelos funcionários, principalmente no que se refere à qualidade higiênico-sanitária, às boas práticas de produção. Outra observação revela que mesmo o

cuidado com a distribuição, acontece principalmente dentro da cozinha, quase sem contato da nutricionista da produção com os clientes nos refeitórios.

3.4.3.2 Gestão de Pessoal

a) Número de funcionários e funcionamento da UAN

A avaliação das nutricionistas do local revela que o número de funcionários do quadro atual é suficiente para as atividades desenvolvidas, mas que não seriam viáveis mudanças no cardápio, com acréscimo de preparações trabalhosas. Isto porque, nos dias em que se faz feijoada ou churrasco, preparações de mais difícil elaboração, os funcionários precisam entrar mais cedo no dia do preparo ou sair mais tarde no dia do pré-preparo, para o primeiro turno.

O que foi observado quanto à proporção de funcionários, é que o número atual de colaboradores da UAN permitiu a execução de todos os itens do cardápio dentro do tempo programado, sem causar transtornos para a equipe. Houve correrias no dia do churrasco, pelo elevado consumo de maionese de batata, e no dia do *stroganoff*, pela seleção dos clientes da carne no molho, resultando em alto consumo de carne da preparação.

Não foi encontrado caso de funcionário com férias vencidas, e, durante a pesquisa, duas funcionárias estavam em licença maternidade e outra afastada por problemas de saúde, sem causar transtornos aos demais colegas de trabalho. Havia, apenas, alguns funcionários com horas a serem retiradas, no banco de horas, pela realização de horas-extras para elaborar preparações mais trabalhosas.

b) Treinamentos

Durante o período de coleta de dados na empresa estudada, não estava sendo realizado nenhum treinamento com os funcionários da UAN. Uma das nutricionistas da produção fez na semana seguinte à pesquisa, no setor alimentação, um curso oferecido pela empresa sobre planilhas eletrônicas.

Pôde-se perceber que o curso despertou interesse da nutricionista, pois poderia, então, trabalhar melhor com os números coletados pelos funcionários durante a distribuição, realizando uma análise mais completa, interpretada por gráficos, sobre as temperaturas das preparações dos bufês. Dessa maneira, torna-se mais fácil a compreensão e interpretação dos resultados pelos próprios funcionários da UAN.

c) Condições de trabalho dos funcionários da UAN

A pesquisadora reparou que o espaço físico da UAN parece adequado, por não ter sido observado durante a coleta, choques entre os funcionários, com os utensílios ou acidentes. As condições ambientais, que apresentam alterações, foram relatadas anteriormente, no tópico específico.

Percebeu-se que em alguns dias, quando há maior consumo das preparações do que o esperado pelos funcionários da UAN, ou mesmo em dia de cardápio mais difícil, como churrasco e feijoada, há um ritmo de trabalho acelerado.

A nutricionista da produção atenta para o fato que a presença de homens na equipe facilita a execução de trabalhos, pela maior possibilidade de esforço físico. Um exemplo disso é o levantamento das caixas de carne, que pesam de 30 a 40 kg.

Há, também, além do excesso de peso, movimentos repetitivos, que podem ser perigosos se não forem bem orientados, observados no preparo dos alimentos e retirada dos mesmos dos equipamentos, abertura de latas para as saladas em conserva, que chegam a usar mais de 70 latas por turno, necessitando ser aberta manualmente, com auxílio de abridor ou faca.

A nutricionista da produção relatou que os funcionários reclamam do uniforme do verão, pelas elevadas temperaturas externas e internas da UAN. O calor torna-se excessivo pela utilização de botas de borracha, calça comprida e avental de napa, que não podem ser desprezados por integrarem o conjunto dos equipamentos de proteção individual (EPI).

A pesquisadora reparou que os colaboradores do setor trabalham num ambiente de temperaturas e umidade elevadas, com roupas seguras ao tipo de trabalho da UAN, apesar de serem quentes no verão, ruído mais intenso em alguns momentos e em determinadas áreas, ritmo de trabalho com picos de intensidade e excesso de peso, pelo volume de refeições produzidas diariamente.

d) Relação entre alimentos e operadores da UAN

Durante a coleta de dados, foi observado que os funcionários fazem lanches, tanto no primeiro quanto no segundo turnos. Os lanches são oferecidos, segundo as nutricionistas, porque os funcionários saem de casa sem comer nada, indo direto para o trabalho. No primeiro turno, saem de casa em torno das 4 horas da manhã. Esses relataram não sentir fome ou vontade de comer em casa, assim que acordam. No segundo turno, os funcionários

normalmente acordam mais tarde no período da manhã e só tomam café, pois deixam para almoçar no serviço. Mas como vão almoçar mais para o final da tarde, fazem um lanche reforçado no início da tarde, logo após a entrada na UAN.

No primeiro turno, o lanche no início da manhã é composto por pão, café e chá adoçados, margarina e doce em pasta. Foi relatado pela nutricionista deste turno que, quando estão elaborando as preparações e tem algum ingrediente sobrando, como presunto e queijo, ela libera um pouco para os funcionários comerem, ou alguma outra coisa quando sobra, como leite, por exemplo. Mas quando há complementos que os colaboradores da UAN gostam, no cardápio do dia, aproveitam para consumi-los no café, como batata frita e banana à milanesa.

O segundo turno consome os alimentos que sobraram da distribuição, que seriam desprezados. Foi observado que guardam as carnes e as sobremesas para comerem no lanche. Com isso, fazem sanduíche nos pães com a carne, tendo a opção da margarina e do doce em pasta, ingerindo café e chá adoçado. O restante da sobremesa, geralmente elaborada, também é consumido. Há consumo de frutas apenas quando a sobremesa do cardápio é fruta.

e) Prevenção de Acidentes

A nutricionista chefe e as nutricionistas da produção abordam nas reuniões mensais com os funcionários, a prevenção de acidentes. Notou-se ser uma preocupação constante das profissionais, demonstrada pelos constantes alertas e participação dos funcionários na Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA.

A nutricionista da produção classificou os trabalhos desenvolvidos na UAN, sendo de grande periculosidade, devido aos equipamentos, utensílios e às características do próprio local de trabalho. Entre os exemplos de risco citados estão:

- ✍ os cortes causados pelo mau manuseio e desatenção ao utilizar as facas;
- ✍ as mangueiras de água quente precisam ser utilizadas e redirecionadas com cautela para não causar queimaduras;
- ✍ choque térmico proveniente do contraste de temperaturas entre a área de cocção e as câmaras frias;
- ✍ excesso de peso das caixas de alimentos, principalmente as de carnes;
- ✍ utilização da serra fita (equipamento com lâmina muito afiada para cortar ossos e peças de carne) para cortar as carnes, não podendo o mesmo funcionário operá-la por um longo período, por ser uma atividade muito desgastante e repetitiva. A falta de atenção por um

segundo pode causar acidentes muito graves. Esta atividade é realizada por funcionários experientes, mas se não houver outro operador, o mesmo deve intercalar o corte com outra função, visto o tempo necessário para cortar o volume de carne utilizado na unidade, que chega a ser de uma tonelada do alimento.

Os maiores riscos presentes na UAN, apontados pela nutricionista, foram o piso escorregadio, principalmente com as frituras, apesar do uso de calçado anti-derrapante, e a proximidade da sala de trabalho com a área de produção, ao lado dos caldeirões a vapor, necessitando de atenção redobrada para o perfeito funcionamento dos equipamentos.

f) Participação nos Grupos de Qualidade

A proposta da empresa com implantação de grupos de controle da qualidade é estimular e despertar no funcionário o interesse na busca de soluções, modificando sua visão, tornando-o ativo e participante na busca da qualidade e melhorias para os serviços prestados.

Outro ponto explorado é que os colaboradores da UAN consigam analisar as dificuldades e viabilizar as idéias surgidas. Por exemplo, não basta falar que falta uma placa em algum lugar. Precisam ver o tamanho, fazer o orçamento, verificar o material a ser utilizado, e então apresentar a proposta para a chefia, com os benefícios ao setor. Com todos os itens contemplados, a chefia encaminha para aprovação da gerência.

Foi exposto pela chefia, que não basta visualizar o problema e imaginar uma solução, sem viabilizá-la até o final, justamente para que eles saibam valorizar todo tipo de serviço, desde o mais simples, até o mais difícil. Que mesmo para conseguir algo que parecia simples, todas as etapas burocráticas devem ser vencidas.

3.4.3.3 Gestão da Questão Nutricional

a) Atendimento Nutricional

Como já mencionado, o setor alimentação não realiza atendimento nutricional aos funcionários da empresa. No entanto, anualmente em setembro, devido à comemoração do aniversário de fundação da empresa, são organizadas, gratuitamente, as ações comunitárias para toda população da cidade, inclusive os funcionários da empresa, estimando-se o atendimento de grande parte da população carente.

Nestas ações, o setor de recursos humanos lidera a organização do evento, que avalia e entra em contato com os parceiros das ações. São eles: enfermeiros, laboratórios, associação de dentistas, médicos e de advogados, nutricionistas, profissionais de educação física, o tribunal regional eleitoral (TRE), a liga feminina de combate ao câncer, arquitetos e engenheiros, corpo de bombeiros, biólogos, centro de atividades do SESI para as recreações e cabeleireiros. São todos profissionais e empresas da cidade que colaboram gratuitamente com o evento à comunidade. O evento vem sendo organizado no parque de exposição da cidade, ocupando os três pavilhões do local.

As reuniões começam em julho, sendo definidas as atividades desenvolvidas por cada profissional ou associação. A área da saúde, inicia com os enfermeiros que retiram as medidas de peso e altura, fazendo a triagem e encaminhando às especialidades necessárias. O setor alimentação da empresa torna-se responsável pela confecção e distribuição de almoço completo, lanches e água a todos que estejam trabalhando no evento. Além disso, junto com outros nutricionistas e estagiários de nutrição, fornecem orientação nutricional aos encaminhados para atendimento. Durante o evento, no ano de 2001, foram atendidos 18.000 habitantes da cidade.

b) Educação nutricional

Os cartazes ilustrados elaborados pela nutricionista chefe ficam expostos nos dois murais existentes no corredor de acesso aos refeitórios. Os assuntos do mural, após uma ou duas semanas, ficam disponibilizados na Intranet, aos funcionários que têm acesso a computador na empresa.

Foi visualizado, além dos murais em dois pontos do corredor, com notícias duplicadas, quadros da pirâmide alimentar e da atividade física, especializada em material nutricional educativo. Notou-se que os clientes da fábrica ao irem almoçar, passam rapidamente pelos corredores de entrada do refeitório e poucos param nos murais para ler as notícias e informações divulgadas.

A maior atenção é dada aos *displays* informativos, dispostos no bufê, sobre cada preparação, com o valor calórico das mesmas por medida caseira. Observou-se muitas pessoas vendo os dados dos *displays*. Os clientes da fábrica pareciam olhar mais para identificar o alimento ou tipo de preparação, e os clientes de cargos administrativos, também a quantidade calórica.

c) Propostas Educativas

Um estudo de exequibilidade vem sendo realizado e discutido pelas nutricionistas da UAN, para implantação de um serviço diferenciado, a oferta de refeições *light*. Para isso, o setor precisa superar obstáculos físicos e organizacionais. As maiores dificuldades percebidas são: disponibilizar sistema de reserva para o elevado número de refeições servidas diariamente, conseguir atender à demanda deste tipo de serviço, dispor de local, modo de distribuição, funcionários e equipamentos adequados para tal atividade, sem investimentos no setor. Por isso, precisa ser muito bem analisado e estruturado, para futura apresentação à gerência e diretoria, para que vejam a importância e aprovelem o projeto.

Um outro interesse demonstrado pelas profissionais investigadas é o de realizar avaliação e orientação nutricional em todos os funcionários da empresa, com o objetivo de traçar o perfil nutricional dos mesmos. A dificuldade encontrada pelo setor alimentação e a justificativa dos profissionais envolvidos para esse trabalho não ter sido realizado até o momento, é viabilizar o atendimento de mais de 7.200 pessoas, com apenas três profissionais, que trabalham em turnos diferentes.

d) Cardápio

A pesquisadora observou que a programação de compras, devido ao tipo de encaminhamento demonstrado anteriormente, fica sob o controle da chefia. Como ela finaliza o cardápio, faz a previsão quantitativa de gêneros por semanas. No entanto, durante a execução do cardápio com as mercadorias solicitadas pela nutricionista chefe, a mesma não sabe informar se as quantidades deram certo, se precisou ser cancelado ou aumentado o pedido de algum alimento.

Algo acompanhado, que faz parte da rotina semanal de pedido de mercadorias, é a nutricionista chefe estipular uma quantidade específica de alface para o dia, para as mais de sete mil refeições. Na semana anterior à execução do cardápio, as nutricionistas da produção, cada uma em seu turno, desmembram o pedido ao fornecedor e enviam por fax. Ou seja, qual a quantidade a ser entregue nos três horários estipulados 5h, 8h e 13h, para atender ao 1º turno, turno normal, segundo e terceiro turnos, respectivamente. Se precisam de mais vegetais pré-processados para o horário normal, aumentam o pedido das 13 h ou antecipam a entrega para as 11h.

Uma situação acompanhada, ocorrida duas vezes durante a coleta de dados, é que no cardápio finalizado pela chefia constava um tipo de preparação com frango (coxa), que as

nutricionistas da produção estavam se preparando para fazer assado. Quando o alimento chegou, menor do que o esperado, e começou a ser assado, percebeu-se que estava reduzindo demais. A nutricionista, juntamente com a equipe da carne, resolveu fritar o frango para manter o tamanho. Mesmo assim, tiveram que oferecer dois pedaços de frango aos clientes. Isso ocasionou falta de carne para o final do turno normal, sendo oferecido quibe frito, e para o terceiro turno, dobradinha, alimentos que tinham armazenado na câmara.

Outro caso verificado foi no dia do churrasco, o elevado consumo de maionese de batata. Esse consumo ultrapassou o per capita médio e foi preciso pedir batata para o segundo turno, pois o que havia sido pedido para eles, estava sendo usado, boa parte, para o turno normal. Com isso, as nutricionistas da produção alteram o per capita da preparação no sistema Brand, que a nutricionista chefe não trabalha diretamente, apenas sua auxiliar administrativa, e nas fichas técnicas manuais, a lápis. Isso obriga a chefe de setor, antes de fazer novos pedidos, avaliar as fichas técnicas para atualizar seu caderno pessoal com os per capitas, que se guia para fazer os pedidos, solicitando a quantidade atualizada.

Notou-se que, qualquer modificação durante a aquisição das mercadorias e contatos iniciais com os fornecedores, a nutricionista chefe sabe informar, pois faz diretamente. Enquanto as alterações durante a execução, da produção, se a técnica de preparo foi a mais adequada, se a quantidade do alimento atendeu bem a todos os turnos, a nutricionista chefe não é informada, estando, então, toda a responsabilidade de execução do dia, com as nutricionistas da produção.

Verificou-se que durante o planejamento do cardápio, não são calculados os valores calóricos totais médios das refeições, pois não se utiliza o sistema Brand para elaboração do mesmo. A solicitação de compras, ou seja, a previsão de gêneros para o número de refeições fornecidas diariamente, também poderia ser calculada pelo mesmo programa de gerenciamento. No entanto, a nutricionista chefe revelou achar mais fácil fazer manualmente, pela experiência acumulada no local, apenas conferindo nas fichas técnicas manuais as novas receitas propostas pelas nutricionistas da produção, que ainda não sabe decor os ingredientes.

O valor calórico da preparação é calculado por tabelas de medidas caseiras, estimando valores próximos para as preparações não encontradas, ou mesmo, calculando pelos ingredientes. Uma das nutricionistas da produção, declarou que as informações do *display* não são caracterizadas como uma preocupação por trabalharem com coletividade sadia, além dos clientes terem livre porcionamento das preparações, com exceção da carne e da sobremesa.

Os maiores cuidados, mostrados pela mesma profissional acima, foram relacionados ao controle do excesso de frituras na semana. Disse que cardápios compostos por carne grelhada, legumes e salada verde não são adotados em um único dia, pelo baixo valor calórico que apresentam, e não atenderiam às recomendações do valor calórico do PAT. A combinação das preparações para adequar ao valor calórico, é efetuada pelo conhecimento técnico-científico dos profissionais, que sabem o valor calórico aproximado dos alimentos, fazendo a associação dos grupos alimentares.

e) Fichas Técnicas

As fichas manuais não deixaram de existir, mas estão incompletas e desatualizadas. Apresentam quantidades e modo de preparo anteriores à utilização do forno combinado. Para a atualização das fichas técnicas, estavam sendo revistos: per capita, fatores de correção e valor calórico, por uma das nutricionistas da produção. A outra, estava modificando os modos de preparo, que sofreram alterações pela mudança dos equipamentos utilizados no preparo.

Após a correção no sistema é que serão impressas as fichas técnicas para consulta manual, sem a utilização do computador. No entanto, até o momento da pesquisa, havia divergências entre as fichas técnicas informatizadas e as manuais.

As fichas técnicas entregues aos colaboradores são mais as do complemento e sobremesa, e essas estavam sendo feitas manualmente. O modo de preparo do feijão segue a padronização da ordem operacional, não sendo deixado de molho ou fervido por alguns minutos e após desprezada a primeira água de cocção. O arroz é lavado algumas vezes antes de ser levado à cocção.

f) Controle do Resto-Ingestão

As nutricionistas da produção não tabulam e nem analisam os dados coletados, mas acompanham durante a coleta, na área de higienização de bandejas, principalmente quando os funcionários percebem um alto índice de rejeição de alguma preparação. Se for constatado um resto acima do normal, de alguma preparação especificamente, são tomadas providências para os próximos turnos, revertendo ou minimizando a situação encontrada. Se a nutricionista não estiver acompanhando no momento, os funcionários a chamam para analisar o caso.

Pôde ser observado que um momento de grande acompanhamento é no dia da implementação de novas receitas, para analisar a aceitação dos clientes, além dos funcionários

da distribuição também ficarem atentos. Esses resultados analisados durante a ocorrência, são utilizados para a atuação profissional das próprias nutricionistas, que trazem melhorias ao serviço prestado, discutindo as interpretações com os demais funcionários.

g) Satisfação do cliente

Foi observado, que o nível de satisfação do cliente interfere em muitas das atividades desenvolvidas pelas nutricionistas, como a elaboração do cardápio, baseada na análise das preferências alimentares dos clientes.

O método utilizado, tanto pela nutricionista chefe quanto pela nutricionista da produção, para verificar o nível de satisfação dos clientes é: através das próprias observações do restorantingestão do dia ou pelo relato dos clientes. Este contato pode acontecer verbalmente para um dos nutricionistas; pela opinião ou sugestão dada aos funcionários da UAN que permanecem nos refeitórios, realizando a distribuição e reposição das preparações; através de e-mail ao setor alimentação ou por bilhetes deixados nas bandejas.

A nutricionista da produção declarou que se preocupam com itens que eles mesmos conhecem, que podem interferir na satisfação do cliente, como a qualidade nutricional do cardápio. Por isso, controlam o número de frituras, a variedade, o aspecto visual, o jogo de cores, a safra e o custo. No entanto, a observadora, notou várias vezes a repetição de cores, aparecimento de frituras e um aspecto visual não tão valorizado.

3.4.3.4 Gestão da Qualidade Higiênico-Sanitária e de Processo

a) Condições Higiênico-Sanitárias do Setor Alimentação

A nutricionista chefe analisa a UAN aleatoriamente e visualmente, através de sua experiência e conhecimento, ou seja, dispensa roteiro e rotinas de verificação com periodicidade estabelecida. A profissional citou que aproveita os momentos inesperados, quando está passando pelas áreas, e verifica utensílios, equipamentos, a atualização do cardápio no mural, questiona sobre o preço de entrega de mercadorias e analisa as boas práticas dos funcionários.

Não há análise e cobrança direta das atividades desenvolvidas pelas nutricionistas, almoxarifes e auxiliar administrativa, por ocuparem cargos de maior responsabilidade e

confiança, apenas solicita os resultados. Quanto às condições higiênico-sanitárias, não há critério de referência nas normas operacionais.

A avaliação feita pelas nutricionistas, sobre as atividades desempenhadas pelos demais funcionários do setor, acontece durante o turno de trabalho, nas supervisões constantes de acompanhamento do serviço, intervindo imediata e diretamente nos problemas visualizados.

b) Adequação das Condições Higiênicas no Processo Produtivo

O Manual de Boas Práticas desenvolvido pelo setor alimentação tem informações e orientações básicas aos funcionários, necessárias ao bom funcionamento da UAN, durante as etapas do fluxo produtivo.

A informação prestada pela nutricionista chefe, é de que a Vigilância Sanitária da cidade, permitiu que as Normas Operacionais da UAN, elaboradas para adequação dos procedimentos do setor ao padrão da ISO 9000, substituiu-se o Manual de Boas Práticas da unidade.

Para a nutricionista da produção, o ritmo intenso de trabalho pode ser considerado um fator que dificulta a execução das boas práticas, pela realização das atividades sob forte pressão temporal. Um exemplo é quando há atraso na entrega dos vegetais pré-processados ou mesmo quando o complemento é algum legume ou verdura, os sacos, da mesma maneira que chegam do fornecedor, são cortados diretamente na panela, sem nenhuma higienização prévia. A pressa dos funcionários acaba causando não cumprimento das recomendações higiênicas.

Outro fator agravante, apontado pela nutricionista da produção, é a busca dos funcionários pela facilidade, sem pensar na necessidade ou consequência de atos. Isso pode ser exemplificado por preferirem utilizar apenas um equipamento para a elaboração de determinada preparação, apesar da ordem de produção recomendar a utilização de dois equipamentos. Por exemplo, a carne assada é cozida primeiro no caldeirão e depois levada ao forno. Outras vão do forno ao caldeirão, como picadinho bovino com molho, bife rolê, costela. O aipim frito precisa ser cozido no caldeirão e frito na fritadeira, já o frango xadrez passa primeiro pela fritadeira e depois é levado ao caldeirão. Mas às vezes o funcionário faz a preparação em apenas um equipamento, para não precisar limpar os dois, tentando reduzir seu volume de trabalho.

c) Compras

Os critérios para compras e as observações realizadas a respeito desse tema foram discutidos anteriormente, juntamente com o item cardápio, por estarem integrados. Pôde-se notar que a qualidade das mercadorias é ponderada na hora da escolha do produto. Um exemplo foi o pudim de chocolate. Foram testadas duas marcas, ambas de indústrias alimentícias reconhecidas pela qualidade dos produtos. A marca mais cara foi a que teve melhor aceitação pelos clientes e pela avaliação dos funcionários do próprio setor, além de ter apresentado melhor consistência e facilidade de preparo. Foi então, preferida a melhor marca, e pela quantidade de produto adquirido pela empresa, constantemente, foi obtido um desconto que igualou o preço do produto das duas marcas.

d) Recebimento e Armazenamento

Verificou-se, durante a coleta de dados, que vários carros de entrega dos fornecedores não estavam refrigerados. Um dos fornecedores de vegetais minimamente processados, não trouxe alimentos em carro refrigerado, trazendo no mesmo caminhão, as frutas in natura. Pelo contato manual, sentiu-se que os vegetais não se apresentavam refrigerados. Na entrega das 5 h, os vegetais são aguardados pelos funcionários na própria plataforma de recebimento, sendo levados diretamente para a área de pré-preparo de saladas e complementos.

Outra verificação é que nem sempre havia conferência de peso na balança, acreditando no que foi enviado pelo fornecedor, sendo aplicado aos vegetais pré-elaborados, frutas e carnes entregues. Algumas carnes, embaladas externamente por caixas de papelão, tinham o peso indicado na etiqueta com código de barra. Com o fornecedor de frango, havia padronização de peso por caixa, 15 kg, conseguindo conferir a quantidade sem pesar. Os pré-elaborados, mantêm uma padronização por tamanho da embalagem, sendo confiada na quantidade entregue, na parceria com o fornecedor.

A ajuda da nutricionista da produção era solicitada para decidir sobre o destino de alguma mercadoria, como armazenar a carne ou levá-la diretamente para a área de pré-preparo de carnes para ir descongelando, a fim de poder ser cortada e/ou temperada até o final do primeiro turno.

Foi observado que algumas vezes, pela grande quantidade dos gêneros, por exemplo, carnes em torno de 900 kg a pouco mais de uma tonelada, quando retornam do pré-preparo para a câmara fria, não permanecem todos cobertos. As câmaras frias, através do painel de

controle de temperatura do lado externo, permitem um ótimo controle visual, não tendo suas temperaturas monitoradas por escrito, com horários determinados.

No setor de armazenamento seco, estoque, os carrinhos de transporte não conseguiam passar entre as prateleiras, apesar de serem guardados alimentos com embalagens pequenas. Entre os estrados, onde ficam os gêneros mais pesados, como arroz, feijão, óleo, por exemplo, o carrinho de transporte não conseguia passar, exigindo maior esforço físico do almoxarife até alcançar o condutor dos gêneros dentro da UAN, que permanecia o mais próximo possível do estrado.

e) Pré-preparo e Preparo

Nessa etapa, foi verificada a utilização das embalagens dos vegetais pré-processados da mesma maneira que foi entregue, sendo abertos diretamente, com o auxílio de facas, nos caldeirões a vapor ou nas cubas de preparo das saladas, sem higienização prévia. Um dos turnos teve esse cuidado, não sendo constante, dependendo do ritmo da produção do dia.

A conferência da qualidade, conforme estabelece a nutricionista, realizada pelos funcionários, a informavam ou anotavam na folha de observação do setor, como se conservas estavam em tamanho muito grande ou a presença de muitos talos nas saladas como agrião, rúcula, podendo comprometer a apresentação.

As frutas, que precisam ser higienizadas no local, não tinham sua completa limpeza e desinfecção habitualmente, indo frutas que seriam consumidas com a casca, sem enxágüe após aplicação do produto para desinfecção, passando, também, frutas machucadas para a distribuição.

A pesquisadora observou que nessa etapa, as carnes quando chegavam congeladas, iam muitas vezes direto para a área de pré-preparo de carnes, para serem temperadas. As mesmas permaneciam fora das embalagens de papelão e plásticas, nas bancadas com cubas do setor, com ventilador ligado sobre elas durante todo o período da manhã, para descongelarem. Com a finalização do preparo de refeições de um turno ou no início do seguinte, as carnes eram cortadas, se necessário, e temperadas. Após, eram armazenadas sob refrigeração, sem estarem necessariamente todas as caixas, que ficavam empilhadas, cobertas.

A salada, inúmeras vezes, foi levada à distribuição sem estar devidamente refrigerada, sem ter ido antes ao *pass through*, como diz a recomendação para as saladas cozidas.

Na elaboração das sobremesas, do pudim por exemplo, após sua cocção, o mesmo era porcionado nas assadeiras sobre carrinhos de transporte, como mostra a figura 3.5 abaixo,

permanecendo em temperatura ambiente por algumas horas, até ficar morno-frio, sem verificação de temperatura, para serem levados para a câmara, onde permaneciam descobertos até o dia seguinte.



Fig 3.5 Porcionamento do pudim para espera pós-cocção, Santa Catarina, 2001

A orientação de padronizar o modo de preparo podia não conseguir ser cumprida, com legumes mais cozidos do que outros, ou ainda os que desmanchavam no caldeirão a vapor, pela tentativa de agilizar o processo, de esvaziar a água quente e colocar a fria.

Outra observação dessa etapa produtiva, percebida durante a coleta de dados, é que a prova dos alimentos durante o preparo ocorria com frequência, para aprovação do prato. Houve relato das nutricionistas da produção que, anteriormente, havia elevado consumo de alimentos durante o preparo, o que já foi reduzido atualmente. Ainda assim, tinha consumo de alimentos na produção e dentro das câmaras, onde outros funcionários ou nutricionistas encontravam embalagens abertas e alimentos ingeridos na própria câmara fria. Isso as faz ter bastante cuidado com o tempo de permanência do funcionários dentro das câmaras frias.

f) Distribuição

Foi acompanhado pela observadora, que as recomendações de colocar pouco alimento nas cubas, para que não esfriassem ou ficassem com uma apresentação melhor, não eram seguidas diariamente. Geralmente, as preparações eram colocadas em grande quantidade, ultrapassando a borda dos *gastronorms*, impedindo que os mesmos permanecessem tampados, durante o tempo de espera no balcão para a distribuição, podendo favorecer a presença de moscas sobre os alimentos. Isso acontecia com as saladas, arroz, complementos e carnes quando eram fritos ou grelhados.

Foi verificada a temperatura dos alimentos no balcão de distribuição, através da planilha anotada pelo funcionário responsável pela coleta. O tempo de exposição do alimento no 1º turno é de 2 horas e 30 minutos, e de 1 hora e 30 minutos no turno normal. Os valores indicados foram descritos na tabela 3.6 abaixo.

Tabela 3.6 Média das temperaturas coletadas das planilhas de verificação das preparações no balcão de distribuição, Santa Catarina, 2001

Mês	Saladas Frias (°C)	Pratos Quentes (°C)	Sobremesas (°C)
Março	19,9	76,6	17,3
Abril	17,8	76,6	16,6
Maio	16	75,5	14,5
Junho	15,9	78,5	14,1
Julho	16	75,6	13,7
Média	17,1	76,5	15,2

Diversas vezes, observou-se que a reposição, em dias de preparações que demoravam mais para ficarem prontas, ou que tinham elevado consumo, como *stroganoff*, não se enquadrava nas orientações da nutricionista, visto que os alimentos algumas vezes eram levados para o balcão de distribuição sem limpeza dos *gastronorms* (GN).

Os controles realizados na etapa distribuição incluíam além da verificação da temperatura e coleta de amostra no início da abertura no bufê, a verificação dos termômetros do *pass through*, com anotação da temperatura indicada em planilha específica, tanto do frio quanto do quente. As mesmas não foram compiladas.

A limpeza do balcão de distribuição também ficava prejudicada com o fluxo intenso de clientes se servindo, não tendo sido percebido um cuidado com o modo de limpar enquanto os comensais estavam se servindo ou então de chegar ao mesmo para demonstrar ou ensinar a limitação de porção das carnes e sobremesas. Isto porque alguns clientes serviam-se de mais de uma porção, influenciados pelo tamanho aparente da porção e pela preferência da mesma.

g) Cuidados de Higiene dos Funcionários

Durante a coleta de dados, foram observados os hábitos de higiene dos funcionários, em relação à higienização das mãos e utilização de luvas. Pôde-se verificar que, durante um período observando a frequência de uso do lavatório exclusivo de higienização das mãos, constatou-se que a pia permaneceu próximo de quatro horas sem ter sido notada sua utilização. Isso apesar de haver sabonete bacteriostático e álcool gel sobre a pia, não sendo o sabonete utilizado toda vez e o álcool gel com uma frequência ainda menor.

Quanto ao uso das luvas, percebeu-se que há uma maior troca de luva do que de higienização das mãos. Nem todas as vezes que os funcionários iam trocar de luva, lavavam as mãos. Isso porque a caixa com as luvas cirúrgicas fica ao lado da pia para higienização das mãos, ambas na sala da nutricionista da produção.

Há algumas áreas, como da carne, que utilizavam luvas térmicas sob as luvas de borracha e permaneciam durante todo o período com a mesma luva, praticamente sem lavá-las, apenas com água na cuba mais próxima da área em que se encontravam, ou mesmo nos panos descartáveis que eram utilizados para limpeza de utensílios.

3.5 DIAGNÓSTICO

Nesta etapa, os dados observados pela pesquisadora na Análise da Atividade são confrontados com o prescrito na Análise da Tarefa e com a recomendação bibliográfica para as situações analisadas. São verificadas as diferenças entre o prescrito e o observado, traçando um diagnóstico sobre as dificuldades ou as condicionantes que interferiram ou impediram a execução da atividade conforme a tarefa.

O diagnóstico foi dividido em cinco partes para facilitar a análise da investigadora e compreensão dos leitores quanto à metodologia utilizada e agrupamento dos itens afins. Foram eles: condições ambientais e físicas e condições organizacionais, que abordam gestão da questão nutricional e gestão da qualidade higiênico-sanitária e de processo.

3.5.1 Condições Ambientais e Físicas

3.5.1.1 Condições Térmicas

A temperatura de 18,6°C encontrada na sala de trabalho da nutricionista chefe e a de 18°C da sala da nutricionista da produção, estavam adequadas às recomendações sugeridas para trabalhos leves sentados, de 16 a 22°C, estando a temperatura próxima da confortável para o corpo, de 20°C (Dul e Weerdmeester, 1995, p.100; Grandjean, 1998, p.300).

Deve-se considerar que o período de coleta foi o mês de julho, e que sendo realizada em outra época, talvez não se enquadrasse no recomendado. Isso porque foi relatado pela nutricionista chefe, que as avaliações realizadas na UAN, durante o verão, indicaram temperaturas elevadas. No entanto, os relatórios não estavam na UAN para verificar as temperaturas encontradas anteriormente.

Em relação à umidade, a encontrada na sala da nutricionista chefe, de 79% e a da sala da nutricionista da produção, registrada entre 71% e 77% não estavam adequadas. A recomendação para UAN é de umidade relativa entre 50% e 60% segundo Rego et al (1990, p. 83) e ABERC (1995, p. 23), tendo sido ultrapassada no posto de trabalho das duas profissionais.

A umidade na sala da nutricionista da produção, pode ser explicada por ser totalmente aberta, tendo contato direto com o vapor dos caldeirões que se situam em frente à sala. A sala da nutricionista chefe, apesar de ser fechada, o que a isolaria um pouco mais da umidade do setor de produção, possui contato direto, parede da sala com parede da câmara fria de congelamento, que permanece em temperaturas inferiores a -18°C, constantemente.

3.5.1.2 Condições Acústicas

O ruído da sala da nutricionista chefe, em qualquer momento ou local de medição ultrapassa os níveis recomendados encontrados em escritórios barulhentos, com níveis de ruído de 60 a 65 dB (Grandjean, 1998, p.265). Permanece acima de 74,7 dB, atingindo 83,3 dB em alguns horários.

As inadequadas condições acústicas foram visualizadas também com a nutricionista da produção, com 85,8 dB durante o período que estava sentada, trabalhando junto ao computador. A sala totalmente aberta, frente aos caldeirões a vapor e ao lado do setor de higienização de bandejas, permanece sujeita aos elevados ruídos da UAN, proveniente dos equipamentos em funcionamento, que indicaram até 92 dB próximo aos caldeirões.

Para o tempo de trabalho de 8 horas diárias, a máxima exposição diária permissível seria de 85 dB, segundo a NR 15 (Ministério do Trabalho, 2001b), tendo sido ultrapassado em diversos momentos, o que torna o ambiente nocivo, sob o aspecto acústico.

O trabalho da nutricionista requer, muitas vezes, para elaboração de relatórios, criação de cardápios e de campanhas educativas, análise de custos, pedido de compras, correção de fichas técnicas, entre outras atividades, de silêncio e concentração. No entanto, o ruído produz perturbações da atenção, sensações de incômodo, podendo estar associado inclusive à elevação da pressão sanguínea, em níveis entre 70 e 80 dB (Rego et al, 1990, p.84; Santos e Fialho, 1997, p. 120). O quadro de elevação da pressão arterial é apresentado pela profissional analisada, podendo ter alguma correlação ou influência do barulho do local.

A pesquisadora notou que a medida adotada pela nutricionista chefe, de encostar a porta da sala, traz à mesma uma certa preocupação quanto à interpretação desta atitude, pelos demais funcionários do setor. Isso a leva a desculpar-se e explicar para as pessoas que entram em sua sala, o motivo da porta permanecer encostada à maior parte do dia, ou seja, o ruído.

O funcionamento repetido dos caldeirões a vapor e da higienização de bandejas, indica ruído de até 92 dB, significando importantes fontes de ruído no local, sendo estas as áreas que cercam a sala da nutricionista da produção. No entanto, esta profissional passa pouco tempo sentada em sua sala. Mas a execução de suas atividades, tanto pelas áreas da UAN como no computador de sua sala, precisam ser feitas a qualquer momento, sem horário determinado, pois a rotina da UAN é diferente a cada dia.

3.5.1.3 Condições Lumínicas

O índice de luminosidade da sala da nutricionista chefe encontra-se adequado, acima das recomendações de 250 a 500 lux, para escritórios em geral (Verdussen, 1978, p.81). Apresenta ainda a vantagem de contar com a iluminação natural, podendo algumas vezes inclusive desprezar a artificial, visto o índice de luminosidade em torno de 1000 lux, podendo ser controlado pelas persianas. Neste posto de trabalho não foram identificados contrastes.

A sala da nutricionista da produção, que conta apenas com iluminação artificial, apresentou baixos índices de luminosidade, entre 77 e 186 lux. Os dados encontrados não se enquadram nas recomendações de Verdussen para escritórios, citadas acima e nem nas de Lawson (1978, p. 95), que aconselha níveis mínimos de 400 lux para áreas de cocção e higienização em UAN, visto que a sala situa-se entre essas duas áreas. A área apresentou baixo índice de luminosidade também devido à campanha de economia de energia, onde cinco lâmpadas situadas em cima da sala da nutricionista da UAN estavam desligadas.

3.5.1.4 Espaço Físico e Equipamentos

A sala de trabalho das nutricionistas, tanto chefia quanto produção, apresenta espaço suficiente para a realização do trabalho. As nutricionistas da produção trabalham em turnos diferentes, fazendo com que a sala permaneça com uso individualizado.

O fato da sala da nutricionista da produção não ser fechada, facilita a percepção da mesma em relação à visualização das atividades de algumas áreas, mesmo quando está em sua sala, mas retira a privacidade para conversar em particular com algum funcionário.

Como todas as atividades do setor estão direta ou indiretamente ligadas ao computador, o mau funcionamento desse equipamento prejudica o andamento da UAN. O computador estava com diversos problemas de funcionamento, atrasando as atividades do setor, gerando inclusive transtornos e aumento do ritmo de trabalho para nutricionistas e funcionários da UAN.

As atividades da chefia também ficam para a auxiliar administrativa encaminhar ou finalizar, pelo fato de ela não ter um computador em sua sala.

3.5.1.5 Postura, Movimento e Ritmo de Trabalho

A mesa de trabalho da nutricionista chefe estava com 73,5 cm, abaixo do padrão recomendado para mesas fixas, de 74 cm por Iida (1997, p. 138), como mostra a figura 3.6 abaixo, e da nutricionista da produção, com 75,5 cm.

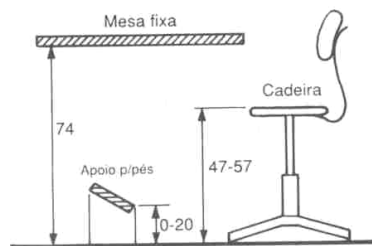


Figura 3.6 Padrão para mesa fixa (Iida, 1997, p. 138)

Isso significou que, como a nutricionista chefe é mais alta que a da produção, deixa sua cadeira com 46 cm de altura do assento para que suas pernas fiquem adequadas, no entanto, seu pescoço permanece inclinado para baixo, podendo aumentar a tensão para sustentar a cabeça inclinada por um longo período, fazendo as leituras ou escrevendo, como foi observado, podendo ter relação com as dores de cabeça relatadas. A tensão foi indicada pela chefia, podendo talvez ser decorrente da responsabilidade assumida pelo cargo de chefe de setor.

Como a nutricionista da produção é mais baixa, a altura de seu assento fica com 54 cm, para que seus braços fiquem adequados à altura da mesa. Segundo a recomendação de Iida (1997, p. 85), que relata que o assento muito alto provoca dor na parte inferior das pernas, joelhos e pés, já o assento muito baixo, causa dores no dorso e pescoço. Isso pode estar causando as dores relatadas pelas nutricionistas da produção e chefia, respectivamente.

Outra constatação é que os pés da nutricionista da produção não alcançam ao chão, ficando em balanço, e pesquisas realizadas por Dul e Weerdmeester (1995, p. 26) comprovam tornar-se extremamente fatigante, podendo causar dores, dependendo do tempo nessa posição.

Outro problema detectado, de fácil correção, seria a adaptação da cadeira, que é regulável, para cada nutricionista da produção, o que não acontece, estando inadequada aos dois profissionais que trabalham em turnos diferentes, visto que nenhum deles adequa a cadeira à sua altura. As medidas recomendadas por Iida estão representadas na figura 3.7 abaixo, e indicadas na tabela 3.7, abaixo.

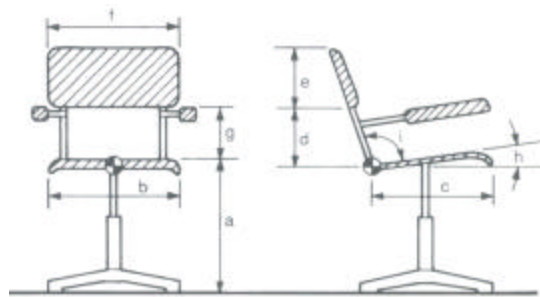


Figura 3.7 Dimensões básicas de assentos para postura ereta (Iida, 1997, p. 143)

Tabela 3.7 Medidas recomendadas para assento regulável (Iida, 1997, p. 143) e medidas das pessoas estudadas, Santa Catarina, 2001.

Variáveis	Recomendação	Medidas nutric. chefe	Medidas nutric. produção
a. Altura do assento	35 a 42 cm	46 cm	54 cm
b. Largura do assento	40 a 45 cm	43 cm	43 cm
c. Comprimento do assento	35 a 40	--- *	--- *
d. Espaço livre assento-encosto	15 a 20 cm	15 cm	13 cm
e. Altura máxima do encosto	48 cm	23 cm	26 cm
f. Largura do encosto	35 a 48 cm	26,5 cm	26,5 cm
g. Altura dos braços	21 a 22	Cadeira sem braço	Cadeira sem braço
h. Ângulo do assento	Até 3°	---*	---*
i. Ângulo assento-encosto	101 – 104°	---*	---*

* medidas não verificadas nas cadeiras de trabalho dos nutricionistas analisados

A cadeira permite variação das posturas, mas se não há conhecimento sobre os benefícios e posturas que devam ser adotados, não se aproveita os recursos disponíveis, gerando prejuízos à saúde que poderiam ser evitados. Os usuários precisariam aprender a adaptar a cadeira à sua altura, para aproveitar a possibilidade de regulação dos móveis.

3.5.1.6 Espaço Físico e Equipamentos da UAN

A UAN tem um bom espaço físico para o número de colaboradores, serviços oferecidos e equipamentos existentes, não tendo sido visualizado nenhum choque entre os funcionários ou mesmo com os equipamentos do setor.

Os equipamentos encontram-se em bom estado de conservação, distância adequada entre eles, evitando choques e batidas. A dissipação do calor é feita com o auxílio dos exaustores, mas que não conseguem suprir a necessidade de eliminação de vapores e calor, principalmente no verão, com as queixas de elevadas temperaturas na UAN.

Nota-se um pequeno número de fornos para a quantidade de refeição a ser produzida diariamente, sendo então a fritadeira uma alternativa muito utilizada no setor. As fritadeiras são vistas como um equipamento mais rápido, que consegue preparar mais rapidamente a quantidade de alimento a ser produzida, como carnes e complementos. Outra vantagem é a rapidez para limpá-la, visto que é necessário limpá-la externamente, sem lavar seu interior que permanece repleto de óleo, já que o óleo é substituído semanal ou quinzenalmente. O mesmo não acontece com os fornos e caldeirões a vapor, que após cada uso precisam ser lavados por completo.

Outro ponto diagnosticado é a pequena ou nenhuma utilização das funções do forno com vapor ou calor misto, para assar algumas preparações. No frango, por exemplo, quando foi assado apenas com calor seco em elevadas temperaturas, teve uma redução significativa de peso, sendo adotada a fritadeira para concluir a cocção, ao invés de tentar inserir um pouco de vapor junto com o calor seco. Talvez achando o percentual adequado de vapor para mesclar com o calor seco, as carnes assadas apresentem uma menor redução.

Os equipamentos programáveis facilitam o trabalho e permitem ao funcionário desempenhar com segurança outras atividades, podendo tornar-se mais produtivo. No entanto, notou-se que o forno combinado não consegue atender à demanda local com as duas unidades disponíveis na UAN, seja pelo número de refeições produzidas ou pelo ritmo de trabalho imposto pelos horários de distribuição. A vantagem do forno combinado para a UAN é o controle da temperatura programada e alerta sonoro ao término do tempo indicado, o que mesmo assim, demonstra maior eficácia do que os caldeirões a vapor, em relação ao controle automático de tempo e execução de demais atividades com segurança.

Há preferência pelos caldeirões para cocção de vegetais, devido à facilidade e rapidez de cocção em apenas uma vez, com um equipamento, podendo-se esfriar o alimento com a

água fria do caldeirão, sem as dificuldades impostas pelo número reduzido de fornos para essa atividade.

3.5.2 Condições Organizacionais

3.5.2.1 Gestão da UAN

3.5.2.1.1 Utilização de programa computacional de apoio

O *software* em questão, Brand, utilizado especificamente pelo setor alimentação para auxiliar no gerenciamento da UAN, apresenta algumas incompatibilidades com as atividades da área, devido à utilização de outros programas da empresa, comuns a todos os setores, para análise de custos. O problema não parece ser do programa, mas do subabastecimento de dados, não usando todas as funções, que acaba gerando conflitos no processamento. Aliada a isso, há uma onerosa assistência técnica, que impede de ser solicitada com maior frequência para resolução dos problemas ou adaptação do *software* às necessidades do setor alimentação.

No entanto, as nutricionistas da produção gostam de trabalhar no programa, apesar de saberem que não usam todos os recursos por ele oferecidos. Cadastram receitas com valor nutricional, elaboram as fichas técnicas informatizadas, geram as ordens de produção automáticas, corrigidas por turno e completas, com modo de preparo, ingredientes, quantidades e equipamentos. Desde um mês antes da coleta de dados, essas atividades estavam sendo feitas manualmente.

Mas a utilização do programa pelas nutricionistas da produção fica inviabilizada pelo não uso da chefia e auxiliar administrativa, que precisariam dar entrada das notas fiscais e cadastrar o cardápio mensal. O que seria possível, inclusive, verificar o preço das preparações e o custo da refeição, já que o setor financeiro informa os gastos totais e não o das preparações.

Com isso, o *software* não atende aos objetivos do setor alimentação, havendo incompatibilidade de utilização da parte administrativa e operacional, resultando em atraso no trabalho das nutricionistas da produção, que precisam fazer as ordens operacionais à mão, reduzindo o tempo de contato junto à equipe durante a produção das refeições.

3.5.2.2 Gestão de Pessoal

Nos demais setores da empresa, não há nenhum cargo entre o chefe de setor e os funcionários. O setor alimentação se diferencia, pela especificidade de tarefas e o volume de trabalho existente, tendo supervisores entre a chefia e funcionários do setor, sendo este cargo ocupado pelas nutricionistas da produção, para acompanhamento direto das atividades de produção de refeições, sendo essencial para o bom andamento dos trabalhos do setor.

Para o gerenciamento da UAN, são necessários os acompanhamentos dos controles enviados pelos setores de controle da empresa e monitoramento dos gastos através dos relatórios comparados com o orçamento. Além disso, decisões importantes são as medidas imediatas para redução dos custos, como reavaliação ou remodelação do cardápio, que demonstra ser a base de todo o trabalho de gestão da UAN. A discussão dos investimentos com a equipe demonstra a visão de liderança e respeito do trabalho desempenhado por todos.

Quanto ao cardápio e os custos do setor, mesmo sendo necessário reduzir os gastos da UAN, há manutenção de per capita e de alimentos de primeira qualidade, visando manter a satisfação do cliente. No entanto, parece haver privilégio da satisfação em detrimento dos aspectos nutricionais da alimentação, pela adoção e aumento da oferta de sobremesas elaboradas, com baixo valor nutritivo, mas de grande aceitação dos comensais.

Além disso, observou-se a ausência de critérios de monitoramento nas etapas de produção, para efetivar o controle com os aspectos higiênico-sanitários, não estando de acordo as preocupações relatadas, visto que as medidas de controle são realizadas apenas na distribuição das refeições.

3.5.2.2.1 Ritmo de Trabalho das Nutricionistas

A nutricionista chefe, por ocupar o cargo de maior responsabilidade do setor, provavelmente atua considerando um número maior de variáveis para desenvolvimento de suas atividades. Por isso, do ponto de vista físico, seu trabalho tem uma menor exigência, pois permanece por maior tempo em reuniões, montando estratégias e tomando decisões.

O trabalho da nutricionista da produção necessita de maior percepção e agilidade para resolução imediata dos problemas encontrados durante o fluxo produtivo. As caminhadas por todas as áreas são essenciais para haver um controle global do processo, tendo sido demonstradas, freqüentemente, pela avaliação do pedômetro e observações.

As duas profissionais têm constantes interrupções no trabalho, durante a execução de alguma atividade, sendo mais facilmente verificado pela entrada na sala da chefia, ou mesmo quando os funcionários falam com a auxiliar administrativa, desconcentrando a chefe, além dos telefonemas e reuniões.

Esses chamados ou solicitações de pequenos serviços interferem na organização do trabalho, pois o tempo programado para execução de alguma atividade acaba tornando-se maior, podendo até limitar a finalização de alguns trabalhos.

3.5.2.2.2 Ritmo e Carga de Trabalho dos Funcionários da UAN

O ritmo de trabalho na UAN é intenso, pois após duas horas da entrada dos funcionários do primeiro turno, começa o acondicionamento para distribuição das refeições transportadas. Há também um pequeno intervalo, de uma hora, entre o término de um turno com fornecimento em torno de 2400 refeições e o início do outro para servir mais de 2000 refeições. Com a entrada dos funcionários do primeiro turno, dispõem-se de duas horas para o preparo e acondicionamento das refeições transportadas.

Como não há reserva de refeição, é necessário que os funcionários responsáveis pela distribuição acompanhem e analisem o número e o consumo dos comensais para informar aos funcionários da produção, para aumentarem ou reduzirem a preparação dos alimentos. É necessário, também, que a equipe da distribuição, independente do consumo, consiga reabastecer os quatro bufês antes que as preparações acabem, para evitar transtornos, atrasos e insatisfação dos clientes nas filas, pois têm trinta minutos de almoço.

Outra área com ritmo de trabalho intenso é a de higienização de bandejas, que concentra a devolução de bandejas dos dois refeitórios. A máquina de lavar necessita de abastecimento e retirada constantes, obedecendo ao ritmo de devolução das bandejas no horário de pico. Essa área apresentou o maior índice de ruído registrado na UAN, além da grande quantidade de vapor, excesso de peso pelo volume de bandejas, movimentos de torção de tronco e excesso de umidade e calor, pelas altas temperaturas utilizadas nessa área para a desinfecção das bandejas.

O ruído verificado na pré-lavagem (fig 3.8) variou de 84,5 a 86,7 dB, e o ruído da conferência de bandejas (fig 3.9) é o maior do setor, indicando 92 dB na conferência e empilhamento das bandejas. Deve-se atentar para o volume de bandejas sendo conferidas, necessitando de bastante agilidade e atenção. Nas figuras abaixo, pode-se visualizar a área em

dois momentos, durante a pré-lavagem para abastecimento da máquina (ruído, calor e vapor) e durante a conferência de bandejas (excesso de peso e ruído).



Fig 3.8 Pré-lavagem de bandejas, Santa Catarina, 2001



Fig 3.9 Conferência de bandejas, Santa Catarina, 2001

Os movimentos repetitivos acontecem com frequência, como na retirada de alimentos dos caldeirões, com grande esforço físico e excesso de vapor. Os utensílios adaptados para os alimentos foram criados pelos próprios funcionários, com capacidade até 20 vezes maior do que os utensílios comuns. Com isso, reduziu os movimentos repetitivos para retirada de alimento dos caldeirões a vapor, mas aumentou o peso dos mesmos, representando um maior esforço físico a cada vez, podendo gerar maior desgaste muscular.

Outro movimento repetitivo é realizado na abertura de latas de conserva no setor de saladas, chegando a 72 latas de cinco quilos por turno de trabalho. Estavam sendo abertas manualmente porque o abridor mecânico não estava funcionando adequadamente, sendo utilizado abridor manual ou facas, aumentando ainda mais o risco de acidente de trabalho. Nessa atividade, além do movimento repetitivo, há a torção de tronco e levantamento de peso, que requer cuidados.

Nas figuras 3.10 e 3.11 abaixo, pode-se notar a dimensão dos utensílios utilizados para retirada dos alimentos dos caldeirões a vapor, representando uma concha e uma escumadeira, respectivamente. O peso e o vapor são constantes durante a produção das refeições, tornando mais desgastante o trabalho realizado.



Fig 3.10 Uso da concha adaptada, Santa Catarina, 2001



Fig 3.11 Uso da escumadeira adaptada, Santa Catarina, 2001

Algumas vezes o funcionário possui as condições adequadas mas não as utiliza, seja por falta de conhecimento, orientação ou mesmo por falta de hábito de pensar nas condições de trabalho e na sua própria saúde. No caso da área de escolha do feijão, há instalação de luminárias no posto de trabalho mas que nem sempre são utilizadas pelos funcionários. A figura 3.12, abaixo, mostra a escolha de feijão com a luz da bancada apagada, contrastando com a diferença do posto de trabalho para escolha do feijão com a luminária acesa na figura 3.13.



Fig 3.12 Escolha de feijão - luz apagada, Santa Catarina, 2001



Fig 3.13 Área com luz acesa, Santa Catarina, 2001

A situação ilustrada acima demonstra que o funcionário precisa saber sobre a importância das condições de trabalho oferecidas a ele, para que seja consciente e possa usufruir desses benefícios, da melhoria das áreas.

Os demais problemas ambientais e estruturais são trabalhados pelos grupos de controle da qualidade (CCQ) do setor alimentação, que apresentam estratégias importantes e interessantes para a melhoria das próprias condições de trabalho. Notou-se que os funcionários orgulham-se dos trabalhos desenvolvidos, e estão sempre atentos a futuras intervenções.

Além disso, a UAN demonstrou ser um bom ambiente de trabalho, pelo relacionamento agradável entre os funcionários, nutricionistas e chefia, com liberdade para sanar dúvidas e discutir alguns problemas (até mesmo os pessoais). Os colaboradores da UAN tentam criar boas condições de trabalho, pois trabalham num ritmo harmonioso e descontraído, o que facilita o cumprimento da tarefa de todos, apesar de algumas características indesejáveis, impostas pelo tipo de atividade desenvolvida no setor.

Houve a constatação de que os maiores perigos apontados pelas nutricionistas são referentes aos riscos visíveis, não intervindo em situações como o tempo de permanência de um funcionário em área com ruído elevado, chamada de atenção para a postura inadequada durante o trabalho, ou ainda, a maneira correta para levantamento de cargas. Outros, apesar de

visualizados como perigosos, são tolerados por parecer a única alternativa, como a abertura de latas de conserva com faca, pela quantidade de latas abertas diariamente.

3.5.2.2.3 Treinamentos

Observou-se que algumas equipes estavam apresentando problemas de boas práticas de produção, durante a manipulação dos alimentos, que poderiam representar riscos aos alimentos oferecidos aos clientes, como a contaminação cruzada encontrada na área de carne, pelo contato entre o alimento cru e cozido, diversas vezes, sem troca de luva ou higienização das mãos. Outros pontos foram discutidos nas questões de qualidade higiênico-sanitária e de processo, abordando as diversas etapas.

Com isso, os treinamentos podem não estar tendo o retorno desejado, o que talvez aponte que a forma de abordagem do conteúdo possa ser diferente, de maneira lúdica, ou que os colaboradores da UAN estejam encontrando dificuldades que merecem ser investigadas, para o não cumprimento das orientações ou ainda, que essas não tenham sido compreendidas.

3.5.2.2.4 Oportunidade de Atualização

Um fato observado é que as nutricionistas da produção não participam de congressos e cursos de atualização da área, mas têm a responsabilidade de cuidar como responsáveis técnicos, da alimentação produzida para um número representativo de funcionários.

O último congresso da área que contou com a participação de um deles foi há pouco mais de três anos. A localização da cidade no Estado foi caracterizada como a responsável, pelas nutricionistas, pela não participação.

Considera-se que com os recursos existentes atualmente, e na própria empresa, como internet, e-mail, fax e telefone, torna-se fácil saber das notícias e eventos da área de nutrição, através dos sites, e, com isso, saber dos eventos com antecedência para poder participar deles.

Os riscos da área de alimentação são inúmeros e as medidas de controle têm mudanças constantes para acompanhar e minimizar os perigos encontrados. Por isso, a não participação em cursos, congressos e eventos da área, pode deixar o profissional isolado em seu meio de trabalho, fazendo com que não perceba as melhorias a serem implantadas ou aprimoradas.

O setor teria condições de realizar diversos controles para tentar garantir ainda mais a qualidade higiênico-sanitária e nutricional da refeição servida aos clientes, já que esses são itens indispensáveis da alimentação preparada e distribuída sob a supervisão de um nutricionista em uma UAN. Além disso, esses são itens da missão dos cargos estudados.

3.5.2.3 Gestão da Questão Nutricional

Para avaliação da questão nutricional, foi realizada uma análise qualitativa dos cardápios de cinco meses, de março a julho de 2001, oferecidos pela UAN. A metodologia de avaliação do cardápio foi desenvolvida pela pesquisadora para investigar o número de frituras, frutas e folhosos presentes no cardápio mensal, além da combinação de cores (aspecto visual), presença de alimentos ricos em enxofre e técnicas de cocção empregadas, sendo denominada Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC).

Estes itens foram escolhidos pelos aspectos revelados como importantes pelos nutricionistas da unidade, suas preocupações na elaboração do cardápio e conseqüente satisfação do cliente do setor alimentação.

3.5.2.3.1 Produção de Refeições

a) Cardápio

O cardápio representa o início de todo o planejamento do processo produtivo e o resultado final do trabalho do nutricionista. O principal critério citado, por ambos os profissionais analisados, para elaboração do cardápio foi a preferência dos clientes, tendo como parâmetro as normas operacionais do setor, que incluem o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT).

O PAT estabelece o valor calórico de 1.400 calorias nas grandes refeições aos funcionários. Este valor não é calculado durante o planejamento mensal do cardápio, apenas na semana de execução, com o auxílio de uma tabela de medida caseira, calculando porções médias das preparações. Não há preocupação das nutricionistas em fechar o valor calórico da refeição exatamente na recomendação do PAT, por contarem com sistema de bufê, de livre porcionamento, sendo controlada apenas a porção de carne e sobremesa.

Foi diagnosticado um consumo diferenciado dos comensais, dependendo do setor de trabalho, operacional ou administrativo e do sexo. Outra questão que não faz com que se preocupem, é que pela visão das nutricionistas, a população atendida é sadia, não necessita de maiores cuidados ou restrições alimentares, dependendo da opção de cada um.

Portanto, o cardápio foi avaliado para verificar as opções oferecidas, e se essas representavam uma refeição saudável e nutricionalmente adequada, recomendada para uma população sadia. Os cardápios e as avaliações podem ser encontrados no Apêndice B.

Os resultados da avaliação qualitativa através das preparações, ou seja, a AQPC, seguem na tabela 3.8, abaixo, que demonstra o número de dias úteis do mês, que foram servidas as refeições; o número de dias que apareceram frituras no cardápio, podendo ser uma ou mais; dias em que a fruta esteve presente, em quantos dias houve oferta de folhosos nas saladas, número de dias que o cardápio apresentava preparações com cores semelhantes, com monotonia visual; dias em que tinha a presença de três ou mais alimentos ricos em enxofre, total de dias em que não havia fritura, mas oferta de carne gordurosa, dias com oferta de doces na sobremesa, chamado de sobremesa elaborada e total de dias com oferta de carne frita e sobremesa elaborada juntas.

Tabela 3.8 Análise dos cardápios da UAN estudada, Santa Catarina, 2001.

Meses	dias de cardápio	frituras	fruta	folhosos	cores iguais	ricos em enxofre	Carne gordurosa	doce	doce + fritura
Março	22	11 dias	8 dias	19 dias	17 dias	13 dias	4 dias	14 dias	4 dias
Abril	20	12 dias	7 dias	16 dias	12 dias	12 dias	3 dias	13 dias	4 dias
Maiο	24	15 dias	8 dias	22 dias	18 dias	17 dias	2 dias	16 dias	5 dias
Junho	19	6 dias	6 dias	17 dias	11 dias	13 dias	4 dias	13 dias	2 dias
Julho	24	10 dias	8 dias	16 dias	13 dias	16 dias	4 dias	16 dias	2 dias
Total em dias	109	54	37	90	71	71	17	72	23
% ocorrência		49,5%	33,9%	82,6%	65,1%	65,1%	15,6%	66,1%	21,1%

Através da análise nutricional qualitativa das preparações alimentares, observa-se que possivelmente o cardápio apresenta elevado teor calórico, pois verificou-se 49,5% de frituras, 66,1% de doces (mistura de açúcares simples e gordura) e 21,1% de doce associado com fritura. A ampla utilização da fritadeira, discutida anteriormente, pode ser avaliada como um dos equipamentos mais disponíveis, usado apenas para carnes e complementos. A variação das técnicas de preparo, principalmente destes itens, pode estar comprometida pelo insuficiente número de equipamentos, como os fornos. Existem também seis caldeirões a vapor, mas alguns deles têm uso diário para arroz, feijão, salada cozida, complementos e preparo de sobremesas.

Algo que deve ser considerado e avaliado é a diferença da aplicação do método de fritura nas carnes e nos complementos. Isso porque a carne tem o limite de uma porção por pessoa, enquanto o complemento, independente do que seja, pode ser consumido livremente. Portanto, o complemento frito pode significar maior ingestão de gordura pelos comensais do que as carnes fritas, sendo ainda mais preocupante quando esses dois tipos de alimentos fritos

são ofertados no mesmo dia. Há ainda no cardápio, dias em que coincide a oferta de fritura com doces de sobremesa.

A UAN costuma ser um local onde os funcionários realizam a principal refeição do dia. Isso demonstra a importância da alimentação consumida que torna-se o exemplo alimentar de uma refeição planejada que é servida por um nutricionista. O estudo de Araújo et al (2001) revela que os usuários de uma UAN com maior exigência física tinham os piores hábitos alimentares e 76,47% dos comensais apresentavam excesso de peso, recomendando efetivar instrumentos educativos para conscientização da população sobre alimentação e saúde.

Quanto ao tipo de sobremesa, a interpretação dos dados demonstra uma pequena presença de frutas como sobremesa no cardápio, com 33,9%. Neste percentual, estão incluídas esporádicas ofertas de fruta de elevado valor calórico e teor de lipídeos, o abacate, oferecido como creme. A avaliação das nutricionistas revela que a preferência dos clientes é por sobremesa elaborada. No entanto, a elevada oferta dessas, como pudim, sagu, gelatina, pé-de-moleque, mãe benta (maria mole coberta por chocolate) entre outros doces, não se enquadra na recomendação e elaboração de alimentação saudável, aparecendo em 66,1% dos dias.

Deve-se incentivar o consumo de fibras, que apresentam importante papel na dieta, visto que no estudo realizado por Mattos et al (2000, p. 54) na população de Cotia, apresentou baixo consumo de fibras, constituente de alimentos pobres em fibras alimentares, como as sobremesas elaboradas e pouca oferta de saladas. Porém, há indicação de que torna-se mais fácil a oferta de sobremesa, pela praticidade de preparo e distribuição do que as frutas, que precisam ser selecionadas e higienizadas no local. Aliado a isso, vem o menor desgaste físico dos funcionários com a oferta de doces na sobremesa.

Nesse caso, agradar os clientes com a oferta de sobremesas que eles gostem parece prevalecer sobre a importância da alimentação saudável, parecendo mais complexo, tentar modificar os hábitos alimentares dos comensais. Pode-se viabilizar uma alternativa, com os funcionários da UAN e nutricionistas, chefe e da produção, que atenda às necessidades dos clientes de uma alimentação nutricionalmente balanceada, que agrade e satisfaça os clientes.

O consumo de vitaminas, minerais e fibras vem sendo estimulado, pois em 82,6% dos dias aparecem as verduras, os folhosos, apesar da baixa oferta de frutas, que poderia melhorar ainda mais o aspecto qualitativo do cardápio. A oferta de folhosos demonstra a preocupação dos profissionais em oferecer alimentos saudáveis. Deve-se analisar que esta medida é mais fácil de ser adotada, pelo fato de os folhosos serem entregues pré-processados pelos fornecedores, ou seja, devidamente higienizados e cortados, favorecendo seu aparecimento no cardápio.

Quanto às saladas, há oferta diária de conservas no cardápio, e nas segundas-feiras podem aparecer dois tipos, pela dificuldade do fornecedor de vegetais pré-processados entregar folhosos na segunda. Sabe-se que há uma grande quantidade de sódio presente nas conservas, utilizado para dar sabor e controlar o crescimento de microorganismos, devendo ser controlada sua oferta. Dessa maneira, minimizaria-se a ingestão de cloreto de sódio, que segundo estudos recentes citados por Assis (2001, p. 42), reduz a pressão sanguínea e o risco para doenças coronarianas.

Uma preocupação desse estudo foi verificar a apresentação dos pratos, pela importância visual do alimento oferecido, para estimular seu consumo, preocupação esta revelada pelos profissionais do local. Os jogos de cores fazem parte dos atrativos utilizados para uma alimentação prazerosa, além de ir ao encontro das recomendações nutricionais de compor o prato da maneira mais colorida possível, inclusive para garantir a ingestão de diferentes tipos de vitaminas.

Contudo, foi encontrada em 65% dos dias, semelhança de cores dos alimentos oferecidos. Isso pode interferir inclusive na escolha dos alimentos e na satisfação dos clientes com a refeição, pois os mesmos ao olharem o bufê e montarem seus pratos, não conseguirão visualizar os macro e micronutrientes que estarão sendo ingeridos, e sim os alimentos, as cores, as formas de cocção que mais lhe agradam e a apresentação dos pratos, que estimularão, ou não, a vontade de consumir determinados tipos de alimentos.

O último item analisado do cardápio, foi a adoção de alimentos ricos em enxofre, que apareceu em 65% dos dias. A quantificação desse dado foi devido à sensação de desconforto dos clientes, relatada à nutricionista chefe, após a refeição. Isso os levou inclusive a perguntar se era utilizado salitre nas preparações, gerando cartazes explicativos nos murais do refeitório, explicando que a sensação sentida estaria sendo gerada por almoçarem rápido demais, não mastigarem corretamente e ingerirem muito suco durante a refeição.

Associada a essa explicação, fornecida pela nutricionista chefe, pode estar a rica presença de alimentos sulfurados, produtores de gases, que podem estar causando a sensação de desconforto abdominal nos clientes. Além de carne e feijão, as saladas colaboram em grande número, dependendo do tipo de hortaliça servida, para o aumento do teor de enxofre da refeição.

No feijão, esse desconforto é explicado pela presença de dois oligossacarídeos não digestivos, como a estaquiose e rafinose, encontradas em legumes como feijão e soja, que não são quebradas pelas enzimas humanas (Willians, 1994, p. 38). Outra questão quanto ao feijão, é a forma de preparo, sem cocção prévia e eliminação da água desta primeira cocção,

que segundo Sgarbieri (1987, p. 228), não elimina os fatores antinutricionais, os taninos e inibidores de tripsina, que podem dificultar a absorção de minerais como ferro, cálcio e magnésio. Além disso, o feijão é rico em aminoácidos sulfurados, que aumenta a sensação de desconforto gástrico, pela produção de gases, após a refeição. Como este é um alimento indispensável no cardápio, oferecido diariamente, a alteração do modo de preparo pode vir a melhorar sua qualidade nutricional e tentar reduzir as reclamações de desconforto relatadas pelos clientes.

b) Outros pontos analisados no cardápio

Foi verificada diferença significativa entre os cardápios de segunda e de sexta-feiras. Nos cardápios de segunda-feira, encontrou-se: elevada oferta de frutas, fritura e de carnes com maior teor de gordura, com pequena oferta de doces na sobremesa. Já no cardápio de sexta-feira, reduz o aparecimento de frutas e frituras, mantém-se a oferta de carnes com elevado teor de gordura e aparecem os doces na sobremesa. Isso demonstra que os cardápios de segunda-feira são mais simples, pois não há como fazer pré-preparo de sobremesa ou de carnes, utilizando alimentos de mais fácil e rápido preparo. Porém na sexta-feira, há condições de servir preparações mais elaboradas, que precisem de pré-preparo, encerrando a semana com uma cardápio diferenciado.

Observou-se a associação, em um mesmo dia, de alimento gorduroso, com frituras e doces como sobremesa. Conforme discutido no item anterior, o consumo calórico elevado, aliado a uma alta ingestão lipídica e de carboidratos simples representa riscos à saúde, no desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas. O estudo realizado por Lima et al (2000, p. 77), em todas as regiões do Brasil, no que se refere aos fatores de risco para doenças cardiovasculares, a maior prevalência de obesidade foi encontrada no sul do Brasil. Isso reforça a preocupação com os hábitos alimentares dos clientes da UAN estudada.

Para variação do cardápio, apesar do custo mais elevado, houve utilização de peito de peru, sendo uma carne com menor teor de gordura. Porém, a fritura utilizada para o preparo desse alimento não garantiu a oferta de um alimento saudável como poderia ser, visto ter absorvido grande quantidade de óleo, agregando maior valor calórico, pelo teor de lipídeo.

Entre os diversos aspectos que interferem na composição do cardápio, o alimento escolhido e a técnica de cocção empregada são de extrema importância na definição da característica nutricional do cardápio.

Investigou-se que o método de cocção empregado na segunda opção de carne, não é necessariamente diferente da carne da primeira opção, aparecendo fritas ou cozidas. Portanto, o cliente que não quiser a primeira opção, não pelo alimento, mas pelo método de cocção, não tem opção. Há, também, dias sem fritura alguma no cardápio e com fruta de sobremesa, mas que não predominam sobre as opções mais citadas.

O cardápio do restaurante da diretoria é semelhante ao dos demais funcionários, sendo servido em local reservado, climatizado, com grande variedade de frutas diariamente, estimulando o consumo. O incentivo ao aumento da ingestão pode ser comprovado na prática, pela maior procura pelas frutas ao invés das sobremesas elaboradas no restaurante executivo. Portanto, quando se oferecem mais opções saudáveis, há maior probabilidade dos alimentos nutritivos serem consumidos, podendo muitas vezes, ser preferido aos demais.

No almoço dos demais comensais, permite-se o auto-porcionamento de carnes e sobremesas, mas mantém-se a indicação de uma porção por pessoa nessas preparações. Isso torna a distribuição mais ágil e reduz o tempo gasto na fila, principalmente nos horários de maior movimento. Além disso, proporciona-se maior liberdade ao comensal.

Comprovou-se pouca preocupação com a apresentação final do prato ao cliente (decoreção). Os alimentos produzidos são levados à distribuição sem decoreação ou cortes diferenciados, que possam de alguma maneira atrair um olhar diferente do cliente sobre a alimentação que irá consumir. A decoreação demonstra interesse em encantar o cliente com o serviço prestado, o produto oferecido, a alimentação.

Os pequenos detalhes, decorações com alimentos ou toques diferenciados podem trazer um retorno inesperado, pois as pessoas utilizam todos os sentidos ao se alimentarem, sendo o visual, o primeiro a ser despertado, como já citado por Ornellas (2000) no referencial teórico.

Notou-se que o elevado ritmo de trabalho imposto pelos horários de início da produção e distribuição, aliado à necessidade de rapidez na reposição dos *gastronorms*, tendo como maior preocupação que não falte alimento ao cliente, sobrepõe-se aos detalhes levantados e provavelmente sejam os motivos da equipe para a não adoção dessa prática.

A decoreação envolve um pouco de tempo até tornar as preparações harmoniosas, porém a disposição dos *gastronorms* no balcão de distribuição necessitaria apenas de percepção do funcionário responsável para dispor de maneira atrativa as preparações. Diversas vezes, alimentos de cor semelhante eram colocados um ao lado do outro, sendo possível intercalar os *gastronorms* para melhorar o jogo de cores no bufê.

c) Planejamento do cardápio

O que pode estar comprometendo a qualidade do cardápio, nos aspectos levantados, além das dificuldades impostas pelo curto espaço de tempo entre o início da elaboração e distribuição e também pelo pequeno número de equipamentos, é o modo de planejamento.

O cardápio é representado pela mescla dos três planejamentos mensais elaborados pelas nutricionistas, e remontado por um profissional, a nutricionista chefe. Além disso, na prática, não há quem responda pelo cardápio, pois cada um fez um pouco, podendo comprometer o resultado. Assim também torna-se mais difícil explorar as possibilidades dos equipamentos e recursos disponíveis; interferindo na escolha das técnicas, para que não sejam repetitivas, dos alimentos selecionados.

O cuidado na elaboração do cardápio individual, pode estar se perdendo com a mistura de itens e preparações que estavam enquadradas no contexto mensal, as quais, quando realocadas, estão se tornando repetitivas e monótonas. E o que é mais preocupante, não estão se enquadrando na recomendação de elaborar um cardápio que atenda às exigências nutricionais.

Outra observação que envolve o planejamento e o pedido de mercadorias, é a quantidade per capita solicitada, que apresenta problemas periodicamente. Isso pode estar acontecendo pela nutricionista chefe, que não acompanha diretamente o sistema produtivo, ou seja, a elaboração das preparações, fazer o pedido de mercadorias, das quantidades. Foram vistos alguns excessos no pedido de alimentos, e, principalmente, alguns ingredientes das preparações que necessitaram ser complementados no dia do preparo.

Foi observado que a medida relatada pela nutricionista chefe, de verificar a atualização de per capitas nas fichas técnicas a cada pedido, não acontece, ficando defasada a listagem de per capitas, e, conseqüentemente, resulta em problemas operacionais de falta de alguns alimentos.

Outro problema visualizado é a incompatibilidade de algum gênero ao modo de preparo planejado, necessitando ser substituído no momento da elaboração, geralmente adotando a fritura, como método mais rápido de resolução dos problemas e adaptação de preparo.

d) Ficha Técnica

As fichas técnicas existem há anos na UAN, e foram informatizadas no sistema Brand, sendo mais fácil a atualização dos dados e alteração do modo de preparo. Através da ficha

técnica padronizada e completa, é possível dispor das ordens de produção informatizadas para os funcionários, que indicam a quantidade de alimentos a serem utilizados no turno e o modo de preparo. Mas, com o não abastecimento das informações e cardápio no programa Brand, as ordens de produção são feitas manualmente.

A impossibilidade de utilização das ordens de produção informatizadas, faz com que os funcionários recebam os ingredientes e as quantidades, omitindo algumas vezes o modo de preparo, contando com a experiência dos funcionários da UAN.

A não utilização do sistema pode gerar fichas que não estejam atualizadas com os novos per capita; representa maior risco e possibilidade de erro dos funcionários na elaboração da preparação; tempo gasto pelas nutricionistas da produção para escrever manualmente as ordens de produção, reduzindo o tempo de supervisão e demais importantes ações .

e) Padrões de Qualidade Nutricional

Os critérios de manutenção da qualidade nutricional aplicados não pareceram contemplar todos os itens, parâmetros e padronizações estabelecidas pelos padrões nutricionais do setor, quando comparado com o executado no momento.

3.5.2.3.2 Relação entre Alimento e Operadores da UAN

Trabalhar diretamente com a produção diária de refeições exige educação dos hábitos alimentares e consciência dos critérios higiênicos para que não ocorra o consumo de alimentos durante a elaboração das preparações.

A medida adotada pelas nutricionistas do setor para tentar evitar o consumo de alimentos durante o preparo é a oferta de um lanche reforçado aos funcionários, no início dos turnos, para que os mesmos não consumam os alimentos durante o preparo, não sintam fome ou vontade de comer.

Foi observado durante a coleta de dados que há um elevado consumo de carnes, complementos fritos e sobremesas, como pudim, gelatina, sagu e demais sobras que os agradem, do almoço do turno anterior. Esses alimentos são adicionados aos que normalmente compõem o lanche, citados anteriormente, ou seja, pão, margarina, doce em pasta, café e chá adoçados.

Analisou-se, inclusive, que esse lanche com inclusão de alimentos protéicos ricos em gordura e demais carboidratos simples no lanche, acontece diariamente no segundo turno. No

primeiro turno, o lanche não conta com a presença freqüente desses outros alimentos, sendo geralmente os ingredientes básicos.

O consumo excessivo de alimentos preparados sob a forma de fritura e embutidos de açúcares simples, pode estar relacionado com o ganho de peso relatado por alguns funcionários durante o trabalho na UAN. Mas o mais preocupante, é que o consumo de alimentos como os relatados acima, podem estar associados com inúmeras doenças relacionadas com hábitos alimentares inadequados, como as crônico-degenerativas.

A situação encontrada na UAN investigada foi a mesma relatada por Matos (2000, p. 106), de um estudo realizado em uma unidade produtora de refeição da mesma região. A unidade de alimentação também tinha funcionários que consumiam alimentos durante o preparo. A autora analisou o estado nutricional dos operadores e avaliou o consumo alimentar dos funcionários, encontrando a dieta consumida pela maioria dos operadores hipercalórica e hiperprotéica, e que todos os operadores avaliados tinham uma dieta hiperlipídica e hipoglicídica. Além disso, a maioria dos operadores apresentava sobrepeso e consumia durante os lanches lingüiça, hambúrguer e bisteca, adicionadas ao pão.

O lanche encontrado na UAN investigada é composto pelos mesmos tipos de alimentos, podendo, ao se fazer uma projeção ou investigação do estado nutricional dos funcionários, encontrar os mesmos problemas de saúde, pois trabalham sob condições de trabalho semelhantes.

O método adotado do lanche reforçado com carnes e sobremesas aconteceu numa tentativa para sanar o problema organizacional do consumo de alimentos durante o preparo. Muitos operadores, provavelmente não habituados a consumir alimentos desse tipo durante o café ou lanche em suas casas, passaram a ingeri-los na UAN, adotando hábitos alimentares errôneos, que podem refletir diretamente na saúde dos funcionários, e a médio prazo podem interferir nas atividades desenvolvidas dentro do setor alimentação, pelos problemas de saúde gerados.

O nutricionista, sendo um profissional da área da saúde, trabalha como educador em qualquer área de atuação, enfocando e incentivando a formação de bons hábitos alimentares. No entanto, dentro do setor alimentação, parece que essa preocupação com o estado de saúde dos funcionários passa despercebida, ocultada por diversas atividades desempenhadas pelas profissionais analisadas.

Deve-se atentar que a adoção dos hábitos alimentares desaconselháveis ou o agravamento desses, pode ter sido gerado na UAN, na tentativa de solucionar o problema

organizacional encontrado. Por isso, outras medidas podem ser resgatadas, sem causar danos à saúde dos funcionários da UAN.

a) Orientações

Os funcionários de uma UAN, geralmente são pessoas sem experiência na área que iniciam seu trabalho pela experiência doméstica, afinidade com a área ou mesmo por falta de opção. No setor alimentação estudado, o grau de escolaridade dos funcionários varia do ensino fundamental incompleto ao ensino médio completo. O mesmo quadro de baixa escolaridade foi encontrado por Matos (2000, p. 64), em uma UAN da mesma região.

O baixo grau de escolaridade geralmente revela falta de conhecimento mais aprofundado, inclusive sobre alimentação. Associado à renda familiar, comumente baixa, o consumo alimentar não se enquadra nas recomendações de uma alimentação saudável.

Durante o período de coleta, foi observado que os funcionários tinham pouco conhecimento sobre nutrição, pois houve momentos de questionamento sobre preparações servidas como complemento, à base de legumes, não vendo a importância desse alimento, sugerindo preparações que eles gostavam mais, como batata, polenta, banana à milanesa, entre outras.

No almoço dos funcionários, a pesquisadora notou o consumo de saladas por grande parte dos funcionários, mas uma elevada ingestão de suco, carne e sobremesa. Nesse momento, foram verificadas dúvidas simples sobre alimentação e consumo dos alimentos.

3.5.2.3.3 Relação entre Alimentos e Comensais

a) Educação Nutricional

A educação nutricional é cada vez mais utilizada em todas as áreas de atuação dos nutricionistas, devendo ser o alicerce do trabalho de um educador em saúde e prevenção, que faz da alimentação a base para essas ações.

As ações de educação nutricional utilizadas pelo setor alimentação são os murais, intranet, *displays*. O que foi analisado que os clientes não eram tão atraídos pelo modo de divulgação das notícias, sendo que um dos murais do corredor fica em local menos visível.

A pesquisadora não percebeu, durante a coleta de dados, algum trabalho de educação nutricional com continuidade ou mais específico, sobre a relação dos hábitos alimentares e saúde, sendo desenvolvido. Isso porque além dos murais e intranet com notícias de nutrição,

os *displays* trazem o valor calórico, mas que podem não ser entendidos pelos clientes, se os mesmos não souberem qual a necessidade calórica média de um adulto, ou qual a variação calórica do almoço.

Atividades nesse sentido vêm sendo desenvolvidas por algumas UAN, com resultados satisfatórios e demonstração de interesse dos clientes, pois o mesmo percebe a preocupação direta do local com sua alimentação e saúde. No trabalho de Matos e Antonini (2001), as ações educativas visaram conscientizar os clientes sobre a importância da alimentação saudável com apresentação no refeitório da pirâmide de alimentos, demonstração de pratos nutricionalmente balanceados compostos por preparações oferecidas no cardápio do dia, entre outras. Isso vem intensificar a necessidade de implementar programas de educação nutricional nas UAN.

Ou ainda, quais os tipos de alimentos, preparações e modos de preparo devem ser evitados ou mesmo inseridos na alimentação, para prevenção de doenças. Percebe-se que o próprio cardápio poderia ser o instrumento mais abrangente de educar e exemplificar o modo adequado das pessoas se alimentarem. No entanto, não foi percebido pela observadora, esse tipo de preocupação com a alimentação servida ou com as notícias divulgadas nos meios existentes. Os murais são vistos mais como meio de atualização de informações divulgadas na mídia ou que estejam em debate, para esclarecimento dos comensais.

b) Campanhas Educativas

A campanha educativa realizada na empresa pelo setor alimentação, é a de restrição, conscientizando os colaboradores a servirem-se apenas da quantidade que será consumida, não causando desperdício de alimento.

Esse trabalho vem sendo desenvolvido há dois anos, quando havia 3% de sobra de alimentos nas bandejas. No final de 2001, o índice aumentou novamente, atingindo 4,4%, o que levou o setor a traçar um das metas do ano de 2002 para redução do desperdício e conscientização dos comensais. Para isso, vão contar com o trabalho das equipes de CCQ, que têm planejado diversas ações interessantes para apresentar aos clientes, buscando o resultado esperado, uma redução de no mínimo 20%, estabelecido pelo setor.

Esta é uma campanha que conta com a colaboração dos estagiários de nutrição, quando estão presentes no setor. Durante a coleta de dados, não estava acontecendo nenhuma das atividades práticas da campanha, estavam apenas colocados no setor de devolução das bandejas, os últimos índices da campanha, em um cartaz.

Parece que, pela oscilação dos números, durante a campanha e quando a mesma está em um intervalo de ações, são atividades que precisam de planejamento e intervenções periódicas para manterem os resultados, pois pode haver um descuido dos comensais se não há cobrança.

c) Atendimento Ambulatorial

Conhecer o estado nutricional dos colaboradores é algo que auxiliaria no desenvolvimento de novas estratégias alimentares. Não há atendimento ambulatorial de nutricionista, justificado pela falta de tempo desses profissionais do setor alimentação, que encaminham para consultórios de outros colegas da profissão na cidade.

As orientações nutricionais, apesar de raras, auxiliam os colaboradores que precisam de breves informações ou possuem algumas curiosidades. A elaboração de folhetos informativos e de orientação sobre algum problema, facilitou o trabalho das nutricionistas, sanando as principais dúvidas dos funcionários. Durante o período de permanência da observadora na UAN, não houve nenhuma orientação.

Em um estudo realizado por Viana (1997, p. 97) onde investigou a atuação da nutricionista em UAN, verificou que a percepção de alguns nutricionistas apontaram a prescrição dietética como única ação que pudesse ser realizada com o trabalhador, e mesmo assim, era feita pelos médicos da indústria.

Percebe-se que as nutricionistas analisadas sabem da importância mais ampla de sua atuação, no contexto em que estão inseridas. No entanto, ainda não foi encontrada maneira de viabilizar uma atuação mais efetiva para atendimentos nutricionais, devido ao grande número de funcionários, o que inviabiliza atender a todos os casos solicitados.

3.5.2.4 Gestão da Qualidade Higiênico-Sanitária e de Processo

3.5.2.4.1 Etapas da produção de Refeições

a) Recebimento

O cumprimento das Normas Operacionais do setor geralmente é seguido no recebimento de mercadorias pelo almoxarife, responsável por esta área. Nem sempre há conferência dos pesos dos alimentos, principalmente dos vegetais pré-processados, tomando-se maior cuidado com o peso das carnes.

Atualmente, as normas da UAN indicam a verificação da higiene geral do produto, fornecedor, veículo, prazo de validade e integridade do alimento ou embalagem.

Dos critérios estabelecidos pela portaria do Centro de Vigilância Sanitária (CVS) de São Paulo, CVS-6/99 (São Paulo, 2001), que teve sua adoção justificada no referencial teórico desta pesquisa, esclarece que os alimentos devem ser avaliados qualitativa e quantitativamente, pelos critérios pré-definidos para cada produto.

A maioria dos controles é realizada pelo local. Um dos mais importantes, pois não foi encontrada a verificação do controle na UAN estudada é a medição de temperatura, que deve estar adequada, com o respectivo registro no ato do recebimento. Os critérios de temperaturas são:

☒ congelados: - 18°C com tolerância até - 12°C

☒ resfriados: 6 a 10°C, conforme especificação do fabricante

☒ refrigerados: até 6°C com tolerância a 7°C

A etapa de recebimento é uma das mais importantes, pois é o início, na UAN, de controle de todo o processo de produção de alimentos, devendo ser bem monitorada para que o problema seja detectado e controlado desde o princípio. No entanto, as nutricionistas não parecem sentir falta ou necessidade de algum controle nesta etapa, ou da ausência de refrigeração dos caminhões ou ainda da entrega dos vegetais processados com os ainda contaminados, ressaltando os riscos apontados no levantamento bibliográfico.

b) Armazenamento

O armazenamento é outra importante etapa, que deve ter os equipamentos monitorados, câmara fria e de congelamento, a 4°C e -18°C, respectivamente, com anotação em planilhas, para facilitar a detecção de eventual problema que não permita a manutenção das temperaturas recomendadas.

As distâncias entre as estantes do almoxarifado não se enquadram nas recomendações de 135 a 150 cm, para possibilitar a passagem dos carrinhos de transporte, tendo entre 73 a 82 cm. O maior problema, pelo peso dos gêneros, é com os estrados, onde ficam os alimentos em fardos pesados, causando maior esforço físico do funcionário. O pequeno volume de alimentos armazenados no estoque seco favorece a ventilação, além da rápida utilização e rotatividade dos gêneros.

O painel de controle da câmara fria, entre o estoque e a sala da chefia, tem indicação luminosa de perfeito funcionamento, mas não é monitorada por escrito, com horários

determinados, a temperatura das câmaras. A ausência de um controle mais rígido pode representar risco se houver algum problema e a temperatura das câmaras frias aumentar, podendo deteriorar algum alimento de maior risco, como as sobremesas com leite, permitindo crescimento microbiano.

c) Pré-preparo

Durante esta etapa, os procedimentos e controles devem ser mantidos, para que esteja sendo mantida a segurança dos alimentos em todas as fases. Um dos problemas visualizados, foi a não limpeza das embalagens impermeáveis de vegetais pré-processados, sendo necessário, lavar em água potável antes de abri-las (São Paulo, 2001).

Ainda sobre os critérios de higienização desta etapa, as frutas retiradas diretamente da água com o produto para desinfecção, devem ser enxaguadas antes de serem levadas à distribuição, podendo causar contaminação química, dependendo do resíduo do produto que permanecer na fruta, segundo a portaria acima. Além disso, como não há padronização na quantidade de produto para desinfecção utilizado em cada lote, pelos funcionários, isso pode se tornar mais crítico.

Durante o período de coleta, não foi vista nenhuma aplicação da fita para verificação da concentração de solução de desinfecção, existente no local. Notou-se também que as frutas desprezadas não estavam todas estragadas, a maioria com alguma(s) parte(s) feia ou estragada, havendo um elevado fator de correção da maçã, por exemplo, que poderia ser aproveitada de alguma maneira no setor.

Outro critério estabelecido pela mesma portaria é que o tempo de manipulação de produtos perecíveis em temperatura ambiente não deve exceder a trinta minutos. Os alimentos na UAN, pelo próprio volume produzido, excedem o tempo recomendado, não possuindo áreas climatizadas, o que representa um risco nessa etapa.

Os diagnósticos em relação às carnes revelam que durante o pré-preparo (corte e/ou tempero do alimento), foi verificado um tempo elevado de exposição para descongelamento, sem monitoramento de temperatura. Outro ponto é que após o pré-preparo, os bifes são colocados em caixas brancas comuns para alimentos, profundas, sendo transportados à câmara fria apenas quando são completadas algumas caixas.

Não foi percebida nenhuma intervenção ou orientação das nutricionistas aos funcionários sobre essa questão, parecendo não representar risco ou não ter alternativa para evitar riscos nessa etapa. Com isso, aumenta a probabilidade de contaminação, também por

ultrapassar o tempo máximo recomendado de 30 minutos de manipulação ou de exposição do alimento à temperatura ambiente (Silva Jr., 2001, p. 89).

Os critérios estipulados na portaria CVS-6/99 (São Paulo, 2001) para descongelamento de carnes, aves e pescados, são:

- ✍ em câmara ou geladeira a 4°C;
- ✍ em forno de convecção;
- ✍ em água com temperatura inferior a 21°C por 4 horas;
- ✍ em temperatura ambiente, em local sem contaminação ambiental (vento, pó, excesso de pessoas, utensílios) monitorando a temperatura superficial, sendo que ao atingir 3 ou 4°C deve-se continuar o degelo na geladeira a 4°C.

O processo de descongelamento inicial, utilizado na UAN, pode tornar-se perigoso devido ao fato de algumas peças ou unidades estarem descongelando mais rapidamente do que outras. Deve-se considerar, entretanto, que a área de pré-preparo de carne não suporta de maneira adequada o volume de carne diário do setor, que algumas vezes ultrapassa uma tonelada. Além disso, não há o monitoramento de temperatura para haver um controle mais preciso do momento adequado para o alimento ser levado novamente sob refrigeração, que deveria ser ao atingir 3°C na superfície, para continuar o descongelamento na câmara fria.

Os legumes cozidos, utilizados nas saladas, após a cocção nos caldeirões a vapor, recebiam apenas água fria para resfriarem, no próprio caldeirão. Este não faz parte dos métodos de refrigeração forçada, onde o alimento deve atingir 21°C para ser levado em seguida para refrigeração ou *pass through*. Nesses casos, são recomendados imersão em gelo, freezer ou equipamento para refrigeração rápida (São Paulo, 2001; Silva Jr., 2001, p. 88).

Com isso, nem sempre as saladas eram levadas para a refrigeração antes da distribuição, não atingindo os critérios da etapa, onde deveriam ser levadas ao bufê com 4°C, após método de resfriamento forçado. Foi analisado pela observadora que não é verificada nenhuma temperatura durante as etapas de pré-preparo ou preparo, para intervenção durante o processo.

Portanto, quanto maior a temperatura que a salada seja levada para o bufê, menor tempo de distribuição, terá. E se os limites de tempo e temperatura forem ultrapassados, favorecerão uma rápida multiplicação microbiana (São Paulo, 2001; Silva Jr., 2001, p. 88). No entanto, o padrão de temperatura do setor alimentação para a distribuição é de até 25°C para saladas cozidas, o que diverge da recomendação dos autores, discutida no item distribuição.

Há encaminhamento de um projeto para climatização de toda a UAN, que será realizado em etapas, devido ao elevado custo dessa obra. Ainda não há previsão para ser

concluído, já que em 2001 teve sua primeira etapa, entre várias que ainda serão realizadas, implantada. Há consciência do risco que as elevadas temperaturas, associadas ao alto tempo de manipulação em temperatura ambiente representam para o setor, mas a verba para tal projeto precisa estar orçada no planejamento do setor alimentação e, principalmente, aprovada pela gerência.

d) Preparo

O preparo é a última etapa, antes da distribuição do alimento ao cliente, de controle e monitoramento. É a etapa onde os alimentos devem atingir 74°C no seu interior ou combinações de tempo e temperatura, como 70°C por dois minutos ou 65°C por quinze minutos.

O tempo de espera, etapa onde os alimentos que sofrerem cocção devem atingir 55°C na superfície, para serem levados à refrigeração, pois devem ser distribuídos a no máximo 10°C. Isso se forem servidos frios, porque se forem distribuídos quentes, precisam ser mantidos aquecidos a 65°C ou mais.

Um dos alimentos preparados, observado durante a coleta de dados, que oferecia maior risco ao processo, se não fosse bem monitorado, seria o pudim, por conter leite em sua composição, sendo considerado um ingrediente potencialmente perigoso para uma rápida multiplicação microbiana.

O risco existente dessa preparação é decorrente do elevado tempo de espera após a cocção, em temperatura ambiente, antes de ser levado sob refrigeração, e também por não passar pelo resfriamento forçado, como explicado anteriormente na etapa do pré-preparo.

Como não há verificação de temperatura do pudim após sua elaboração, permanece por várias horas empilhado sobre os carrinhos de transporte, até ser levado à câmara. As primeiras fôrmas de pudim, terão um tempo de resfriamento diferente das demais, em que a sobremesa foi porcionada por último. No entanto, todos são levados juntos para refrigeração, e os que foram ficando mornos, antes, entram na temperatura de risco, favorecendo o crescimento microbiano.

A recomendação (São Paulo, 2001; Silva Jr., 2001, p. 88) que após o alimento ter atingido 55°C, vá imediatamente para refrigeração, e terá 2 horas para atingir 21°C. No entanto, deve-se usar a refrigeração forçada, com os critérios abordados anteriormente, para que a temperatura de 4°C seja atingida o mais rapidamente, livrando o alimento da temperatura de risco, onde ele não se encontra aquecido e também ainda não está refrigerado.

O funcionário da equipe da sobremesa, responsável pela elaboração, não demonstrou preocupação quanto ao tempo de exposição do pudim à temperatura ambiente, não tendo sido cobrado em nenhum momento pelas nutricionistas, sendo um procedimento normal ao setor.

Outro problema detectado nas observações sobre o preparo, foi a contaminação cruzada no preparo das carnes que não utilizam o caldeirão a vapor e fritadeira para o preparo. As carnes preparadas na grelha (churrasqueira) e forno combinado, têm contato direto do alimento cru com o cozido, pelos manipuladores.

No momento do porcionamento nas grelhas para assar, os funcionários utilizam as próprias mãos, sempre envoltas por luvas de borracha, para manipular as carnes. Ao retirar as carnes prontas, assadas ou grelhadas, a mesma luva que pegou no frango ou carne crua, sem nenhum procedimento de higienização, auxilia a espátula ou o garfo que está retirando o alimento, a segurá-lo com maior facilidade, podendo contaminar as carnes já cozidas, que não sofrerão mais nenhum processo de cocção, sendo levados à medida em que os *gastronorms* são completados, para o *pass through*.

Com o procedimento descrito acima, os microorganismos existentes em grande quantidade na carne crua, são transferidos para a carne cozida, contaminando-a novamente, através das mãos dos manipuladores. A contaminação cruzada foi mais freqüente com os funcionários do primeiro do que com os do segundo, que pareciam mais cuidadosos para evitar esse risco.

Pode-se evitá-la mantendo a higiene da área e, nesse caso, principalmente das luvas que estão nas mãos dos manipuladores, devendo ser trocadas a cada procedimento, preferindo utilizar talheres para evitar contato manual e os riscos (Silva Jr, 2001, p. 90). A higiene do local e das mãos e/ou luvas, não pode ser feita apenas com água, devem seguir os procedimentos de limpeza e desinfecção (ambiental) ou anti-sepsia (mãos).

Em nenhum dos dias observados os riscos descritos acima, mesmo com a presença constante da nutricionista perto da manipulação, no setor utilizado para a cocção, foram verificados os riscos envolvidos no processo, pois não foi adotada medida de correção. Não é adotado, também, nenhum critério de monitoramento das temperaturas recomendadas durante o preparo, podendo, desta maneira, não assegurar a adequadamente.

e) Distribuição

A etapa de distribuição é definida por Silva Jr (2001, p. 92) como a etapa onde os alimentos estão expostos para o consumo imediato, devendo estar sob controle de tempo e temperatura para não ocorrer multiplicação microbiana e estarem protegidos de novas contaminações.

A distribuição, na UAN analisada, é a única etapa do processo de produção de alimentos que possui a temperatura monitorada, em todos os turnos. Os dados são coletados pelos funcionários e depois colocados em planilha eletrônica para análise. Os resultados, nos dias de observação foram satisfatórios, quanto aos alimentos quentes. A média de temperatura coletada dos meses de março a julho, comparada com os padrões da UAN analisada e das recomendações, para o tempo de exposição máximo de 2 horas e 30 minutos, como acontece na distribuição do setor, aparecem na tabela 3.9 abaixo.

Os padrões de referência da CVS-6/99 (São Paulo, 2001) e de Silva Jr. (2001, p. 92) para alimentos frios é de: se distribuídos os alimentos até 10°C podem permanecer por até 4 h no balcão, ou se estiverem entre 10°C e 21°C, só poderão permanecer por 2 horas. Para os alimentos quentes, a referência adota que se o alimento estiver em 65°C ou acima pode ficar por no máximo 12 horas ou a 60°C por no máximo 6 horas; caso estejam abaixo de 60°C, permanecem por 3 h.

O controle de temperatura estabelecido pela UAN não estabelece critérios para os jogos de tempo e temperatura, apenas as temperaturas máximas ou mínimas, além de diferir no critério para salada cozida e sobremesa. A temperatura para saladas cozidas e conservas é até 25°C e para os folhosos é até 10°C. As sobremesas devem estar até 15°C e os alimentos quentes, acima de 65°C.

Tabela 3.9 Temperatura média dos alimentos na distribuição, avaliação comparativa, Santa Catarina, 2001

Mês	Saladas Frias (°C)	Pratos Quentes (°C)	Sobremesas (°C)
Março	19,9	76,6	17,3
Abril	17,8	76,6	16,6
Mai	16	75,5	14,5
Junho	15,9	78,5	14,1
Julho	16	75,6	13,7
Média	17,1	76,5	15,2
Avaliação parâmetro UAN	Adequado	Adequado	Inadequado
Avaliação CVS-6/99 e Silva Jr., 2001	Inadequado	Adequado	Inadequado

O diagnóstico da tabela acima revela que, pelos critérios da UAN, haveria inadequação das sobremesas, pois alguns meses ultrapassou o limite de 15°C. Contudo, avaliando-se pelos padrões do binômio de tempo e temperatura, deve-se considerar que os alimentos

permanecem por mais de 2 horas na distribuição, precisando examiná-los a uma temperatura de até 10°C para os alimentos frios, estando saladas e sobremesas inapropriados. Mas os alimentos quentes, apresentam-se seguros, à temperatura encontrada.

Uma das vantagens da distribuição é o rápido consumo dos alimentos, pelo intenso fluxo de pessoas nos turnos, sendo realizada constantemente a reposição das preparações. No entanto, como nenhuma etapa anterior à distribuição é monitorada, controlada com critérios específicos, não oferece segurança nas etapas de produção, podendo comprometer ainda mais a distribuição da refeição.

Além do controle de temperatura, a etapa tem a coleta de amostras, também recomendada pela portaria adotada nesse estudo, devendo ser coletada a amostra 1/3 do tempo antes do término da mesma. Mas, a coleta da UAN analisada é antes de iniciar a fila, ou seja, logo após a colocação dos *gastronorms* no bufê. A temperatura dos controles de verificação dos *pass through* quente e frio não foi compilada e não apresentou problema.

A medida de prevenção da UAN para investigação de toxinfecção (coleta de amostra) acaba não sendo segura, pois pode não indicar o mesmo resultado, no caso de haver uma contaminação alimentar, dificultando a pesquisa e obtenção de um diagnóstico para intervenção e melhoria do processo.

A grande quantidade de alimento colocada em cada *gastronorm* acaba prejudicando a apresentação da preparação ao cliente e não mantém os alimentos tão aquecidos ou refrigerados como poderiam ficar se fosse colocada uma quantidade menor da preparação nesse utensílio.

A recomendação de Silva Jr (2001, p. 92) é que se deve colocar nos *gastronorms* que são levados aos balcões térmicos, uma quantidade de alimentos que não ultrapasse a borda, o nível, mesmo que esse ato exija maior número de reposições. O mesmo autor recomenda que as reposições devam ser feitas em *gastronorms* devidamente higienizados, coincidindo com a orientação oferecida pela nutricionista da produção.

No entanto, notou-se que nos dias em que a produção quase não vence o consumo, as reposições eram realizadas com muita rapidez, utilizando GN no reabastecimento que não haviam sido higienizados, ou seja, os mesmos que estavam no balcão de distribuição.

Isso pode ter acontecido pelo número insuficiente de *gastronorms* na UAN e também pode ter influência da falta de treinamento ou mesmo pela não observação da nutricionista para essa prática inadequada.

f) Higienização

Alguns pontos foram observados sobre a etapa de higienização, que é a lavagem associada à desinfecção. Durante a coleta de dados, verificou-se que nem sempre a higienização da área era completa, sendo utilizada algumas vezes, apenas a água quente, que não tem nenhum efeito sanitizante. Ela, junto aos procedimentos de higienização, melhora a limpeza, devendo ser preferencialmente utilizada ao invés de água fria.

Deve-se lembrar que a limpeza aparente pode induzir a erro e uma falsa sensação de segurança. Por isso, o ambiente precisa ser higienizado com água limpa, sabão ou detergente e escova ou pano próprio. Após a limpeza inicial, deve ser desinfetado com hipoclorito de sódio (Silva Jr., 2001, p. 123).

Outro ponto positivo, além da existência de água quente em todos os pontos da UAN, é a utilização constante de panos descartáveis embebidos em álcool para limpeza de *gastronorms*, assadeiras e demais recipientes, antes de serem utilizados. Além disso, a higienização das caixas, principalmente de carnes, são feitas de maneira completa.

3.5.2.4.2 Necessidades do Processo

a) Utilização de luvas

No setor alimentação há utilização constante de luvas de látex para todos os procedimentos da produção de alimentos. Foi investigado durante a coleta de dados que eram utilizadas por dia, em todos os turnos, seis caixas de luvas com cem unidades cada. Considerando cinquenta e três manipuladores de alimentos nos três turnos, cada funcionário usava em média 5,6 pares de luvas em oito horas de trabalho, ou seja, permaneciam com a mesma luva, em média, 85 minutos. Isso representava um custo, na época do estudo, de R\$ 96,00 por dia.

As mãos veiculam qualquer microorganismo com um simples contato, ocasionando contaminações constantes e intermitentes (Silva Jr, 2001, p. 11). A luva, com a permanência verificada, contamina-se como a mão, necessitando ser trocada periodicamente, assim como a mão também deve ser higienizada.

Os funcionários que usavam as luvas de borracha, como a equipe da carne, por cima das luvas térmicas, quando estavam grelhando, assando, fritando as carnes ou abastecendo a

churrasqueira, grades do forno ou os *gastronorms*, quase não lavavam as mãos, pois permaneciam muito tempo com a luva.

As luvas não devem ser usadas constantemente, porque senão assumem o papel de mão contaminada. A utilização correta das luvas (Silva Jr, 2001, p. 266) inclui:

- ✗ na manipulação de alimentos prontos para consumo que já sofreram tratamento térmico;
- ✗ no preparo e manipulação de alimentos prontos para consumo que não sofrerão tratamento térmico;
- ✗ na manipulação de folhas, tubérculos, entre outros que já foram adequadamente higienizados.

As luvas, como abordado na análise da atividade, eram trocadas de tempos em tempos, mas não significava que a mão seria higienizada quando a luva fosse substituída por outro par. Isso porque o uso da luva é condicionado à higienização das mãos, precisando ser lavadas antes e após o uso das luvas, sendo substituídas por luvas novas toda vez que retornar a uma função previamente interrompida. O uso indiscriminado da luva pode ser mais arriscado do que sua não utilização.

Isso vem a ser confirmado com um estudo realizado por Silva Jr (2001, p. 178-181) para avaliar os riscos de contaminação durante a manipulação, onde comparou a simples higienização das mãos, a higienização com anti-sepsia, e o uso de luvas e máscaras descartáveis. A conclusão do estudo foi que a simples higienização das mãos com sabão e a anti-sepsia com álcool iodado a 0,1%, foram mais eficazes que qualquer outro método, e que a máscara e, principalmente as luvas descartáveis, não trouxeram quaisquer benefícios para diminuir a contaminação.

Os estudos demonstram que a reavaliação do uso das luvas no setor alimentação pode ser uma medida importante para prevenir contaminações, e que sua utilização deve ser restrita aos casos necessários, podendo os treinamentos favorecerem a compreensão da mudança pelos funcionários. O local estratégico onde é deixada a caixa de luva na unidade, ao lado da única pia específica para higienização das mãos da UAN, não garante o cumprimento da recomendação e nem o controle esperado pela nutricionista, mesmo porque esta permanece pouco tempo em sua sala.

b) Higiene das mãos

Segundo a portaria CVS-6/99 (São Paulo, 2001), quando a UAN for fisicamente separada por áreas, deve haver uma pia exclusiva para higienização das mãos em cada uma delas, dotada de sabão anti-séptico líquido, solução anti-séptica como álcool gel existente na unidade e suporte com papel toalha descartável branco. As torneiras dos lavatórios devem ser acionadas sem contato manual.

Em toda a UAN, apesar das divisões por áreas, só há uma pia exclusiva na sala da nutricionista, conforme comentado anteriormente, mas com acionamento manual. Apenas nos sanitários (refeitório) e vestiários (UAN) contam com torneiras com acionamento no pé.

Observou-se que a ausência de lavatórios nas áreas de produção pode estar dificultando a higienização das mãos, pois com o intenso ritmo de trabalho, os funcionários não costumam atravessar toda a UAN para higienizar as mãos na sala da nutricionista da produção. Por isso, a existência da pia não assegurou correto procedimento de higienização das mãos, mesmo quando os funcionários se dirigem até a sala da nutricionista, vão trocar de luva, mas dificilmente lavam as mãos.

c) Uniformes

Todos os funcionários do setor apresentavam-se devidamente uniformizados, uniforme branco com logotipo da empresa, botas de borracha e demais equipamentos de proteção individual necessários.

O avental utilizado na UAN é o de napa, sendo usado por todos os funcionários nas diversas áreas, durante a limpeza dos setores, quando mexem com água, para não se molharem ou mesmo durante a fritura dos alimentos e demais áreas de cocção. Aliada à utilização do avental, está a luva de borracha durante a imersão dos alimentos na fritadeira, utilizando-a inclusive para colocar os alimentos no óleo

Tais atitudes podem representar riscos de acidentes, já que a borracha esquenta e derrete estando em contato com superfícies aquecidas ou diretamente com o calor do óleo.

d) Treinamento

As nutricionistas, apesar da mesma formação e objetivos dentro de uma UAN, criam formas específicas de trabalhar e de orientar os funcionários. Contudo, foram observadas,

durante a pesquisa na UAN, que os hábitos de higiene e cuidado dos funcionários com os alimentos apresentam diferença entre o primeiro e o segundo turnos.

O profissional nutricionista tem em sua atuação, que a alimentação deve ser servida aos clientes com o maior controle de qualidade possível, nutricional e higiênico-sanitária, na refeição produzida a cada dia. Para isso, precisam conhecer todas as variáveis que interferem na qualidade final do alimento. O manipulador é peça primordial para garantia da qualidade do alimento servido, podendo comprometer, manter ou melhorar a qualidade em diversas etapas (Germano et al, 2000, p. 22; Góes et al, 2001, p. 82). Por isso, precisa conhecer bem as etapas, desde os cuidados com o acréscimo de determinado ingrediente à preparação, a forma e a técnica dietética aplicada, além dos controles higiênicos imprescindíveis.

Com as observações realizadas, pode ser que a realização de treinamentos bimestrais ou trimestrais, talvez não estejam garantindo o conhecimento e aplicação necessários para garantia da qualidade da refeição produzida na UAN. Pode-se tentar rever o tipo de treinamento e as abordagens dos mesmos. Estratégias lúdicas podem surtir bons resultados.

3.5.3 Análise das Atividades Desenvolvidas pelas Nutricionistas

Durante esta etapa de confrontação entre o prescrito e o realizado, aparecem algumas tarefas, descrições dos cargos de chefe do setor alimentação e de nutricionista do mesmo setor. Entre as listadas, poucas não foram observadas, seja porque não puderam ser analisadas durante a coleta, por não estarem sendo desenvolvidas ou mesmo por outra pessoa do setor estar realizando-as.

Na missão das duas profissionais, notou-se, pela própria avaliação do cardápio, que o mesmo não estava adequado às exigências nutricionais, considerando neste aspecto, a questão da promoção da saúde do comensal. Na missão da nutricionista da produção, em relação à produção de refeições, no que tange aos critérios de higiene, ficou um pouco prejudicada por alguns itens apontados na análise das questões higiênico-sanitárias e de processo.

Quanto ao cargo de chefia, o principal desafio determinado pela empresa seria a avaliação nutricional dos clientes da UAN, o que ainda permanece como uma pendência a ser realizada, dependente de uma forma para viabilizar. Em relação às responsabilidades, os pontos que ainda podem ser aprimorados envolvem a qualidade e a higiene no preparo das refeições e o valor nutritivo do cardápio. O cálculo deste valor nutritivo, a solicitação da manutenção corretiva dos equipamentos e a elaboração das informações nutricionais do *display*, são atividades que vêm sendo realizadas pela nutricionista da produção.

Para a nutricionista da produção, os principais desafios abrangem a qualidade sanitária das etapas de produção das refeições, com técnicas atualizadas. Algumas delas ainda precisam ser inseridas e outras aprimoradas. Nas responsabilidades, o que não está acontecendo na prática é a elaboração do cardápio, colocada como uma tarefa do cargo.

Há tarefas que ainda podem ser desenvolvidas e outras que precisariam ser revistas pelas nutricionistas envolvidas na área. Diversas atividades executadas ou elaboradas pelas nutricionistas, diariamente, são feitas além das tarefas descritas para o cargo. Há, portanto, que se achar estratégias para atingir o objetivo maior do trabalho desempenhado pelos funcionários do setor alimentação, nesta empresa. Isto é, através da refeição nutricionalmente balanceada, oferecer suporte e auxílio aos demais setores da empresa, nutrindo adequadamente os funcionários, para que os mesmos possam, saudáveis e produtivos, gerar os produtos necessários para a empresa se destacar cada vez mais no mercado.

3.6 CADERNO DE ENCARGOS E RECOMENDAÇÕES ERGONÔMICAS

Segundo Santos e Fialho (1997, p. 257), o caderno de encargos e recomendações ergonômicas tem como objetivo principal, a transformação da situação de trabalho investigada. A partir do diagnóstico estabelecido sobre as disfunções existentes, o caderno de encargos tenta alcançar a transformação, propondo situações condizentes com a realidade.

As recomendações foram elaboradas integralizando a atuação da nutricionista em uma unidade de alimentação e nutrição, considerando sua formação em saúde e o papel de promotor de saúde, tentando intervir na melhoria das condições de trabalho do local.

3.6.1 Condições Físicas e Ambientais

- ? Fazer uso do condicionador de ar para manter uma temperatura confortável, próxima de 20°C, na sala da nutricionista chefe, quando necessário.
- ? Tentar, sempre que possível, ventilar a sala, abrindo a janela da sala da nutricionista chefe, que fica em frente ao jardim, e a porta de sua sala, nos períodos de menor barulho, formando uma corrente de ar, para ver se consegue reduzir um pouco a umidade da sala.
- ? Procurar, na próxima reforma das câmaras frias ou da sala, aumentar o isolamento da parede que tem contato direto com a sala da nutricionista chefe, visando reduzir a umidade.

- ? Procurar manter o prazo, ou adiantar o processo de climatização da unidade, melhorando com isso as condições de trabalho de todos que trabalham no setor, proporcionando, também, melhoria na segurança alimentar.
- ? Buscar, no intuito de tentar reduzir a umidade e calor da área de cocção, ligar os exaustores desde o início da produção quando os caldeirões e fornos começam a ser usados.
- ? Substituir as rodas dos carrinhos de transporte por pneus, adequados e ajustáveis ao tamanho do mesmo. Isso minimizaria o atrito com a trepidação do piso irregular, reduzindo o ruído incômodo gerado pelas freqüentes passagens do carrinho por toda a UAN.
- ? Manter a porta da sala da chefe de setor encostada para reduzir o ruído na sala, proveniente do meio externo, inclusive para não desconcentrar a nutricionista, que pode com isso retardar a execução das tarefas.
- ? Tentar fazer com que as atividades desenvolvidas pela nutricionista da produção, que necessitem de concentração, sejam realizadas nos horários de baixa produção, ou quando o setor de higienização de bandejas não estiver funcionando ou estiver com ritmo de trabalho menos intenso.
- ? Oferecer protetor auricular para os funcionários do setor de higienização de bandejas, durante o período de lavagem das mesmas.
- ? Manter todas as luzes da sala da nutricionista da produção acessas, pois verificou-se que cinco delas estavam apagadas, resultando em baixo índice de luminosidade, que precisa ser aumentado, pois a maior fonte de iluminação da sala é a artificial.
- ? Orientar os funcionários a adequarem-se à correta utilização dos postos de trabalho, como acender a luz para escolha do feijão, melhorando o índice de luminosidade do local.
- ? Envidar esforços para conseguir computador compatível com as atividades realizadas pelo setor, para não causar transtornos e atrasos nas tarefas administrativas, reduzindo o tempo de contato com os funcionários durante a elaboração das refeições.
- ? Tentar um computador para a sala da nutricionista chefe, para que a mesmo possa desenvolver suas atividades mais rapidamente, procurando otimizar seu tempo que poderia trazer agilidade na resolução de atividades administrativas do setor. Inclusive o compartilhamento em rede das informações geradas pelas nutricionistas da produção e chefia, minimizando inclusive os problemas operacionais detectados pela falta de compartilhamento de informação, como por exemplo, os per capita para pedido de compras.

- ? Construir, como planejado pelo setor, uma sala fechada para as nutricionistas da produção ao lado da sala da chefia. Porém, deve-se procurar melhorar o isolamento térmico (umidade) e acústico (ruído da produção), pois a sala ficaria ao lado dos caldeirões a vapor. Tentar manter o padrão da sala da chefia, de meia parede de vidro, para visualização da produção, mesmo dentro da sala. Seria interessante, pensar na construção de um mezanino, afastando a sala do elevado ruído dos caldeirões e oferecendo ao profissional, visão da maior parte dos setores quando estiver em sua sala.
- ? Fazer com que a nutricionista chefe circule mais pela UAN, para tentar melhorar a circulação e, com isso, quem sabe reduzir as dores nas pernas.
- ? Substituir a mesa de trabalho da nutricionista, onde está o computador, pois é onde ele mais fica, quando está em sua sala, por uma mais baixa, para que a mesma possa abaixar a cadeira e firmar os pés no chão, ficando adequada a altura do cotovelo na mesa.
- ? Colocar apoio para os pés, para a nutricionista da produção, como o existente para a chefia e auxiliar administrativa.
- ? Regular a cadeira para a nutricionista que esteja trabalhando no momento, não deixando a cadeira com a mesma regulagem para as duas, pois são pessoas com alturas diferentes.

3.6.2 Condições Organizacionais

- ? Proceder à avaliação das condições de funcionamento do *software*, para que o mesmo possa atender, enquanto está instalado, à necessidade básica dos nutricionistas da produção, que seria cadastrar as receitas e atualizar as fichas técnicas, para gerar as ordens de produção, com as quantidades específicas programadas. Esse procedimento, além de oferecer uma ordem de produção (OP) completa, com ingredientes, quantidades e modo de preparo, reduzindo, assim, o risco de alguma preparação não dar certo. Além disso, é mais rápido, não faz com que as nutricionistas percam tempo elaborando as OP manualmente.
- ? Verificar a possibilidade de, através de um programa, se não for o *software* usado atualmente, para através do cadastramento do cardápio e das fichas técnicas, gerar o pedido de mercadorias com maior precisão, reduzindo os erros de per capita cometidos atualmente, pela falta de atualização das fichas manuais.
- ? Adotar o pedido informatizado para a nutricionista chefe, reduzindo os transtornos de quantidade de mercadoria solicitada a mais ou a menos, agilizando o processo e inclusive padronizando o serviço, independente de quem o faça. Para isso, seria necessário um

computador em sua sala, para que não dependesse do computador das nutricionistas da produção e nem da auxiliar administrativa e o programa de gerenciamento da UAN em rede. Talvez, com o uso constante do *software*, possa haver melhor adaptação e possibilidade de utilização, desde que sejam visualizadas as facilidades de controle e processamento que poderiam ser geradas por ela.

- ? Adquirir programa adaptado às necessidades do local, que não inclua itens desnecessários, visto que diversos controles são realizados pelo setor financeiro e de recursos humanos, ou ainda, que possa ser compatível aos programas utilizados pela empresa e ser abastecido com as informações dos programas locais, para que o setor possa ter o custo das preparações e visualizar a previsão de gasto com o cardápio durante o planejamento do mesmo, e não apenas durante a compra ou com o custo por tipo de alimento.
- ? Procurar desenvolver estratégias mais adequadas do ponto de vista nutricional para redução do custo do cardápio, no que se refere às sobremesas.
- ? Evitar aumentar a oferta de sobremesas elaboradas, de baixo custo, visando à satisfação, já que este é um dos critérios de elaboração do cardápio, mas não pode ser o principal, pois nem sempre as pessoas optam ou conseguem associar, sem conscientização e educação alimentar, o saudável com o prazeroso
- ? Negociar, junto à gerência e diretoria, maior autonomia para as nutricionistas da produção, para que as mesmas possam assumir responsabilidades de algumas atividades, reduzindo a carga de trabalho administrativo da chefia, visto que as duas são diretamente responsáveis pela produção das refeições. Poderia ser passada para as nutricionistas da produção, a real responsabilidade de elaboração do cardápio, sendo este, posteriormente, aprovado pela chefia, ao invés de ser montado pela mesma. Outra atividade que interfere diretamente no processo produtivo é o pedido de compras. Após cotação de preços aos fornecedores, pelo comprador do setor, a chefia poderia aprovar o fornecedor, mas quem entraria em contato e negociaria as quantidades e tipo de alimentos entregues, seria a nutricionista da produção, que está diretamente envolvida com eles diariamente. Esses passos poderiam ser, posteriormente, avaliados pela chefia, mas não realizados por ela. Tal medida evitaria que acontecessem imprevistos na produção, no momento da entrega ou elaboração da preparação, por ter sido mudado o tipo de alimento a ser utilizado sem o conhecimento de quem operacionaliza (nutricionistas da produção), mudando às pressas, as técnicas de preparo programadas para o dia.

- ? Manter contatos permanentes com outros profissionais, instituições de ensino e representações de classe como o conselho regional e a associação catarinense de nutrição, que poderiam suprir a deficiência de informações sobre cursos, congressos e palestras com antecedência, para pleitearem o patrocínio da empresa, mostrando a importância da participação para melhoria da qualidade do serviço prestado, através dos recursos existentes na empresa como telefone, fax, internet, e-mail.
- ? Tentar conseguir que o setor alimentação assine revistas da área, como Nutrição em Pauta, Alimentos, NutriNews, entre outras, que são de fácil leitura, procurando atualização também com os artigos publicados, lançamentos de produtos da área e programação de eventos
- ? Aumentar a participação das nutricionistas em congressos, cursos externos à empresa, específicos da área, para buscar atualização, podendo gerar novos critérios e padrões para o setor.
- ? Esclarecer aos clientes da UAN, ou seja, os próprios funcionários da empresa, o papel da nutricionista no setor de alimentação, podendo gerar um maior reconhecimento e valorização do trabalho desenvolvido.
- ? Tentar desenvolver, se necessário, um fornecedor de frutas pré-elaboradas, ou seja, devidamente higienizadas (maçã, pêra), descascadas ou cortadas, no caso da melancia. Isso facilitaria muito o trabalho dos funcionários da UAN e, portanto, poderiam ser inseridas mais vezes no cardápio, com menor transtornos, substituindo mais vezes os doces, sem elevar o custo da refeição, com frutas da época.
- ? Buscar, durante as caminhadas pelas áreas de produção, avaliar mais criteriosamente como os procedimentos recomendados estão sendo executados, e não apenas se estão.
- ? Procurar incentivar a constante troca de informação entre os funcionários da cocção com os da linha de frente da distribuição, para informar com certa antecedência a necessidade de mais *gastronorms* (GN) com alguma preparação, ou o elevado consumo da mesma, para que os funcionários da cocção possam se preparar para atender aos refeitórios no momento de maior movimento, sem causar transtornos para a equipe, já que não se trabalha com reserva de refeições.
- ? Orientar os funcionários do setor de higienização de bandejas, para evitar a torção do tronco no momento de retirada das bandejas da esteira, pegar em pequenas quantidades para levar as bandejas à pré-lavagem, pelo excesso de peso e volume de bandejas limpas

por dia. Se necessário for, nos períodos de maior pico de devolução de bandejas, colocar mais um funcionário na esteira para jogar o resto dos alimentos no lixo, mas que não fique de costas para a abertura de entrega, e sim de lado, do lado direito do funcionário que fica em frente à abertura, com um lixeiro ao lado.

- ? Procurar, nos períodos de maior movimento da área de higienização de bandejas, ter uma pessoa para realizar esse transporte das bandejas de um lado para o outro, para que os funcionários estejam em suas funções, não precisem abandoná-las, ocasionando acúmulo de bandejas nas esteiras, já que a entrega e abastecimento da máquina é constante.
- ? Adotar luvas de borracha para o funcionário que permanece na pré-lavagem, em contato com água bem quente. Deve-se procurar seguir o mesmo procedimento para o funcionário que fica retirando os restos de alimentos das bandejas.
- ? Procurar fazer rodízio, durante o próprio turno, entre os funcionários que estão no setor de higienização de bandejas, pois como o ruído, o vapor, o calor e o peso são elevados nesta área, além dos movimentos repetitivos precisarem ser rápidos, para não haver desgaste físico e cansaço muscular por permanecer por horas na mesma função. O rodízio pode ser saudável, evitando possíveis dores pelo peso e intenso movimento repetitivo.
- ? Verificar o peso das caixas com os diferentes tipos de alimentos e o peso dos utensílios, GN, como das conchas e escumadeiras desenvolvidas pelos funcionários, usadas para a retirada de alimentos dos caldeirões a vapor. Poderia ser fornecida orientação sobre a melhor maneira de utilizar cada utensílio, com o modo correto para evitar problemas de excesso de peso ou de postura indevida.
- ? Intercalar a abertura das latas de conserva na área da salada entre os dois funcionários e também com as outras atividades da mesma área, como cozinhar os legumes para as saladas cozidas, temperar as verduras, organizar as saladas nos GN ..., por se tratar de um movimento repetitivo e de risco, quando realizado com faca, que deve ser intercalado por um descanso após a abertura de um determinado número de latas, antes de sentir dor no punho.
- ? Tentar, com a equipe de CCQ, buscar solucionar, junto ao fornecedor de conservas, que desenvolveu o equipamento automático com a equipe, melhorar o método de abertura das latas, para que o equipamento possa ser utilizado, minimizando o risco do manipulador da área de saladas e facilitando seu trabalho de abertura das latas.

- ? Oferecer um maior número de treinamentos, com assuntos, abordagens e metodologias diferentes, com dinâmicas, jogos, gincanas, inclusive para incluir novos procedimentos e controles a serem inseridos na UAN. Além disso, os treinamentos podem ser sobre assuntos relacionados à nutrição, sobre temas de interesse dos funcionários, para benefício próprio, e não apenas profissional ou do local de trabalho.
- ? Adquirir mais fornos com programação de tempo e temperatura para não interferir no ritmo de trabalho da equipe, acostumada a executar outras tarefas enquanto os alimentos permanecem assando no tempo e temperatura programados. Observou-se que a deficiência de fornos pode estar interferindo na elaboração do cardápio e, talvez, com conseqüências para a saúde dos clientes.
- ? Realizar testes na cocção de carnes, utilizando um pouco de vapor, para ver se tem como encontrar um equilíbrio das funções para tentar assar sem prejudicar a textura do alimento e o rendimento, pela redução de peso, principalmente de carnes como o frango.
- ? Comprar *gastronorms* para que possa ocorrer adequada reposição dos alimentos quanto aos critérios higiênicos sanitários e para tornar o ritmo de trabalho na reposição menos intenso.
- ? Oferecer treinamento aos funcionários para mostrar a importância das pausas em determinadas atividades e como fazê-las. Com isso, seriam explicadas condições de risco que não parecem ser tão visíveis, mas que também podem representar riscos no trabalho.
- ? Instruir os funcionários sobre a correta postura para carregar e levantar peso, e mostra quais os tipos de movimentos devem ser evitados, como acima do nível do ombro, torção de tronco, ao mexer os alimentos nos caldeirões, porcioná-los nos GN ou misturá-los nas cubas. Pode-se inclusive, envolver a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) nestas orientações e adoções de novos critérios.
- ? Procurar deixar os alimentos pesados para serem transportados dentro da UAN, sobre bancadas ou prateleiras com 75 cm de altura, proporcionando melhores condições para a locomoção de cargas.
- ? Orientar os funcionários para que os utensílios com os alimentos ou o próprio alimento embalado for pesado, que sejam transportados pela UAN com o auxílio do carrinho de transporte, sendo colocado e retirado deste por dois funcionários. Deve-se preferencialmente pegar e transportar os alimentos em pequenas quantidades, evitando o excesso de peso.

3.6.2.1 Gestão Nutricional

3.6.2.1.1 Cardápio

a) Organização do planejamento do cardápio

- ? Procurar que o cardápio seja elaborado pelas nutricionistas da produção, juntos, e depois seja analisado pela nutricionista chefe, discutido e alterado em conjunto pelas três nutricionistas do setor alimentação; como sugerido, no item sobre a utilização do software. Pois a maneira feita atualmente pode estar interferindo na qualidade nutricional do mesmo.
- ? Elaborar um único cardápio, e a discussão dele em conjunto, torna mais fácil a visualização das preparações do mês todo, os tipos de cocção empregados, as repetições existentes, analisando o cardápio do mês anterior para saber o que já apareceu e não deve aparecer com tanta frequência no mês seguinte.
- ? Criar um banco de dados de receitas, recebendo constantes atualizações, por tipo de preparação para tornar mais fácil e rápida a elaboração do cardápio, não sendo necessária a procura nos livros e revistas de receitas durante a elaboração do cardápio, podendo atrasar a atividade.
- ? Apresentar aos cozinheiros do setor, as novas preparações, antes de serem testadas no cardápio, para que os mesmos possam dar sugestões para melhoria do prato e adaptação ao perfil dos usuários e ao volume produzido. Para que a contribuição do funcionário considere também os aspectos nutricionais, os mesmos precisam ter um mínimo conhecimento sobre nutrição, o que seria obtido nas palestras aos funcionários, sugerida acima.
- ? Realizar o pedido de mercadorias pelas nutricionistas da produção, com aprovação da chefia, para que elas possam manter o pedido de acordo com as alterações semanais da produção, em função do aumento ou redução do consumo, das demais preparações do dia, já que são elas que as acompanham diariamente.
- ? Fazer o contato com o fornecedor pela nutricionista da produção, para que a mesma saiba que tipo de alimento vem, para que possa, com antecedência, programar as alterações no cardápio para não criar dificuldades de adaptação no dia da confecção do mesmo, ocasionando, com isso, a maior utilização do equipamento que tem em quantidade suficiente na unidade, a fritadeira, e também pelo rápido preparo.

? Pretender, através de um projeto, que demonstre os riscos de uma alimentação rica em preparações de alto valor calórico, com número representativo de frituras e doces, e ausência de outros nutrientes e alimentos importantes, convencer a gerência sobre a importância de adquirir outros equipamentos que possam substituir as fritadeiras, demonstrando a limitação de equipamentos existentes e as conseqüências disso, para poder, então, tentar viabilizar cardápios mais saudáveis.

b) Planejamento do cardápio

? Tentar diminuir o teor lipídico do cardápio, reduzindo o número de frituras, principalmente dos complementos, carnes ricas em gordura e demais preparações gordurosas.

? Procurar variar a técnica de preparo dos alimentos que são preparados na fritadeira.

? Tentar, no dia em que planejar servir uma carne mais gordurosa, cuidar com o restante das preparações do dia, evitando servir na mesma refeição, alimentos gordurosos, frituras e também doces como sobremesa.

? Pretender, não oferecer, nos dias em que tem opção de carne, as duas com o mesmo método de preparo, como os dois tipos de carne sendo fritos.

? Reduzir o número de frituras, utilizando mais assados, refogados, grelhados, ensopados, tentando, então, adaptar à preferência dos clientes, mas não privilegiando essa questão.

? Aumentar a oferta de frutas como sobremesa, e, se for necessário, desenvolver fornecedor de frutas pré-processadas para facilitar e viabilizar seu maior aparecimento no cardápio. A oferta de frutas minimamente processadas é viável, segundo pesquisa realizada por Teixeira et al (2001, p. 50) sobre a utilização dessa técnica, com o mamão formosa. O resultado indicou que a fruta pode ser utilizada na forma de pedaços e que a embalagem em copos plásticos aumentaria a vida útil para até sete dias, desde que conservado entre 3°C e 9°C, sem apresentar alterações físico-químicas ou sensoriais significativas, e sejam produzidos dentro de padrões higiênicos adequados.

? A oferta de alimentos mais saudáveis, como as frutas, não deve ser limitada apenas à diretoria e gerência.

? Reduzir o número de sobremesas elaboradas, como gelatina, pudim sagu e demais doces industrializados, reduzindo, também, o risco de contaminação com a elaboração de sobremesas à base de leite.

- ? Tentar oferecer a opção de frutas, nos dias em que houver sobremesas elaboradas, dando a opção de escolha por uma refeição mais saudável ao cliente.
- ? Oferecer nos dias de frutas que têm baixa aceitação pelos comensais, opções de outras frutas, deixando a opção de escolha por qual tipo de fruta que mais lhe agrada, podendo facilitar o estímulo, incentivando a mudança do hábito alimentar, criando a possibilidade de aceitação.
- ? Aumentar a oferta de vegetais folhosos e saladas cruas, visando elevar a ingestão de vitaminas, minerais e fibras, com adição de frutas nas saladas como alternativa.
- ? Reduzir a oferta diária de conserva para três vezes na semana ou menos, estimulando o consumo de verduras e legumes frescos, que são mais saudáveis e recomendados do ponto de vista nutricional, por não terem a elevada concentração de cloreto de sódio apresentada nas conservas, além dos conservantes presentes nas mesmas, procurando reduzir os riscos de hipertensão nos usuários já propensos e o risco para doenças coronarianas, que podem ser mais presentes quando associada a uma alimentação hiperlipídica.
- ? Escolher ou criar preparações que possam trazer satisfação aos clientes mas que conciliem a qualidade nutricional da refeição.
- ? Modificar algumas características do cardápio, para que este se torne mais adequado, do ponto de vista nutricional, como as que vêm sendo discutidas.
- ? Procurar, apesar da dificuldade atual de viabilizar, devido a uma série de fatores, as refeições *light*, que seriam oferecidas a pessoas que por algum motivo, querem ou precisam consumir uma alimentação hipocalórica, hipolipídica, sem consumo de doces, ausente de frituras ou técnicas de preparo gordurosas.
- ✍ Testar, através de teste piloto, as refeições *light*, no refeitório executivo, para analisar aceitação, preferências, maneira de reserva e organização da equipe para preparo da refeição diferenciada e número necessário de funcionários envolvidos.
- ? Procurar cuidar durante o planejamento e rever posteriormente, no momento do pedido de vegetais, para que a variação de cor do cardápio seja maior, evitando a monotonia, fazendo aparecer o jogo de cores, estimulando o consumo de verduras.
- ? Padronizar e implantar, com o fornecedor de vegetais pré-processados, novos cortes para variação das saladas.
- ? Variar o tipo de saladas, fazendo-as mistas, tentando aumentar a aceitação e consumo.

- ? Cuidar, durante o planejamento do cardápio, com o tipo de alimento utilizado nas saladas e complementos, principalmente, evitando colocar, no mesmo dia, alimentos ricos em enxofre, produtores de gases, que podem ocasionar desconforto e incômodos no trato gastrointestinal dos clientes, fazendo com que eles confundam com a qualidade da alimentação.
- ? Rever o atendimento das necessidades nutricionais dos funcionários da empresa, através da oferta de uma refeição equilibrada, decorrente da maneira com que o cardápio vem sendo elaborado.

c) Produção das Refeições

- ? Modificar o modo de preparo do feijão, deixando-o de molho, para através do processo de gelatinização, hidratar o amido, fazer uma pré-fervura para eliminação do tanino e dos inibidores de tripsina, presentes em feijões e soja, dificultando a digestão das proteínas e favorecendo a formação de gases, outra provável causa de desconforto abdominal.
- ? Rever a quantidade de óleo utilizada nas preparações cozidas, refogadas, ensopadas; conscientizando os funcionários sobre os riscos do consumo de uma alimentação rica em gordura e o valor calórico da mesma.
- ? Ensinar técnicas dietéticas para o preparo dos alimentos, visando preservar ao máximo as características nutricionais dos alimentos.

d) Distribuição das Refeições

- ? Capacitar os funcionários da UAN para que os mesmos possam reparar na apresentação das preparações, cuidando dessas questões, tão importantes para a satisfação da refeição, que não é definida apenas pelo tipo de alimento ou técnica de preparo utilizada, mas pelo conjunto, que engloba desde a estrutura do refeitório, a limpeza dos balcões de distribuição, mesas e refeitório, o atendimento dos funcionários aos clientes e à apresentação das preparações.
- ? Treinar os funcionários da UAN sobre técnicas de atendimento ao cliente, cuidados necessários na reposição dos GN e de decoração das preparações para serem levadas à distribuição.

- ✗ Tentar adquirir mais utensílios como *gastronorms*, para que possam ser levados higienizados a cada reposição e não comprometer a qualidade do alimentos, os aspectos higiênicos da refeição servida e a apresentação do final da preparação, que pode ser prejudicada.
- ✗ Ensinar os funcionários da linha de frente, ou seja, os que têm contato direto com os clientes, para melhorarem o atendimento, seguindo as regras da qualidade, tão valorizada na empresa, pois a impressão passada para a observadora é que os funcionários da UAN não vêem os demais funcionários da empresa como clientes.
- ? Orientar os funcionários sobre a disposição dos GN nos balcões, para que sejam intercaladas as preparações de cores semelhantes, como no caso das saladas.
- ? Aumentar o número de funcionários no momento da distribuição, em pelo menos um, pois um fator complicador é a quantidade reduzida de funcionários para realizar, durante a distribuição, a limpeza dos balcões de distribuição e das mesas, controlar o porcionamento da carne e sobremesa, fazer as reposições e informar à cozinha sobre o consumo dos alimentos para aumentar ou reduzir a produção de determinada preparação.

3.6.2.1.2 Relação entre alimentos e funcionários da UAN

- ? Reduzir o intervalo entre os lanches dos funcionários, tentando oferecer mais um lanche de menor valor calórico, com inclusão de frutas em algum deles, pode ser uma alternativa para a oferta de alimentos hipercalóricos e hiperlipídicos, no lanche dos funcionários oferecidos atualmente. Eles surgiram porque os funcionários estavam tendo consumo de alimentos durante a produção das refeições, talvez pelo contato permanente com os alimentos, e neste caso poderiam estar associados ao grande intervalo entre as refeições. No entanto, sugere-se aproveitar esses momentos dos lanches, para que os funcionários possam ter contato com uma opção saudável do ponto de vista nutricional, servindo inclusive de aprendizado para reeducação dos hábitos alimentares.
- ? As dúvidas dos funcionários sobre alimentação, demonstradas durante os almoços, poderiam ser sanadas com dicas e instruções aos funcionários. Assim, aumentaria a bagagem de informação desses colaboradores, para que os mesmos tivessem cuidado não apenas com a alimentação produzida, mas que verificassem os riscos e adotassem hábitos mais saudáveis, procurando mudar sua própria alimentação. Dessa forma, os operadores estariam atendendo e valorizando cada vez mais o papel do profissional nutricionista.

- ? Atentar para o fato de que a oferta dos lanches hipercalóricos e hiperlipídicos, pode não ser a maneira mais correta ou mais saudável de corrigir o problema da ingestão de alimentos durante o preparo, pois isso pode interferir no hábito alimentar dessas pessoas, trazendo costumes não recomendados ou não aconselháveis do ponto de vista nutricional.
- ? Aproveitar o contato diário de nutricionistas e funcionários para proporcionar informações e gerar conhecimentos sobre alimentação, de maneira correta e esclarecedora. Tal medida aumentaria a valorização do trabalho desenvolvido pelos funcionários no setor, sabendo a importância da alimentação e problemas que os mesmos podem vir a apresentar com o consumo de alimentos inadequados ou que tragam algum prejuízo à saúde. A preocupação das nutricionistas pode e deve ser estendida a todos os funcionários, tanto do setor alimentação como dos demais setores da empresa.
- ? Estimular os funcionários a contribuírem de maneira criativa com novos métodos de cocção, formas de preparo e inclusive novas preparações para serem incluídas ao cardápio, de acordo com o conhecimento que os mesmos forem adquirindo com as informações passadas sobre nutrição, associando-as à preferência alimentar dos funcionários da empresa.

3.6.2.1.3 Relação entre alimentos e comensais da UAN

- ? Planejar ações de educação nutricional pode trazer resultados importantes e satisfatórios aos clientes, funcionários da UAN e nutricionistas. É através de ações desse tipo que seria possível a conscientização e redução do consumo elevado de doces e substituição por frutas, redução do per capita das carnes e do consumo exagerado de pães nas refeições junto com os demais alimentos e da própria maionese, grande preferência da UAN.
- ? Viabilizar o possível atendimento nutricional, estabelecendo prioridades de atendimento, de acordo com as doenças apresentadas, com pequenos horários, em períodos e dias determinados, para não comprometer o trabalho desenvolvido pelas nutricionistas. Mesmo assim, poderia trazer transtornos na rotina estabelecida, com as responsabilidades já definidas para cada nutricionista. Seria mais viável e produtivo, a empresa contratar um nutricionista para atendimento ambulatorial, pelo elevado número de funcionários do local, e aos nutricionistas do setor alimentação, implantar programas de educação nutricional e entregar orientações impressas, quando fosse necessário.

- ? Elaborar um programa efetivo de educação alimentar, onde pudessem ser investigados e modificados os hábitos alimentares dos funcionários da empresa. Pode-se elaborar um questionário de investigação dos hábitos alimentares, preferências alimentares, problemas de saúde, entre outros, como dados antropométricos relatados e ser levada a proposta à gerência de recursos humanos, que cada chefe de setor seria o responsável por devolver ao setor alimentação os questionários respondidos por toda sua equipe. Os dados poderiam ser tabulados e avaliados em conjunto com os estagiários de nutrição, o que facilitaria o trabalho do setor alimentação e traria um perfil dos funcionários, que poderia ser utilizado para o planejamento do cardápio e implantação de estratégias alimentares, pois seria descoberta e proposta a aceitação de preparações mais saudáveis, composta por legumes e verduras, adequadas à preferência dos clientes, favorecendo a aceitação e, quem sabe, com as campanhas educativas, reduzir o consumo de pratos como maioneses de batata, banana à milanesa, polenta frita, entre outros.
- ? Realizar campanhas educativas, sob diversos temas, além do resto-ingestão, de diferentes formas, além da utilização do mural no corredor de acesso aos refeitórios. Para isso, seria necessário o contato direto com os comensais, onde poderia ser feito, por exemplo:
 - ? elaborar uma bandeja demonstrativa, com o valor calórico recomendado para o almoço, para que eles possam se habituar e visualizar a quantidade em porção de alimento que representa o número de calorias indicado para consumo;
 - ? tentar viabilizar a construção de uma pirâmide didática nos refeitórios, para que pudesse, periodicamente, ministrar mini-palestras, ou melhor, orientações e dicas durante o horário de almoço para os clientes, com auxílio de microfone, pois já que há equipamento de som nos refeitórios;
 - ? montar dicas e orientações alimentares para ficarem sobre as mesas, ilustradas e de fácil leitura para os comensais lerem enquanto almoçam, por exemplo, no dia de testar alguma receita, colocar na mesa os benefícios daquele alimento para o corpo, entre diversas outras campanhas e ações educativas que podem ser elaboradas.
- ? Tentar mostrar aos clientes, que eles também fazem parte do processo educativo e da formação de seu próprio hábito alimentar, e do de sua família também; que são os responsáveis pela sua saúde e que na UAN, são oferecidos os instrumentos para uma alimentação saudável, mas que depende deles, pensar ou não na sua própria saúde.

? Inserir trabalhos para redução do resto-ingestão que se adequem às necessidades e possibilidades do setor e ao interesse dos próprios colaboradores da UAN, que precisam em conjunto, cobrar ações de conscientização dos demais funcionários da empresa. O sucesso obtido dessa campanha, vem dos dados periodicamente analisados e trabalhados, abordando-os de maneira criativa, para produzir resultados satisfatórios, estimulando a criação de novas campanhas.

3.6.2.2 Gestão Higiênico-Sanitária e de Processo

3.6.2.2.1 Aquisição

- ? Adquirir mais termômetros digitais, para que todas as áreas possam monitorar constantemente os alimentos produzidos, sabendo inclusive interpretar os resultados, através dos critérios estabelecidos nas planilhas.
- ? Instalar lavatórios exclusivos para a higienização das mãos com acionamento sem contato manual, em todas as áreas do setor, com todos os itens necessários, discutidos anteriormente, para incentivar e estimular a correta higienização das mãos, sem o deslocamento até a sala da nutricionista da produção.
- ? Adquirir luvas descartáveis de plástico, para que os funcionários possam utilizar rapidamente, trocando constantemente, sendo colocada em cada área.

3.6.2.2.2 Recepção e Armazenamento

- ? Verificar temperatura dos alimentos recebidos, anotando em planilha, com fornecedor, data, horário e alguma observação pertinente, seja em relação ao veículo de entrega ou o entregador.
- ? Verificar e exigir que o fornecedor de gêneros perecíveis, os entregue em caminhões refrigerados.
- ? Exigir que o fornecedor de vegetais, não traga no mesmo caminhão, os vegetais processados e os in natura.
- ? Estabelecer critérios para os fornecedores de vegetais minimamente processados sobre a temperatura que os mesmos devem ser entregues.

- ? Verificar no momento do recebimento a temperatura do alimento e se estiver fora do padrão, exigir a troca do produto.
- ? Monitorar de três a quatro vezes por dia a temperatura das câmaras frias, registrando em planilhas.
- ? Manter os alimentos separados por gêneros nas câmaras frias.
- ? Exigir que todo o alimento aberto levado para a câmara deve ser coberto.
- ? Armazenar os alimentos com altura máxima de 10 cm.
- ? Manter sob refrigeração em pacotes separados, com o menor peso possível, sendo o recomendado embalagens de 2 kg.

3.6.2.2.3 Fluxo Produtivo

- ? Reavaliar o modo de preparo da maionese e batata, que atualmente é picada depois do cozimento no picador de legumes, um dos equipamentos que apresentam grandes índices de contaminação em UAN. Para redução dos riscos, poderia ser pedida a batata já picada ao fornecedor, garantindo assim maior segurança a um dos alimentos mais consumidos quando oferecido.
- ? Ensinar os funcionários sobre a importância da higienização das embalagens antes de sua abertura, lavando em água potável os pacotes com os vegetais pré-processados.
- ? Orientar os funcionários da área de sobremesas, sobre a correta diluição, com padronização dos procedimentos em cada área sob a forma de cartaz ilustrativo, com os passos a serem seguidos.
- ? Ensinar a maneira de aplicação do produto para desinfecção das frutas, para que as mesmas sejam enxaguadas após terem ficado submersas no produto desinfetante, para não causar intoxicação química e também, o tempo que as frutas ficam de molho na solução.
- ? Adequar o processo de preparo do pudim aos critérios de segurança, não podendo ficar exposto à temperatura ambiente o tempo em que permanece atualmente, devendo ser dado um choque térmico e ser levado para a câmara, sob refrigeração.
- ? Avaliar, juntamente com os funcionários, estratégias para evitar a contaminação cruzada no setor de carnes, e o risco que isso representa, ensinando que não pode ser pego com a mesma luva que arrumou as carnes cruas na grelha, a carne que saiu do forno, sem higienização das mãos ou troca das luvas.

- ? Reduzir o tempo de exposição das carnes à temperatura ambiente para o descongelamento, corte e tempero, sendo necessário então, monitorar a temperatura desses alimentos para assegurar a segurança da etapa.
- ? Aplicar os critérios pós-cozção, com monitoramento de temperatura e tempo para evitar a ocorrência de um surto de toxinfecção alimentar, resfriando com gelo os legumes cozidos para salada, levando-os ao balcão de distribuição ou *pass through* na temperatura adequada, de 4°C.
- ? Em relação às latas de conserva, higienizá-las antes de abrir e um dia antes de usá-las, colocá-las na câmara fria, para quando forem abertas e colocadas nos *gastronorms*, já estejam refrigeradas, sendo apenas mantida a temperatura de 4°C na distribuição, evitando de ir à distribuição ou *pass through* para iniciar o processo de refrigeração.
- ? Monitorar a temperatura no início, meio e término das refeições dos turnos com horários de distribuição maiores ou início e final em horários menores. Tal procedimento possibilita verificar se as reposições mantêm o padrão inicial de temperatura estabelecido pelos novos critérios, sendo anotadas em planilhas.
- ? Proceder à coleta de amostra 1/3 antes do término da distribuição, e não no início.
- ? Procurar higienizar os *gastronorms* antes de fazer nova reposição para levar ao balcão de distribuição.
- ? Analisar e rever a utilização indiscriminada de luvas de látex (procedimento cirúrgico) e as de borracha, sendo preferível para as frituras usar braceletes de proteção para evitar o respingo de óleo no braço do funcionário e pegadores com cabo alongado para colocação de alimentos nas fritadeiras ao invés das mãos com luva térmica envolvida pela luva de borracha.
- ? Retirar pequena quantidade de carnes por vez da câmara fria para que não permaneçam mais de trinta minutos à temperatura ambiente, seja para temperar, cortar, fritar, assar, grelhar.
- ? Adotar critérios mais rígidos com os alimentos transportados, que representam maior risco de contaminação pela temperatura, tempo e as condições em que são transportados.
- ? Acompanhar e analisar as etapas através dos controles, pois não se consegue estar presente no momento, podendo intervir, baseado em dados quantificáveis, numéricos; verificando as medidas a serem tomadas com maior segurança.

- ? Demonstrar, para cada equipe, o resultado obtido nas etapas, os controles, fazendo com que isso incentive os funcionários na busca da qualidade das refeições e atingimento dos critérios.
- ? Evitar misturar produtos de limpeza em um mesmo recipiente para proceder à limpeza, pela minimização do efeito de um no outro.
- ? Realizar após cada etapa de preparo, utilização de área e equipamentos, a completa higienização.

3.6.2.2.4 Treinamento

- ? Oferecer treinamento teórico-prático mensal com os funcionários para implantação de novos critérios de controle na unidade, de maneira lúdica. O estudo de Zaccarelli et al (2000, p. 26) sobre estratégias para práticas educativas com manipuladores de alimentos, verificou que o jogo mostrou-se um canal possível e bastante eficaz para educação, principalmente pela criação de um espaço lúdico e informal.
- ? Criar novos materiais educativos, mais dinâmicos e adaptados à realidade local, para conseguir sanar alguns problemas, desde que sejam revistos pelos nutricionistas os novos parâmetros e critérios para o controle higiênico-sanitário da UAN.
- ? Implantar planilhas de controle em todas as áreas, para que possam ser monitoradas e analisadas pelas nutricionistas da produção para ter maior controle de todos os aspectos higiênico-sanitários, verificando com maior rigor, qual etapa apresentou falhas ou exibem maior número de pontos críticos a serem monitorados.
- ? Treinar e adequar os funcionários aos novos critérios e padrões higiênico-sanitários implantados no setor alimentação, instruindo-os sobre os motivos de tais controles, deixando-os cientes da responsabilidade social que possuem, sendo pela alimentação e indiretamente pela vida de mais de 7000 pessoas, que confiam no trabalho desenvolvido pelo setor alimentação.
- ? Incentivar a continuidade de utilização dos equipamentos de proteção individual.
- ? Ensinar a correta utilização das luvas descartáveis aos funcionários, substituindo-as em muitos casos pela freqüente e correta higienização das mãos.
- ? Treinar os funcionários e ensiná-los que as mãos devem ser higienizadas sempre que:
 - ? chegar ao trabalho;

- ? utilizar os sanitários;
 - ? tossir, espirrar ou assoar o nariz;
 - ? usar esfregões, panos ou materiais de limpeza;
 - ? fumar;
 - ? recolher lixo e outros resíduos;
 - ? tocar em sacarias, caixas, garrafas e sapatos;
 - ? tocar em alimentos não higienizados ou crus;
 - ? pegar em dinheiro;
 - ? houver interrupção do serviço;
 - ? iniciar um novo serviço;
 - ? tocar em utensílios higienizados;
 - ? antes de colocar luvas e ao retirá-las.
- ? Realizar treinamentos periódicos como a melhor maneira de assegurar a segurança das etapas e do processo como um todo, educando e conscientizando os manipuladores sobre suas responsabilidades.
- ? Ensinar que a correta higienização das mãos, consiste em:
- ? umedecer as mãos e antebraços com água;
 - ? lavar com sabonete líquido, neutro, inodoro. Pode ser utilizado sabonete líquido anti-séptico, neste caso, massagear as mãos e antebraços por pelo menos 1 minuto;
 - ? enxaguar bem as mãos e antebraços.
 - ? secar as mãos com papel toalha descartável não reciclado, ar quente ou qualquer outro procedimento apropriado;
 - ? aplicar anti-séptico, deixando secar naturalmente o ar, quando não utilizado sabonete anti-séptico;
 - ? pode ser aplicado o anti-séptico com as mãos úmidas.

CAPÍTULO IV

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

No presente capítulo, estão os fatores que identificaram a questão de pesquisa, orientando-se pelo ordenamento utilizado para desenvolver a dissertação, através da análise ergonômica do trabalho. Os demais aspectos abordados são as considerações finais e recomendações para trabalhos futuros.

A pergunta de partida norteou o referencial teórico e metodológico da pesquisa, possibilitando a análise do problema através da questão: As condições de trabalho do Nutricionista, em uma unidade de alimentação e nutrição, avaliadas sob o enfoque ergonômico, influenciam na sua atuação como promotor de saúde ?

Dessa forma, a pesquisa estudou a atuação de nutricionistas em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), e as condicionantes que poderiam interferir em seu trabalho. Procurou-se analisar sua atuação profissional, como promotor de saúde, com relação às condições de trabalho, à gestão nutricional e à gestão higiênico-sanitária e de processo.

Em relação às condições de trabalho das profissionais da UAN estudada, as características ambientais e físicas, como aspecto lumínico, acústico, térmico e umidade, revelaram resultados diferentes. O térmico estava adequado, o acústico e a umidade inadequados para as duas profissionais, e o lumínico inapropriado para a nutricionista da produção. Quanto ao espaço físico e equipamentos, verificou-se uma certa dificuldade quanto aos equipamentos de trabalho das nutricionistas. Constatou-se a incompatibilidade do computador às funções do setor, apesar do espaço físico não ter apresentado maior problema para nenhuma delas.

Nas questões organizacionais, no que condiz à gestão de pessoal, foram avaliados alguns itens, entre eles: o número de funcionários, que se apresentava suficiente para as atividades desenvolvidas atualmente no local. Alguns pontos observados estão destacados pelos autores consultados, como reconhecidamente problemáticos dentro de uma UAN. Por exemplo, excesso de peso, movimentos repetitivos, atividades de risco, exposição ao elevado ruído e temperaturas, trabalho desenvolvido durante todo o turno em pé, presentes no local avaliado.

Outro quesito, a gestão da UAN, demonstrou precisar de investimentos e aprimoramentos, como equipamentos para a produção de refeições e adequação do *software* de gerenciamento. Perceberam-se que as preocupações administrativas, como o custo, a busca pelo reconhecimento profissional, também através da satisfação do cliente, e o envolvimento com as rotinas da produção de refeições, podem afastar o profissional de sua atuação como promotor de saúde, por dificultar o ponderar da correlação entre alimentação e saúde em todas as atividades.

No entanto, verificou-se que, com o estímulo das profissionais analisadas sobre a necessidade de melhoria das condições de trabalho dos operadores, surgiram grupos de qualidade formados por eles mesmos, que atuam de forma dinâmica, buscando e implantando soluções com as nutricionistas da empresa e trazendo melhorias ao trabalho de todos no setor estudado.

O tópico de gestão nutricional, com assuntos como: produção de refeições, planejamento dos cardápios; padrões de qualidade nutricional, relação do alimento com os funcionários e clientes da UAN, atualizações profissionais e a abrangente questão da educação nutricional, propiciou reflexões interessantes sobre a atuação de um nutricionista como profissional da área da saúde. Mostrou como objeto de trabalho o alimento e a relação com a saúde do homem, necessitando usufruir deste instrumento para obter resultados satisfatórios no local de trabalho.

O planejamento do cardápio na UAN foi influenciado pelas análises de custo e pela consideração das preferências alimentares dos clientes, fazendo as profissionais que administram a UAN atenderem a um dos aspectos preconizados na elaboração do cardápio: a satisfação do cliente. Ficou ressaltada, contudo, que a tentativa de agradar os comensais pode ter deixado de contemplar alguns aspectos importantes da qualidade da refeição, que engloba as características nutricionais, higiênico-sanitárias e psicossensoriais. Isso pôde ser verificado na análise do tipo de alimento, preparações e técnicas de preparo utilizadas no cardápio, que pôde ter interferência das condições físicas e organizacionais da UAN, devido, por exemplo, à falta de alguns equipamentos.

Talvez quando o setor conseguir adquirir novos equipamentos e rever algumas questões organizacionais para atingir o objetivo do setor, as dificuldades possam ser minimizadas, podendo haver um redirecionamento do foco de trabalho: a saúde do cliente aliada à satisfação.

O cardápio é o resultado final visível do trabalho de um nutricionista, utilizado como ferramenta para auxiliar na educação alimentar, promoção da saúde e qualidade de vida. Esse nutricionista, assim, pode aproveitar o cardápio e os alimentos nele utilizados para educar as pessoas, ensinando-as e mostrando-lhes quais as melhores escolhas, as opções mais saudáveis.

Com isso, tenta-se exemplificar a interferência direta da alimentação na saúde, e, conseqüentemente, na qualidade de vida das pessoas. Portanto, o cardápio pode ser utilizado como um aliado às conquistas de um nutricionista como administrador de saúde, que se preocupa com a alimentação e com os possíveis reflexos da má ingestão para o organismo.

A deficiência de atualizações das profissionais da UAN pode estar interligada com o número restrito de trabalhos educativos desenvolvidos junto aos clientes, e a não inserção deste ponto, como uma tarefa da nutricionista na empresa.

Observou-se que, no local estudado, as profissionais parecem estar desenvolvendo uma percepção de que o trabalho com coletividade sadia pode prescindir de maiores cuidados com relação às preparações oferecidas. Assim, algumas preparações que, nas recomendações nutricionais devem ser consumidas com cuidado, tais como, frituras e doces, aparecem seguidamente no cardápio. Mas vale salientar, que através da alimentação, são definidos os hábitos alimentares e que o consumo de determinados alimentos ajuda na definição do estado de saúde das pessoas. A visão necessária seria a de trabalhar o alimento para que este seja utilizado na recuperação ou na promoção do estado de saúde das pessoas. Isso não apenas com uma alimentação especial ou específica para alguma doença, mas com a alimentação diária, aquela oferecida na empresa.

Outro tópico que parece originar um conflito profissional é a necessidade de, paralelamente, satisfazer o cliente com a alimentação oferecida e fazer com que esta atenda aos preceitos da ciência da nutrição, sendo nutricionalmente adequada. Talvez este seja um dos maiores desafios de um nutricionista na atuação em uma UAN, podendo, ao ser encarado dessa maneira, encaminhar na busca de opções no sentido de que a alimentação oferecida possa proporcionar prazer e, ao mesmo tempo, promover a saúde.

Para isso, um nutricionista precisa contar com a educação alimentar, que deve ser o foco de sua atuação em qualquer área, inclusive no gerenciamento de uma UAN, que envolve um processo produtivo complexo, com o objetivo de oferecer alimentação adequada aos clientes, do ponto de vista nutricional, sanitário e psicossensorial.

As características organizacionais, que também envolvem horários e condições de trabalho, podem ter relação com a alimentação consumida pelos funcionários do setor

alimentação fora das grandes refeições, nas pequenas pausas durante o trabalho, indicando possíveis erros alimentares cometidos pelos operadores da UAN. Não há destaque em relação às características sensoriais dos alimentos apresentados aos comensais. Isso foi observado pela redução de cuidados com a apresentação das preparações, a repetição de cores e a decoração dos pratos, não sendo este um artifício utilizado para encantar o trabalhador, mas agradar os comensais através dos alimentos preferidos.

A gestão higiênico-sanitária e de processo, reflete maior preocupação das nutricionistas, principalmente com a última etapa de elaboração de alimentos: a distribuição. Porém, não foram observados procedimentos eficazes em todas as fases, apenas uma maior atenção com as principais características eleitas pelas profissionais como as mais importantes, onde, a satisfação do cliente, o cuidado em servir a refeição prontamente e sem riscos de contaminação foram destacados.

A preocupação com as condições higiênico-sanitárias existe, devido aos controles, normas operacionais e manual de boas práticas implantados no setor. O que ocorre é uma adaptação das profissionais para se enquadrar no perfil da empresa, apesar das buscas e melhorias conquistadas por elas. A estrutura organizacional tem influência no trabalho desenvolvido pelas nutricionistas, e estas, procuram, dentro das condições oferecidas pela empresa e do que conseguem visualizar, após anos de trabalho no mesmo local, aperfeiçoar.

No entanto, pelas diversas condicionantes com que um nutricionista precisa trabalhar para atuar em uma UAN, foram notadas que as questões referentes à gestão da qualidade nutricional e as higiênico-sanitárias e de processo, podem ser mais exploradas, fortalecendo a atuação desse profissional como promotor de saúde. Na UAN, algumas características do trabalho podem ser mais facilmente visualizadas, como as condições físicas e ambientais. Com isso, nota-se que as condições relativas à saúde, na atuação de um nutricionista em UAN, em meio às condicionantes citadas acima, recebem um menor enfoque, ou seja, ficam menos evidenciadas nas atividades rotineiras de trabalho. Talvez isso ocorra devido aos problemas decorrentes e suas conseqüências aparecerem a médio e longo prazo, quando comparadas às condições físicas e ambientais.

A responsabilidade de educar as pessoas através da alimentação não pode ficar dissociada da atuação do profissional ou da administração de uma UAN, independente do cargo que o nutricionista assuma em uma empresa.

Portanto, com os dados apresentados nos capítulos anteriores e a finalização contida neste, conclui-se que as condições de trabalho das nutricionista podem estar comprometendo a

possibilidade de atuação profissional. Com um número muito maior de características que favoráveis à execução de suas atividades, elas conseguiriam melhorar sua atuação como promotoras de saúde.

Uma dificuldade percebida no desenvolvimento deste estudo foi na definição de um Modelo de Análise para realizar a Análise Ergonômica do Trabalho em gestores. Como estes ainda são casos muito pouco trabalhados em Ergonomia, o fato, por exemplo, da nutricionista não ter um posto de trabalho fixo, levou à decisão de avaliar, em vários momentos, as condições de trabalho de toda a UAN.

Outra dificuldade sentida foi a definição de quais seriam os aspectos importantes para analisar um profissional como promotor da saúde. Assim, a construção do modelo teórico procurou contemplar essa definição, seguindo-se com cuidado para que a forma de estruturação das informações fizesse sentido na análise proposta. A estruturação foi então elaborada pela associação de dois grandes tópicos, que incluíram a análise das condições ambientais e físicas e das condições organizacionais. Neste último item, houve a sistematização de subitens, entre eles a gestão da UAN, de pessoal, da questão nutricional e da qualidade higiênico-sanitária e de processo.

Outro ponto focalizado foi quanto às responsabilidades de gestão das duas profissionais, atuando em diferentes níveis, necessitando, portanto, de análises específicas. Um dos itens que mereceu destaque, foi a análise da responsabilidade de tarefas que não foram assumidas através da alimentação, ou seja, na organização das atividades desempenhadas pelas profissionais da UAN: a gestão da saúde. Esta acabou se enquadrando como algo indireto, dependendo da percepção do profissional da saúde, sendo uma escolha pessoal, através de sua atuação, a transferência da imagem de promotor de saúde para as pessoas e para a empresa.

Como sugestão para trabalhos futuros, propõem-se a aplicação desta metodologia para analisar a atuação de outros nutricionistas, em outras UAN, para verificar se os aspectos de promotor de saúde tornam-se mais evidentes. Seria interessante pesquisar, também, se a unidade de alimentação com a atuação de um único profissional desenvolve os trabalhos da mesma maneira.

Enfim, ressalta-se a importância do desenvolvimento de pesquisas que possam auxiliar um nutricionista no exercício de sua atuação profissional, tornando-o mais abrangente na melhoria das condições de saúde das pessoas, principalmente através da prevenção, e, conseqüentemente, da qualidade de vida.

CAPÍTULO V

REFERÊNCIAS

ABERC. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS. **Manual ABERC de práticas de elaboração e serviço de refeições para coletividade**. 2 ed. São Paulo, 1995. 109 p.

ABERC. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS. História, Objetivos e Mercado. Disponível em:
<<http://www.aberc.com.br>>. Acesso em: 30 janeiro 2001.

ALVAREZ, T. S.; GÂNDARA, L. L.; MARTINS, E. A. Encantando o cliente com a culinária e os 500 anos do Brasil. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 15, n. 84, p. 14-19, maio 2001.

AMBROSI, C. Hábitos alimentares – é possível interferir na prática alimentar de um grupo de pessoas? In: Concurso Alimentos 1998, São Paulo. Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas. São Paulo: ABERC, 1998. 50 f.

ANSALONI, J. A. Situação de Trabalho dos Nutricionistas em Empresas de Refeições Coletivas de Minas Gerais: trabalho técnico, supervisão ou gerência ? **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 12, n.3, p. 241-260, set./dez., 1999.

ARAÚJO, W. Alimentos, nutrição, gastronomia & qualidade de vida. **Revista Nutrição em Pauta**, ano VIII, n. 43, p. 45-50, jul./ago., 2000.

ARAÚJO, W. Alimentos, Nutrição, Gastronomia & Qualidade de Vida. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 15, n. 880, p. 49-56, jan./fev. 2001

ARAÚJO, C. C.; CUNHA, D. T. O.; ASSIS, E. M.; CAMPOS, M. R. H.; FORNÉS, N. A. S. Perfil Nutricional do usuário do refeitório da UAN da cervejaria Antártica Niger S/A. In: Congresso Brasileiro de Nutrição, 16., 2001, Salvador. **Anais ...** Salvador: ASBRAN, 2001. 1 Cd.

ASSIS, M. A. A. **Consulta de Nutrição – controle e prevenção do colesterol elevado**. 2 ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2001. 166 p.

ASSIS, M. A. A. **Comportamento Alimentar e Ritmos Circadianos de Consumo Nutricional em Coletores de Lixo da Cidade de Florianópolis: relações entre tumos de trabalho**. 1999. 140 f. Tese (Doutorado em Engenharia) – Programa de Pós -Graduação em Engenharia de Produção/Ergonomia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

ASSIS, M. A. A.; NAHAS, M. V. Aspectos motivacionais em programas de mudança de comportamento alimentar. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 12, n. 1, p. 33-41, jan./abr., 1999.

BARREIRA, T. H. C. Um enfoque ergonômico para as posturas de trabalho. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**. v. 17, n. 67, p. 61-71, jul./ago./set., 1989.

BARROS, S. C. R. Má alimentação pode gerar acidentes de trabalho. **Rev. Caderno Informativo de Prevenção de Acidentes**. São Paulo, n. 119, ano X, p. 20-36, 1989.

BENEDICTO, M. L.; REGGIOLLI, M. R. **Manual de dietas para restaurante industrial**. São Paulo: Atheneu, 1997. 154 p.

BERNARDO, H. Avanços da Nutrição no Restaurante Industrial. **Revista Nutrição em Pauta**. São Paulo, ano VII, n. 38, p. 42-44, set./out., 1999.

BLANK, D. Condutas Clínicas na Promoção da Saúde da Criança e do Adolescente. In: DUNCAN, B. B.; SCHMIDT, M. I.; GIUGLIANI, E. R. J. e cols. **Medicina Ambulatorial: Condutas Clínicas em Atenção Primária**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. cap. 15 p. 79-86.

BOOG, M. C. F. Educação Nutricional: passado, presente, futuro. **R. Nutr. PUCCAMP**, Campinas, v. 10, n.1, p. 5-19, jan./jun., 1997.

CALDEIRA, G. V. Fatores que influenciam a formação dos hábitos alimentares de crianças. In: Simpósio Sul-Brasileiro de Alimentação e Nutrição: história, ciência e arte, 1, 2000, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, Departamento de Nutrição, 2000. p. 181-185.

CASAROTO, R. A.; MENDES, F. L. Avaliação Ergonômica de restaurantes. In: Congresso latino Americano de Ergonomia, 4 e Congresso Brasileiro de Ergonomia, 8, 1997, Florianópolis. **Anais....** Florianópolis: Associação Brasileira de Ergonomia e Fundacentro, 1997. p. 316-321.

CERVATO, A. M.; MAZZILLI, R. N.; MARTINS, I. S.; MARUCCI, M. F. N. Dieta habitual e fatores de risco para doenças cardiovasculares. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n.3, p. 227-235, jun. 1997.

CHAVES, N. **Nutrição Básica e Aplicada**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1985. 370 p.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. Resolução CFN, nº 141/93, 22 out 1993. Código de Ética dos Nutricionistas. Publicado no Diário Oficial da União em 15 dez 1993.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. Resolução CFN, nº 200/98, 20 mar 1998. Definição de Atribuições Principal e Específicas dos Nutricionistas. Publicado no Diário Oficial da União em 20 abr. 1998, p. 52-53.

COSTA, N. M. S. C. Repensando a formação acadêmica e a atuação profissional do nutricionista: um estudo com os egressos da Universidade Federal de Goiás. **Revista de Nutrição da PUCCAMP**, Campinas, v. 9, n.2, p. 154-177, jul./dez., 1996.

COSTA, N. M. S. C. **A formação do nutricionista**: educação e contradição. Goiânia: Editora UFG, 2000. 151 p.

COSTA, N. M. S. C. Revisando os estudos e eventos sobre a formação do nutricionista no Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 12, n. 1, p. 5-19, jan./abr., 1999.

COSTA, V.; FAGUNDES, R. L. M. Perfil antropométrico em usuários de restaurantes de refeições coletivas. **Revista Nutrição em Pauta**. São Paulo, n. 44, p. 31-34, set./out., 2000.

COUTINHO, A. O. N. Alimentação do brasileiro – uma visão histórica. **R. Saúde em Debate**, v. (?), n. 23, p. 32-36, dez., 1988.

CUNHA, D. T. O. Alimentação do trabalhador – PAT: enfoque técnico. In: Jornada Goiana de Nutrição, 5 e Seminário da Faculdade de Nutrição-UFG, 4, 2000, Goiânia. **Anais....** Goiânia: Universidade Federal de Goiás e Faculdade de Nutrição, 2000. p. 89-92.

DAMASCENO, K. S. F. S. C.; STAMFORD, T. L. M.; ALVES, M. A. Vegetais minimamente processados: uma revisão. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 15, n. 85, p. 20-25, jun. 2001.

DANIELLOU, F.; LAVILLE, A.; TEIGER, C. Ficção e realidade do trabalho operário. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**. v. 17, n. 68, p. 7-13, out./nov./dez., 1989.

DEJOURS, C. **A loucura do trabalho** – estudo de psicopatologia do trabalho. 5 ed. São Paulo: Cortez – Oboré, 1992. 168 p.

DUL, J.; WEERDMEEESTER, B. **Ergonomia Prática**. São Paulo: Edgard Blücher, 1995. 147 p.

EPAGRI. **Informações sobre o tempo**. Disponível em: <<http://www.epagri.rct-sc.br/tempo.htm>>. Acesso em 18 janeiro 2002.

FELIPE, M. R. Nutricionista: sua prática profissional em Santa Catarina. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE NUTRIÇÃO, 15, 1998, Brasília. **Resumos...** Brasília: Associação Brasileira de Nutrição, 1998, p. 51, ref. 87.

FRANCISCHI, R. P. P.; PEREIRA, L. O.; FREITAS, C. S.; KLOPFER, M.; SANTOS, R. C.; VIEIRA, P.; LANCHÁ JÚNIOR, A. H. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 17-28, jan./abr., 2000

FURTADO, T. B. Relações entre saúde e trabalho: alimentação do trabalhador. **Revista Alimentação & Nutrição**, São Paulo, n. 9, p. 56-57, jun., 1982.

GARCIA, R. W. D. A culinária subvertida pela ordem terapêutica: um modo de se relacionar com a comida. In: Simpósio Sul-Brasileiro de Alimentação e Nutrição: história, ciência e arte, 1, 2000, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, Departamento de Nutrição, 2000. p. 13-21.

GARCIA, R. W. D. Aspectos psicossociais dos hábitos alimentares da população brasileira. In: Workshop Instituto Danone, 1998, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Instituto Danone, 1998. p. 89-99.

GERMANO, M. I. S.; GERMANO, P. M. L.; KAMEI, C. A. K.; ABREU, E. S.; RIBEIRO, E. R.; SILVA, K. C.; LAMARDO, L. C. A.; ROCHA, M. F. G.; VIEIRA, V. K. I.; KAWASAKI, V. M. Manipuladores de Alimentos: Capacitar ? É preciso. Regulamentar? ...Será Preciso ??? **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 14, n. 78/79, p. 18-22, nov./dez. 2000.

GODOY, A. S. Introdução à Pesquisa Qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr., 1995a

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa – tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, maio/jun., 1995b

GODOY, A. S. A Pesquisa Qualitativa e sua utilização em administração de empresas. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 65-71, jul./ago., 1995c

GÓES, J. A. W.; FURTUNATO, D. M. N.; VELOSO, I. S.; SANTOS, J. M. Capacitação dos manipuladores de alimentos e a qualidade da alimentação servida. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 15, n. 82, p. 20-22, mar. 2001.

GRANDJEAN, E. **Manual de Ergonomia: adaptando o trabalho ao homem** 4 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 338p.

GUÉRIN, F.; LAVILLE, A.; DANIELLOU, F.; DURAFFOURG, J. KERGUELEN, A. **Comprendre le travail pour le transformer: la pratique de l'ergonomie**. Montrouge: Anact, 1991. 237p.

GUIMARÃES, F. P. M.; SOUSA, G. Importância do Receituário padrão em food service. **Revista Nutrição em Pauta**, São Paulo, ano VIII, n. 41, p. 24-26, mar./abr., 2000.

IIDA, I. **Ergonomia: projeto e produção**. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1997. 465p.

KAPNAKIS, A. L. O ambiente de trabalho nos serviços de alimentação. **Revista Alimentação e Nutrição**. v. 23, p. 31-35, 1986.

KRAUSE, M. V.; MAHAN, L. K. **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia** 2. ed. São Paulo: Roca, 1991. 981p.

L'ABBATE, S. As políticas de alimentação e nutrição no Brasil – período de 1940 a 1964. **R. Nutr. PUCCAMP**, Campinas, v. 1, n.2, p. 87-138, jul./dez., 1988.

LAVILLE, A. **Ergonomia**. São Paulo: EPU, 1977. 99p.

LAWSON, F. **Catering – diseño de establecimientos alimentarios**. Barcelona: Blume, 1978. 144 p.

LEMONS, M. P. **Contribuições da ergonomia na melhoria da qualidade higiênico-sanitária de refeições coletivas: um estudo de caso**. 1999. 116 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção/Ergonomia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

LIMA, F. E. L.; MENEZES, T. N.; TAVARES, M. P.; SZARFARC, S. C.; FISBERG, R. M. Ácidos graxos e doenças cardiovasculares: uma revisão. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 13, n. 2, p. 73-80, maio/ago., 2000.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1992.

MARCON, M. C. **As novas propostas de organização do trabalho e a participação do trabalhador: um estudo de caso, desenvolvido junto a uma unidade de alimentação e nutrição tipo concessionária, sob um enfoque ergonômico**. 1997. 108 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção/Ergonomia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

MARTINS, I. S. Recomendações de energia e nutrientes. in DUTRA-DE-OLIVEIRA, J. E.; MARCHINI, J. S. **Ciências Nutricionais**. São Paulo: Sarvier, 1998. cap. 21. p. 353-361

MATOS, C. H.; ANTONINI, B. O. Educação nutricional: uma experiência no restaurante escola Oficina do Sabor. In: Congresso Brasileiro de Nutrição, 16., 2001, Salvador. **Anais ...** Salvador: ASBRAN, 2001. 1 Cd.

MATOS, C. H. de. **A influência das condições de trabalho no estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso**. 2000. 133 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção/Ergonomia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

MATTOS, L. L.; MARTINS, I. S. Consumo de fibras alimentares em população adulta. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 50-55, fev. 2000.

MAZZINI, I. A alimentação e a Medicina no Mundo Antigo. In: FLANDRIN, J. L. ; MONTANARI M. **História da Alimentação**. São Paulo: Estação Liberdade, 1998. cap. p.254-265.

MENGUE, S. S.; DUNCAN, B. B. Aspectos das Condições de Saúde da População Brasileira. In: DUNCAN, B. B.; SCHMIDT, M. I.; GIUGLIANI, E. R. J. e cols. **Medicina Ambulatorial: Condutas Clínicas em Atenção Primária**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. cap 2. p. 10 -16.

MEZOMO, I. F. B. **O serviço de Nutrição: administração e organização**. São Paulo: CEDAS, 1985. 432 p.

MEZOMO, I. F. B. **A administração de serviços de alimentação**. 4. ed. São Paulo: Loyola, 1994. 469 p.

MILANINI, G.; ESTRYN-BEHAR, M. Recommendations générales pour une cuisine de production. **Mission epidemiologique – ergonomie**. Paris, 1990. 18 f.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Banco de dados. Apresenta informações sobre o estado de saúde da população brasileira, doenças mais comuns e principais causas de morte. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br>>. Acesso em: 30 de janeiro de 2001.

MINISTÉRIO DO TRABALHO. **Programa de Alimentação do Trabalhador**. Disponível em: <<http://www.mtb.gov.br/legi/pat.htm>>. Acesso em: 30 de janeiro de 2001.

MINISTÉRIO DO TRABALHO. Normas Regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho. **NR 17** - Ergonomia. Disponível em <<http://mtb.gov.br/legi/nrs/nr17.htm>> Acesso em: 30 de janeiro de 2001 (a).

MINISTÉRIO DO TRABALHO. Normas Regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho. **NR 15** – Atividades e operações insalubres. Disponível em <<http://mtb.gov.br/legi/nrs/nr15.htm>> Acesso em: 30 de janeiro de 2001 (b).

MONTEIRO, C. A.; MONDINI, L.; COSTA, R. B. L. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 251-58, jun. 2000.

MONTEIRO, J. C.; SANTANA, A. M. C.; DUARTE, M. F. S. Análise das posturas no trabalho para entender a performance física do trabalhador do setor de carnes do restaurante universitário da UFSC. In: Congresso latino Americano de Ergonomia, 4 e Congresso Brasileiro de Ergonomia, 8, 1997, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Associação Brasileira de Ergonomia e Fundacentro, 1997. p. 400-406.

MONTMOLLIN, M. A **Ergonomia**. Lisboa: Instituto Piaget, 1990. 160 p.

MOREIRA, M. D.; ALMEIDA, L. P.; REIS, D. O.; LEITE, C. R. Doenças emergentes transmitidas por alimentos. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 16, n. 86, p. 28-30, jul. 2001.

MURA, J. D. P. Abrangências da atuação em nutrição. In: Jornada Goiana de Nutrição, 5 e Seminário da Faculdade de Nutrição-UFG, 4, 2000, Goiânia. **Anais....** Goiânia: Universidade Federal de Goiás e Faculdade de Nutrição, 2000. p. 79-84.

NUNES, S. R. L. O Papel do Nutricionista na Produção de Refeições para Coletividades. In: Simpósio Sul-Brasileiro de Alimentação e Nutrição: história, ciência e arte, 1, 2000, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, Departamento de Nutrição, 2000. p. 477-481.

NUTRIÇÃO e Gastronomia valorizando a preparação dos alimentos. **Revista Nutrição em Pauta**. n. 42, p.14-18, maio/jun., 2000.

OLIVEIRA, A. L. I. O papel do profissional nutricionista. In: Jornada Goiana de Nutrição, 5 e Seminário da Faculdade de Nutrição-UFG, 4, 2000, Goiânia. **Anais....** Goiânia: Universidade Federal de Goiás e Faculdade de Nutrição, 2000. p. 76-78.

OLIVEIRA, A.; SCHAFER, K. 500 anos de Brasil: A evolução da alimentação. **Revista Alimentação e Nutrição**. São Paulo, n 77, p. 22-30, maio/jun., 2000.

OLIVEIRA, E. C. M.; VALLE, R. H. P. do. Aspectos microbiológicos dos produtos hortícolas. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 14, n. 78/79, p. 50-54, nov./dez. 2000.

OLIVEIRA, J. E. D.; MOREIRA, E. A. M.; BEREZOVSKY, M. W.; PORTELLA, O. A. (org). Alimentação Equilibrada para a população brasileira: pirâmide alimentar. In: Workshop Instituto Danone, 1998, Florianópolis. **Anais....** Florianópolis: Instituto Danone, 1998, 114 p.

ORNELLAS, L. H. **A Alimentação através dos tempos**. 2 ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2000. 306 p.

ORNELLAS, L. H. **Técnica Dietética – seleção e preparo de alimentos**. 6 ed. São Paulo: Atheneu, 1995. 320 p.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia – teoria e prática** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. 596 p.

PESSA, R. P. Seleção de uma alimentação adequada. In DUTRA-DE-OLIVEIRA, J. E.; MARCHINI, J. S. **Ciências Nutricionais**. São Paulo: Sarvier, 1998. cap. 2. p. 19-39.

PHILIPPI, S. T. Tendências no consumo alimentar. In: Jornada Goiana de Nutrição, 5 e Seminário da Faculdade de Nutrição-UFG, 4, 2000, Goiânia. **Anais....** Goiânia: Universidade Federal de Goiás e Faculdade de Nutrição, 2000. p. 44-50.

PRATA, L. F. Higiene de Alimentos e as necessidades contemporâneas. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 11, n. 71, p. 13-16, jul. 2000.

PROENÇA, R. P. C. **Inovação Tecnológica na Produção de Alimentação Coletiva**. Florianópolis: Insular, 1997. 135p.

_____. **Aspectos organizacionais e inovação tecnológica em processos de transferência de tecnologia: uma abordagem antropotecnológica no setor de Alimentação Coletiva**. 1996. 306 f. Tese (Doutorado em Engenharia) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção/Ergonomia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

_____. **Ergonomia e organização do trabalho em projetos industriais: uma proposta no setor de Alimentação Coletiva**. 1993. 145 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção/Ergonomia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

QUIVY, R; CAMPENHOUDT, L. **Manual de investigação em ciências sociais**. Lisboa: Gradiva, 1992. 273 p.

RAMALHO, R. A.; SAUNDERS, C. O papel da educação nutricional no combate às carências nutricionais. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 11-16, jan./abr., 2000.

REGGIOLLI, M. R. O papel do nutricionista e as patologias do trabalho. In: BENEDICTO, M. L.; REGGIOLLI, M. R. **Manual de Dietas para o Restaurante Industrial**. São Paulo: Atheneu, 1997. cap. 4. p. 47-54.

REGO, J. C.; TEIXEIRA, S. M. F. G. Aspectos físicos das unidades de alimentação e nutrição. cap. 3. p. 79-115. in TEIXEIRA, S. M. F. G. *et al.* **Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição**. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu, 1990. 219 p.

ROBERTSON, L. N. **Productivity in foodservice**. Iowa: Iowa State University Press, 1994. 90 p.

RODRIGUES, R. D. Restaurante Industrial – parceria. In: **Concurso Alimentos 1992**, São Paulo. Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas. São Paulo: ABERC, 1992. 19 f.

SANTANA, A. M. C. **A abordagem ergonômica como proposta para melhoria do trabalho e produtividade em serviços de alimentação**. 1996. 223 f. Dissertação (Mestre em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis.

SANT'ANA H. M. P. Equipamentos programáveis: uma alternativa para preservar vitaminas no preparo de refeições coletivas. In: Simpósio Sul-Brasileiro de Alimentação e Nutrição: história, ciência e arte, 2000, Florianópolis. **Anais**. Florianópolis: UFSC, Departamento de Nutrição, 2000. p. 55-60.

SANT'ANA, H. M. P.; AZEREDO, R. M. C. CASTRO, J. R. Estudo ergonômico em serviços de alimentação. **Revista Saúde em Debate**. Rio de Janeiro, n. 42, p. 45-48, mar., 1994.

SANTOS, N; FIALHO, F. **Manual de Análise Ergonômica do Trabalho**. 2 ed. Curitiba: Genesis Editora, 1997. 316 p.

SANTOS, N. Disciplina de Projetos Industriais – Graduação. Disponível em: <<http://www.eps.ufsc.br/~neri>>. Acesso em: 30 de janeiro de 2001

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde do Estado de São Paulo. **Portaria CVS-6/99**. Disponível em: <http://www.cvs.saude.sp.gov.br/legis.asp?classe=legis_al2&name=alimentos>. Acesso em: 09 maio 2001.

SCHAFER, K. Ingredientes no novo século: em busca de soluções. **Revista Alimentação e Nutrição**. São Paulo, n 76,. p. 22-29, mar./abr., 2000.

_____. Refeições coletivas rumo à valorização. **Revista Alimentação e Nutrição**. São Paulo, n 75,. p. 23-32, nov./dez., 1999.

SGARBIERI, V. C. Alimentação e Nutrição – fator de saúde e desenvolvimento. Campinas: Ed. UNICAMP; São Paulo: Almed, 1987. 387 p.

SILVA, M. A. D.; MARCHI, R. D. **Saúde e Qualidade de Vida no Trabalho**. São Paulo: Best Seller, 1997. 181 p.

SILVA, M. C. da. Meio ambiente como fator limitante no desempenho do trabalho e segurança do trabalhador. **Revista Caderno Informativo de Prevenção de Acidentes**. São Paulo, p. 32-40. n. 183, ano XVI, 1995.

SILVA, M. V. ; MOLINA, C. B.; SANTOS, M. C.; PIMENTEL, M. R. L. S. Serviços de alimentação e a promoção da saúde. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE NUTRIÇÃO, 15, 1998, Brasília. **Resumos...** Brasília: Associação Brasileira de Nutrição, 1998, p. 37, ref. 29.

SILVA JR. E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. 4 ed. São Paulo: Livraria Varela, 2001. 475 p.

SOUSA, A. A. **O trabalho do nutricionista e a gestão dos cuidados nutricionais: um estudo antropotecnológico em Unidades de Alimentação e Nutrição Hospitalares**. 2001. 280 f. Tese (Doutorado em Engenharia) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção/Ergonomia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SOUSA, A. A. **Saúde do trabalhador no processo de produção de alimentação coletiva**. Florianópolis: NTR/UFSC, 1990. 32 f. (in mimeo).

STOLTE, D; TONDO, E. C. Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 15, n. 85, p. 41-49, jun. 2001.

TEIXEIRA, S. M. F. G.; OLIVEIRA, Z. M. C.; REGO, J. C.; BISCANTINI, T. M. B. **Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição**. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu, 1990. 219 p.

TEIXEIRA, S. M. F. G.; OLIVEIRA, Z. M. C. Produção de refeições em unidades de alimentação: sistematização das operações. **Revista Alimentação e Nutrição**. São Paulo, n. 21, p.38-41, mês [?], ano [19--].

TEIXEIRA, G. H. A.; DURIGAN, J. F.; MATTIUZ, B.; ROSSI JR, O. D. Processamento mínimo de mamão formosa. **Revista Ciências e Tecnologia dos Alimentos**, Campinas, v. 21, n. 1, p. 47-50, jan./abr. 2001.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, [199-].

TURANO, W.; ALMEIDA, C. C. C. Educação Nutricional. In: GOUVEIA, E. L. C. **Nutrição, Saúde & Comunidade**. 2 ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1999. cap. 3, p. 57-77.

VASCONCELOS, F. A. G. **‘Como nasceram os meus anjos brancos’**: a constituição do campo da nutrição em saúde pública em Pernambuco. Rio de Janeiro, 1999. 266 f. Tese (Doutorado em Ciências na área de Saúde Pública) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública.

VEIROS, M. B.; VIEIRA, A.; NERBASS, F. B.; ALVES, F. S.; SILVA, R. C.; MARQUEZ, L. F.; PROENÇA, R. P. C. Como está a qualidade de vida dos funcionários do restaurante universitário da UFSC. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFSC, 8, 1998, Florianópolis. **Resumos...** Florianópolis: Departamento de Apoio à Pesquisa e Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, 1998, p. 527.

VERDUSSEN, R. **Ergonomia**: a racionalização humanização do trabalho. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978. 161 p.

VIANA, S. V. **Nutrição, Trabalho & Sociedade – uma identidade profissional em conflito**. Salvador: Ed. HUCITEC, 1997. 167 p.

WADA, C. C. B. B. Saúde: determinante básico do desempenho. **Revista Alimentação e Nutrição**. São Paulo, n 56, p. 36-38, 1993.

WEST, B. B.; WOOD, L.; HARGER, V. **Servicio de alimentos en instituciones.** Washington: Organizacion Panamericana de la Salud, 1973. 229 p.

WILLIAMS, S. R. Essentials of Nutrition and Diet Therapy. 6 ed. St. Louis: Mosby, 1994. 521 p.

WISNER, A. **Por Dentro do Trabalho** : ergonomia método & técnica. São Paulo: FTD, 1987. 189p.

ZACCARELLI, E. M.; COELHO, H. D. S.; SILVA, M. E. P. O jogo como prática educativa, no treinamento para controle higiênico-sanitário, em unidades de alimentação e nutrição. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 11, n. 70, p. 23-26, mar. 2000.

CAPÍTULO VI

APÊNDICES

APÊNDICE A

Guia de Observação – Modelo de Análise

APÊNDICE B

Cardápio da UAN– Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio

CAPÍTULO VII

ANEXOS

ANEXO A

Listagem dos Equipamentos da UAN

ANEXO B

Leiaute da UAN