

# **ANÁLISE DA QUALIDADE DA CADEIA AGROALIMENTAR DE FRUTAS E VEGETAIS DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE, RS**

**Aline Petter Schneider<sup>1</sup>**

**RESUMO:** O fornecimento de frutas e verduras para o setor hospitalar é um importante segmento da cadeia de suprimento agroalimentar. Demanda altos padrões de qualidade, incluindo o cumprimento de normas higiênico-sanitárias, tamanho, forma, procedência, isenção de resíduos e agrotóxicos, entre outros. O objetivo deste estudo foi analisar o processo atual de fornecimento de frutas e verduras no município de Porto Alegre, RS. Para tanto, empregou-se a metodologia de estudo de múltiplos casos. Verificou-se que o fornecimento atual não é eficiente, dá-se de maneira inadequada, não atendendo a maioria dos seus requisitos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cadeia Agroalimentar; Logística; Segurança Alimentar.

## **A QUALITATIVE ANALYSIS OF THE AGRO-FOOD CHAIN OF FRUITS AND VEGETABLES IN THE MUNICIPALITY OF PORTO ALEGRE,RS**

**ABSTRACT:** The furnishing of fruits and vegetables for the hospital sector is an important segment in the supplying chain of agro-victuals. It demands high quality patterns, including the accomplishment of the hygienic-sanitarium norms, size, origin, exemption of pesticides, and so forth. The present study aimed at analyzing the present supply of fruits and vegetables in the municipality of Porto Alegre. A study of multiple cases pointed out that it is not suitable, once it does not respond to most of the requirements above.

**KEY WORDS:** Agro-food Chain; Logistics; Food Safety.

### **1 INTRODUÇÃO**

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) são importantes setores dentro da organização estrutural e funcional das empresas onde estão estabelecidas, e mais ainda em organizações hospitalares, onde o fornecimento de alimentos pode

---

<sup>1</sup> Nutricionista, Especialista em Administração Hospitalar e Mestre em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Docente do Centro Universitário UNIVATES, Curso de Nutrição; Docente do Centro Universitário Metodista IPA, Curso de Nutrição e de Administração Hospitalar.

assumir uma importante posição estratégica, independentemente do tipo de cliente o qual o serviço é destinado.

Dentre os objetivos das UANs em uma organização hospitalar, verifica-se como prioridade o fornecimento de alimentação adequada, balanceada e segura, que atenda as exigências higiênico-sanitárias preconizadas pela ciência da nutrição. Para o cumprimento desse importante requisito, é indispensável que o fornecimento de frutas e verduras para os hospitais atenda essas necessidades higiênico-sanitárias e, mais do que isso, garanta a uniformidade dos produtos quanto a tamanho e forma, bem como a integridade de suas características organolépticas.

O segmento hospitalar representa um dos importantes setores de recepção de produtos, ao qual é destinada a distribuição de frutas e verduras, elo final da cadeia produtiva. Nesse segmento, em particular, sabe-se que o fornecimento desses produtos processa-se de forma individualizada, por parte do fornecedor, não havendo coordenação para uma racionalização estratégica que venha ao encontro dos padrões de qualidade buscados por essas instituições, para a satisfação de suas necessidades e as de seus clientes.

A cadeia de suprimentos pode ser definida como uma rede de empresas que obtém matérias-primas, processa-as em produtos, primeiramente intermediários e, em seguida, em produtos acabados, e os distribui aos consumidores finais (Lee, 1992). A FIGURA 1 mostra um modelo de cadeia de suprimentos e os relacionamentos entre seus atores.

FIGURA 1 - Modelo de cadeia de suprimentos

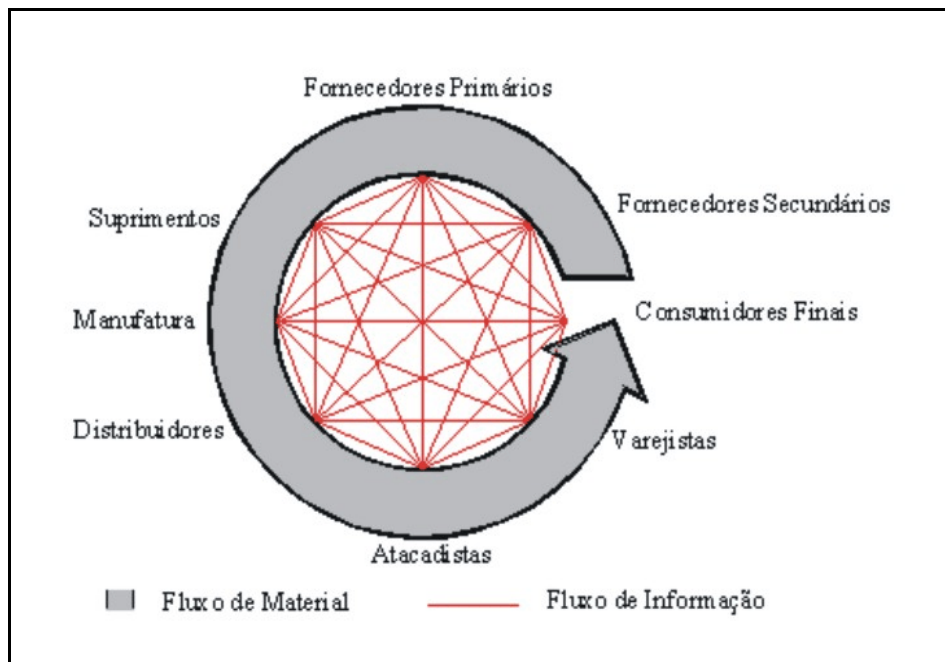
Fonte: Greis, N.P.; Kasarda, (1997,p.55-78)

Cooper e Ellram (Cooper, 1993) apontam importantes razões para a formação de cadeias:

- a) redução dos investimentos em estoques ao longo da cadeia total;
- b) melhora no serviço prestado ao cliente;
- c) ajuda na construção de uma vantagem competitiva para o setor como um todo.

Mas, embora alguns autores apontam vantagens na formação de cadeias, outros alertam para seus problemas. Para Davis (Davis,1993), a incerteza é a real dificuldade das cadeias de suprimentos. Lee e Billington (Lee, 1992) apontam outros perigos, como a falta de definição das informações que devem circular entre as empresas e os problemas operacionais e estratégicos.

A discussão sobre Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos iniciou-se no contexto logístico de gerenciamento de estoque. A idéia era reduzir os estoques dos membros pertencentes à cadeia e conseqüentemente o custo total da cadeia (Wood, 1998).



O gerenciamento logístico está primeiramente preocupado com a otimização de fluxos na organização, enquanto o gerenciamento da cadeia de suprimentos



reconhece que a integração interna não é suficiente, ou seja, ele vê a cadeia de suprimentos como uma entidade única que trata do transporte e da estocagem de bens e do fluxo de informações associado aos mesmos, desde o produtor de matéria-prima até o consumidor final, na cadeia como um todo (Christopher, 1997).

Tem-se, assim, que o gerenciamento da cadeia de suprimentos é, na realidade, uma metodologia definida para alinhar as atividades de produção de forma sincronizada, visando reduzir custos, minimizar ciclos e maximizar o valor percebido pelo cliente final por meio do rompimento das barreiras entre departamentos (Wood, 1998).

Observam-se três pontos-chaves para o estabelecimento do gerenciamento da cadeia: conectividade entre os membros, alinhamento dos sistemas de suporte interorganizacionais e compartilhamento de recursos - informações e *expertises* (Lewis, 1997).

No contexto de cadeia ou *filière* agroalimentar, observa-se que esta é uma seqüência de operações que transformam uma *commodity* em um produto pronto para o consumidor final. Nesse conceito, não há o privilégio pela variável preço no processo de coordenação do sistema, mas focalizam-se, especialmente, aspectos distributivos do produto industrial (Zylbersztajn, 2000). Essa cadeia é composta de elos que vão desde a matéria-prima, passando pela agricultura, indústria, distribuição (atacado e varejo), até o consumidor final. A FIGURA 2 ilustra o conceito.

FIGURA 2 - Sistema de Agribusiness e Transações Típicas

Fonte: Zilbersztajn e Neves (2000, p. 14)

Permeando cada elo da cadeia, há as transações típicas de compra e venda, em que cada elemento desempenha um papel importante no todo. O consumidor exige qualidade e o distribuidor, por sua vez, procura uma fonte para atender às necessidades do cliente, podendo ser na indústria ou diretamente na agricultura.

Verifica-se uma distância entre o elo produtor e o consumidor, o que muitas vezes ocasiona distorções entre o que o cliente exige e sua viabilização na fonte. Outro fator importante a ser considerado na cadeia agroalimentar é a utilização de tecnologias na seleção, produção e acondicionamento dos gêneros alimentícios.

O Brasil é um dos três maiores produtores mundiais de frutas, com um volume que supera os 33 milhões de toneladas. No entanto, esse mercado apresenta como importante desafio à consolidação do Desenvolvimento Sustentável, ou seja, pensar a produção como um processo em cadeia que envolve todo o setor, adotando uma filosofia global de produção integrada para assegurar produtos de boa qualidade (Vieira, 2000).

Em relatos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e informações recentes sobre doenças de origem alimentar no Brasil, mais de 60% são toxinfecções alimentares, ou seja, os agentes etiológicos encontram-se entre as bactérias, vírus, fungos e parasitos. Isso deve-se às práticas inadequadas de manipulação, matérias-primas contaminadas, falta de higiene ao longo da cadeia, desde a produção até o consumo, além de equipamentos e estrutura operacional deficiente e principalmente inadequação envolvendo o controle de tempo e temperatura (Fernandes, 2002).

Foram eleitas como legislações importantes para referenciar a pesquisa o *Codex Alimentarius*, o Código de Proteção ao Consumidor, a Portaria MS nº 42, sobre Rotulagem de Alimentos, e a Instrução Normativa /MAA nº 07, sobre os Produtos Orgânicos.

A Organização Mundial do Comércio - OMC, ao estabelecer regras para o comércio internacional, reconhece a Comissão do *Codex Alimentarius* como organismo internacional competente em matéria de normalização da inocuidade dos alimentos. O *Codex Alimentarius*, um programa conjunto da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação - FAO e a Organização Mundial da Saúde - OMS, é um fórum internacional de normalização sobre alimentos. Foi criado em 1962 e suas normas têm como objetivos básicos proteger a saúde dos consumidores e assegurar práticas equitativas no comércio internacional de alimentos (Inmetro, 2002).

O APPCC (Análise dos Pontos e Perigos Críticos de Controle) surgiu no início da década de 60 nos Estados Unidos, a partir da necessidade da produção de alimentos com "defeito zero", para uso dos programas espaciais. Com base no método APPCC, foi publicada, em 02/12/93, a Portaria nº. MS-1428, pelo Ministério da Saúde e recentemente regulamentada pelo Centro de Vigilância do Estado de São Paulo, da Secretaria de Estado da Saúde, através da Resolução nº. SS-38, de 27/02/96, e da Portaria nº. CVS-8, de 06/03/96. Essa legislação fиска diretrizes determinando que todo estabelecimento de gênero alimentício deve elaborar e adotar as normas específicas de boas práticas de elaboração de alimentos/prestação de serviços e fluxogramas de produção, de acordo com as atividades desenvolvidas. As normas devem ser documentadas em Manual de Boas Práticas na Produção e Distribuição de Alimentos, que será solicitado nas inspeções sanitárias (Arruda, 2002).

O objetivo do presente estudo foi descrever e analisar a qualidade da cadeia agroalimentar de frutas e vegetais do Município de Porto Alegre, RS.

## **2 MÉTODO E PROCEDIMENTOS**

Para atingir o objetivo deste estudo, foi realizada uma pesquisa de caráter exploratório que consistiu de um estudo de casos múltiplos.

A população foi constituída pelos principais fornecedores de frutas e verduras a hospitais da cidade de Porto Alegre.

A amostra contemplou os fornecedores que atendem dois ou mais hospitais de 250 leitos ou mais na cidade de Porto Alegre e todos os hospitais de Porto Alegre.

Para atingir os objetivos deste estudo, foi empregada a seguinte metodologia para a coleta de dados: entrevistas semi-estruturadas com as nutricionistas dos hospitais e observação direta, visitas técnicas aos distribuidores da CEASA, para análise das variáveis: processo de seleção, de distribuição e armazenamento das frutas e verduras.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O município de Porto Alegre possui 36 hospitais. Desses, três não participaram da pesquisa por não haver interesse da entidade, ou pela ausência de nutricionista na ocasião da pesquisa.

O Complexo Hospitalar Santa Casa de Misericórdia é composto de seis hospitais que requerem três serviços de produção de alimentos. O Hospital Santa Rita e o Hospital Santo Antônio da Criança possuem essa divisão no hospital. Os quatro hospitais restantes são atendidos pela mesma unidade de produção.

Durante as entrevistas, verificou-se com as nutricionistas que atuam em hospitais em que o processo de compra dá-se por licitação alguns problemas, principalmente no que tange ao prazo de duração do contrato, de três meses a um ano, e a dificuldade de suspensão do mesmo. Foi referido ainda pelas nutricionistas que o manejo com os fornecedores é difícil, não havendo interesse especial destes em atender os requisitos dos hospitais. Por isso, a análise dos dados foi dividida em duas partes: os hospitais que compram pelo processo de licitação e os que não compram por esse processo.

Os fornecedores de frutas e verduras para os hospitais de Porto Alegre foram identificados por meio de informações coletadas nas entrevistas realizadas nos hospitais com as nutricionistas de produção ou chefes do serviço.

Do total da amostra (33 hospitais), quatro hospitais realizam as compras diretamente na CEASA. Apenas um hospital possui horta própria e complementa seu pedido com compras na CEASA.

Nesta pesquisa, foram visitados os oito principais fornecedores, levando-se em conta a relevância em termos de volume de pedido (94,64% dos leitos hospitalares) e o número de hospitais atendidos (82,15% dos hospitais).

As nutricionistas dos hospitais foram entrevistadas por meio de perguntas semi-estruturadas. A compilação dos dados encontra-se nas TABELAS 2 e 3.

TABELA 2 - Análise dos critérios e ações do fornecimento de frutas e verduras – Sem processo de licitação de compras

Pergunta	Discorda totalmente	Discorda	Imparcial/ Neutro	Concorda	Concorda totalmente
O padrão do tamanho das frutas é um requisito importante de fornecimento	3 (15,78%)	Zero	Zero	3 (15,78%)	13 (68,42%)
O padrão do tamanho das hortaliças é um requisito importante de fornecimento	2 (10,52%)	2 (10,52%)	6 (31,57%)	2 (10,52%)	7 (36,84%)
As condições de forma e formato das frutas e verduras são avaliadas no fornecimento	1 (5,26%)	Zero	Zero	3 (15,78%)	15 (78,94%)
É importante a cor das frutas e verduras no seu fornecimento	1 (5,26%)	Zero	Zero	1 (5,26%)	17 (89,47%)
É indispensável que haja controle da utilização de agrotóxicos nas frutas e verduras	Zero	Zero	1 (5,26%)	2 (10,52%)	16 (84,21%)
É necessário que as frutas e verduras sejam isentas de resíduos químicos	Zero	Zero	Zero	5 (26,31%)	14 (73,68%)
É importante a qualidade intrínseca das frutas e verduras	2 (10,52%)	Zero	2 (10,52%)	5 (26,31%)	1 (5,26%)
Costuma realizar visitas ao fornecedor antes de contratá-lo	10 (52,63%)	2 (10,52%)	1 (5,26%)	5 (26,31%)	1 (5,26%)
Obtém informações sobre a proveniência dos produtos	12 (63,15%)	1 (5,26%)	1 (5,26%)	3 (15,78%)	2 (10,52%)
É realizado controle dos fatores de correção para verificar se as sobras estão de acordo com as indicações encontradas na literatura especializada	13 (68,42%)	1 (5,26%)	2 (10,52%)	1 (5,26%)	2 (10,52%)
O hospital costuma devolver mercadorias ao fornecedor	7 (36,84%)	Zero	1 (5,26%)	4 (21,05%)	7 (36,84%)
É realizada análise química e microbiológica periódica nas frutas e verduras	11 (57,89%)	Zero	3 (15,78%)	2 (10,52%)	3 (15,78)
Considera possível pagar mais por frutas e verduras produzidos ou selecionados para os hospitais	3 (15,78%)	1 (5,26%)	5 (26,31%)	6 (31,57%)	4 (31,05%)
Está satisfeito(a) com o fornecimento atual de frutas e verduras	4 (21,05%)	1 (5,26%)	3 (15,78%)	8 (42,10%)	3 (15,78%)

Fonte: Dados da pesquisa

Com relação à escolha do fornecedor, a maioria dos hospitais não realiza visitas anteriores ao fechamento do contrato ao mesmo. Os nutricionistas entrevistados referiram também que os aspectos mais importantes são: 1) higiene do produto, das



caixas e do caminhão; 2) disponibilidade em atender pedidos fora do planejamento; 3) manutenção do padrão e 4) confiança no fornecedor.

TABELA 3 - Análise dos critérios e ações do fornecimento de frutas e verduras (pelo processo de licitação)

Pergunta	Discorda totalmente	Discorda	Imparcial/ Neutro	Concorda	Concorda totalmente
O padrão do tamanho das frutas é um requisito importante de fornecimento	Zero	Zero	Zero	1 (9,10%)	10 (99,90%)
O padrão do tamanho das hortaliças é um requisito importante de fornecimento	Zero	4 (36,36%)	1 (9,10%)	1 (9,10%)	5 (45,45%)
As condições de forma/formato das frutas e verduras são avaliadas no seu fornecimento	Zero	Zero	1 (9,10%)	3 (27,27%)	7 (63,63%)
É importante avaliar a cor das frutas e verduras no seu fornecimento	Zero	Zero	Zero	1 (9,10%)	10 (90,90%)
É indispensável que haja controle na utilização de agrotóxicos nas frutas e verduras	1 (9,10%)	Zero	Zero	2 (18,18%)	8 (72,72%)
É necessário que as frutas e verduras sejam isentas de resíduos químicos	1 (9,10%)	Zero	1 (9,10%)	1 (9,10%)	8 (72,72%)
É importante a qualidade intrínseca das frutas e verduras	3 (27,27%)	Zero	Zero	1 (9,10%)	8 (72,72%)
Costuma realizar visitas ao fornecedor antes de contratá-lo	3 (27,27%)	2 (18,18%)	1 (9,10%)	1 (9,10%)	4 (36,36%)
Obtém informações sobre a proveniência dos produtos	5 (45,45%)	1 (9,09%)	Zero	Zero	5 (45,45%)
É realizado controle dos fatores de correção para verificar se as sobras estão de acordo com as indicações encontradas na literatura especializada	3 (27,27%)	1 (9,09%)	1 (9,10%)	Zero	6 (54,54%)
O hospital costuma devolver mercadorias ao fornecedor	3 (27,27%)	Zero	Zero	Zero	8 (64,64%)
É realizada análise química e microbiológica periódica nos frutas e verduras	6 (54,54%)	1 (9,10%)	1 (9,10%)	Zero	3 (27,27%)
Considera possível pagar mais por frutas e verduras produzidas ou selecionadas para os hospitais	Zero	2 (18,18%)	5 (45,45%)	Zero	3 (27,27%)
Está satisfeito(a) com o fornecimento atual de frutas e verduras	Zero	2 (18,18%)	3 (27,27%)	3 (27,27%)	3 (27,27%)

Fonte: Dados da pesquisa

Foram observadas algumas diferenças entre os dois grupos analisados. O grupo que compra sem processo de licitação obtém mais informações sobre a proveniência dos produtos do que o que adquire frutas e verduras pelo processo de licitação. Em contrapartida, os hospitais que compram sem processo de licitação realizam menos visitas técnicas do que os demais.

Os hospitais que compram pelo processo de licitação fazem maior controle dos fatores de correção do que os hospitais que não se valem deste processo para obter aqueles produtos, correspondendo o índice de fiscalização, respectivamente, a 54,54% e 15,78%.

Apesar das dificuldades relatadas pelas nutricionistas dos hospitais que compram pelo processo de licitação no início das entrevistas, o grau de satisfação desses hospitais (54,54%) é semelhante quando comparado ao dos hospitais que não compram por licitação (57,88%).

Observou-se que, nos hospitais, em geral, o padrão do tamanho das frutas é uma característica fundamental no fornecimento deste produto, o que ainda é complementado, no recebimento, por uma análise das condições de forma, de formato e da cor das frutas e verduras. Na visita técnica observou-se que os gêneros são pré-selecionados de acordo com a necessidade do cliente. Porém, tanto para exclusão de gêneros impróprios para o consumo como para os cuidados no manuseio dos produtos, apenas a metade dos fornecedores detém-se ao cumprimento dessas questões.

Constatou-se na pesquisa, no que diz respeito aos fornecedores, que o transporte não é adequado em 100% da amostra, pois não há controle de tempo e temperatura e as condições de armazenamento não seguem os padrões determinados. Foi referido pelos fornecedores que existem rotinas de higienização e limpeza de área física, caminhões, caixas, estrados e câmaras frias. Todavia, esse processo não é registrado e varia de fornecedor para fornecedor, não havendo padronização formal.

Verificou-se que 26% dos fornecedores devolvem a mercadoria para os fornecedores quando elas não se encontram em padrões previamente determinados. O destino dos produtos devolvidos, em 41,2%, é o seu fornecimento a outro cliente, podendo ser outro hospital. Esse fato demonstra a falta de comunicação e de coordenação entre os elos da cadeia de suprimentos.

A maioria dos fornecedores não conhece a proveniência dos produtos e desconhece se possuem alguma certificação. A fase de pré-requisitos para a aquisição de gêneros tem extrema importância no serviço de nutrição. Se a matéria-prima não atender a especificações rigorosamente estabelecidas, compromete-se toda a qualidade definida como objetivo da Unidade de Alimentação e Nutrição. Deve-se adquirir gêneros somente de fornecedores que obedeçam rigorosamente às normas e determinações oficiais e que recebam inspeção dos órgãos competentes. É importante, também, realizar visitas periódicas às instalações do fornecedor para verificar a manutenção do padrão de qualidade (Fernandes, 2000). Porém, constatou-se que a maioria dos hospitais não realiza visitas técnicas antes de iniciar a adquirir frutas e verduras de um novo fornecedor.

Os hospitais consideram necessário que as frutas e verduras sejam isentas de resíduos químicos e que existam controles na utilização de agrotóxicos. No entanto, a maior parte dos hospitais não realiza análises microbiológicas desses produtos para averiguar a ausência de microorganismos patogênicos e de substâncias tóxicas.

O método APPCC considera como critério de importância para assegurar a qualidade do processo alimentar o controle de fornecedores, que envolve: análise sensorial, teste físico-químico, análise microbiológica e visitas periódicas aos

fornecedores para verificação da matéria-prima consumida. Na prática hospitalar verificou-se que a maioria dos hospitais que compra pelo processo de licitação costuma realizar visitas técnicas a um novo fornecedor antes de iniciar com um o mesmo, o que não é realizado pela maioria dos hospitais que não compram pelo processo de licitação.

Aproximadamente a metade dos hospitais considera possível o pagamento de um valor maior por frutas e verduras produzidas ou selecionadas para o setor hospitalar. Os demais mostram-se neutros ou não concordam em pagar a mais pelo produto. No processo atual, observou-se que os fornecedores atendem diferentes clientes (restaurantes, supermercados, clínicas e hospitais), cada um com necessidades e exigências distintas, situação que não permite uma customização dos produtos pela diversidade de requisitos e falta de conhecimento por parte dos fornecedores.

Sobre a satisfação com relação ao fornecimento atual, observou-se certa neutralidade ou imparcialidade quanto aos hospitais que compram pelo processo de licitação. Já a maioria dos hospitais que não compra pelo processo de licitação está satisfeita com o fornecimento atual.

#### 4 CONCLUSÕES

Com base na análise realizada no capítulo anterior, pode-se chegar a algumas conclusões sobre o fornecimento de frutas e verduras para as Unidades de Alimentação e Nutrição Hospitalar.

A primeira refere-se ao cumprimento das boas práticas de higiene e APPCC. Observa-se que o **processo não é eficiente**, uma vez que as rotinas por parte dos fornecedores não são cumpridas. Quanto aos hospitais, o **recebimento** não é adequado; em geral o profissional que recebe as mercadorias não possui conhecimento técnico, nem tampouco segue a legislação vigente para este procedimento.

No que diz respeito à utilização de **agrotóxicos e isenção de resíduos**, a questão parece ser mais grave. Os fornecedores não conhecem a proveniência dos produtos, não sabem se existe certificação, e a maioria desconhece a existência de controle na utilização de agrotóxicos. Os hospitais não conhecem a proveniência dos produtos e a grande maioria não realiza análises para verificar a ausência de microorganismos patogênicos. Os hospitais **não realizam visitas técnicas** antes de iniciar a receber produtos de um novo fornecedor. Neste caso, ambas as partes, os fornecedores e os hospitais, precisam rever seu processo. O desenvolvimento de fornecedores, o acompanhamento e a avaliação dos mesmos por meio de um processo contínuo levam a menores custos, qualidade mais alta e prazos menores de fornecimento (Christopher, 1997).

A inexistência de um sistema efetivo de exigência sobre direitos e sobre premissas de saúde/segurança dos alimentos por parte dos hospitais, somada à baixa ação fiscal (sanitária e tributária), faz com que a qualificação do setor das frutas e verduras tenha predomínio na informalidade, com baixo padrão de qualidade. A estratégia de mudança proposta deve estar ancorada em informação ao consumidor e aos produtores, com foco em problemas e alternativas; em fiscalização, com

direcionamento em saúde pública, e na divulgação das ações (estratégia de estímulo ao consumo qualificado, valorização do produto gaúcho, como exemplos).

A implantação de um processo dessa envergadura pressupõe determinação, estratégia e enfrentamento de barreiras. A lógica seria resgatar o papel de ente público, ocupado com a saúde pública e com a economia regional, culminando com uma definição de estratégias competitivas alicerçadas nos enfoques custo (reduzir desperdícios e tornar eficaz o processo) e diferenciação (responsabilidade ambiental e saúde pública) e a rotulagem como materialização adequada para uma dinâmica de mercado no qual, além de prerrogativa legal, deve ser vista como uma dimensão imprescindível para a qualificação das relações contemporâneas de mercado - o consumidor cidadão (paciente) como meta a ser construída (Damboriarena, 2001).

As constatações deste estudo mostram que o processo atual compromete a saúde e a qualidade de vida dos que recebem a alimentação hospitalar. Os danos muitas vezes não se apresentam de imediato, porém podem ter efeito cumulativo e apresentarem-se após a internação hospitalar.

A maior parte dos hospitais não está disposta a pagar mais por produtos selecionados ou produzidos especialmente para este segmento e, ao mesmo tempo, desconhece o gasto mensal com este gênero.

Com base nas informações obtidas nas entrevistas, na visita técnica e na revisão da literatura, verificou-se que o processo atual é ineficiente e insatisfatório, não condizendo com as necessidades e demandas da clientela hospitalar.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRUDA, G. A. Método APPCC – Opinião. Disponível em: <<http://www.nutrinews.com.br/serviços/opinião/appcc;htm>> Acesso em: 12 ago 2002.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços.** São Paulo: Pioneira, 1997.

COOPER, M. C.; ELLRAM, L. M. Characteristic of supply chain management and implications for purchasing and logistics strategy . **The International Journal of Logistics Management**, v. 4, n. 2, 1993.

DAMBORIARENA, E. **Certificação e rotulagem como fator de competitividade na cadeia dos hortigranjeiros no Estado do Rio Grande do Sul.** 2001.129f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

DAVIS, T. Effective supply chain management. **Sloan Management Review**, Summer, 1993.

FERNANDES, A. T.; FERNANDES, M. O. V.; RIBEIRO FILHO, N. **Infecção hospitalar e suas interfaces com a área da saúde.** São Paulo: Atheneu, 2000. p. 1208-1218.

FERNANDES, O. A.; BUENO, A. F. **MIP Receituário agrônômico**, 2002.

GREIS, N. P.; KASARDA, J. D. Interprise logistics in the information era. **Management Review**, v. 39, n. 4, 1997.

INMETRO. Site. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br>> Acesso em: ago 2002.

LEE, H. L.; BILLINGTON, C. Managing Supply Chain Inventory: Pitfalls and Opportunities. **Sloan Management Review**, v. 33, n. 3, 1992.

LEWIS, R. G.; VOEHL, F.; STEIN, M. **Macro logistics: supply chain management**. Paper presented at the eighth Annual Conference of the Production and Operations Management Society, Miami Beach-FLA, Apr. 1997.

RODRIGUES, H. R. **Manual de rotulagem**. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 1999.

VIEIRA, F. C. de. Panorama da fruticultura brasileira. **Revista Preços Agrícolas**. Jul. 2000.

WOOD, T. Jr.; ZUFFO, P. K. Supply Chain Management, **Revista de Administração de Empresas**, v. 38, n. 3, 1998.

ZYLBERSZTAJN, D; NEVES, M. F. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. Pensa (Programa de Estudos dos Negócios do Sistema Agroindustrial). São Paulo: Pioneira, 2000.