

MANUAL OPERACIONAL DAS CEASAS DO BRASIL



PALAVRA DO PRESIDENTE

João Alberto Paixão Lages

*Presidente da Associação Brasileira
das Centrais de Abastecimento (Abracen) e da CeasaMinas*

O longo caminho rumo ao desenvolvimento do sistema agroalimentar de abastecimento nacional passa necessariamente pelo conhecimento. E em um mundo cada vez mais conectado graças aos inúmeros avanços tecnológicos em curso, o compartilhamento de idéias é expressão-chave. Foi assim que as centrais de abastecimento mais se desenvolveram, na década de 70, ainda na época do extinto Sistema Nacional de Centrais de Abastecimento (Sinac), quando havia diretrizes centrais e as Ceasas podiam atuar de modo mais integrado.

Hoje, mais de duas décadas após o fim do Sinac, temos o Programa de Modernização do Mercado Hortigranjeiro (Prohort), importante iniciativa implantada em 2005 pelo governo federal a fim de retomarmos a visão sistêmica do setor. E mesmo que já possamos sentir algumas melhorias no sentido de uma nova integração, ainda há muito a se conquistar.

Daí a importância deste Manual Operacional, resultado do trabalho competente de técnicos e acadêmicos que se debruçaram sobre alguns dos aspectos operacionais mais relevantes. São temas fundamentais, cuja aplicação, a bem da verdade, já deveria fazer parte do dia-a-

dia de nossas Ceasas. Mas estamos no caminho certo e acreditamos que a atual coletânea de textos traduz de modo eficaz as normas e práticas necessárias para alcançarmos a excelência.

Aqui estão reunidos temas como a função social das Ceasas, as relações contratuais, gestão de pessoas, estrutura técnica de um entreposto, tecnologia da informação e comunicação, procedimentos para higienização de frutas e hortaliças, cuidados no armazenamento, manuseio e comercialização de produtos, dentre outros assuntos.

Ao citarmos estes exemplos, já é possível ter uma noção da abrangência do material que o leitor tem em mãos.

Esperamos que os benefícios deste Manual Operacional cheguem, direta ou indiretamente, a todos que dependem das Ceasas: produtores rurais, comerciantes, carregadores, chapas, estudiosos, técnicos, dirigentes, demais trabalhadores e, por fim, o consumidor final.

Boa leitura!



Associação Brasileira das Centrais de Abastecimento

Presidente | **João Alberto Paixão Lages** [CeasaMinas]

1º Vice Presidente | **Mário Maurici de Lima Moraes** [Ceagesp]

2º Vice Presidente | **Romero Fittipaldi Pontual** [Ceasa-PE]

3º Vice Presidente | **Sérgio Roberto Lopes** [Ceasa Rio Branco-AC]

Diretor Norte/Nordeste | **Marco Aurélio Casé** [Ceasa-PE]

Vice-Diretor Norte/Nordeste | **José Tavares Sobrinho** [EMPASA-PB]

Diretor Sudeste/Centro-Oeste | **Nivaldo Dóro** [Ceasa Campinas-SP]

Vice-Diretor Sudeste/Centro-Oeste | **Leonardo Penna de Lima Brandão** [Ceasa-RJ]

Diretor Sul | **Nestor Pistorello** [Ceasa Caxias do Sul-RS]

Vice-Diretor Sul | **Ari João Martendal** [Ceasa-SC]

Vice-Presidente FLAMA | **Antônio Reginaldo Costa Moreira** [Ceasa-CE]

Conselho Fiscal Titular

| **Ivete Vieira Bulhões** [Ideral-AL]

| **Luiz Carlos Prezoti Rocha** [Ceasa-ES]

| **Reub Celestino** [EBAL-BA]

Conselho Fiscal Suplente

| **Júlio César Menegoto** [Ceasa-DF]

| **Petrônio José Lima Nogueira** [Ceasa Paulo Afonso-BA]

| **Francisco de Moura Mendonça** [Ceasa Patos de Minas-MG]

Coordenação | **Gustavo Costa de Almeida** | **André Caixeta Colen** | **Wilson Guide da Veiga Júnior**

Autores | **Carmo Rubilota Zeitune** | **Ivens Roberto de Ataújo Mourão** | **José Sérgio Baima Magalhães**

| **Altivo Roberto Andrade de Almeida Cunha** | **Enio de Paula Rosa** | **Wilson Guide da Veiga Júnior**

| **Tarcísio Silva** | **André Caixeta Colen** | **Ronan Siuves Ferreira** | **Eduardo Valério de Barros Vilas Boas**

| **Joaquim Oscar Alvarenga** | **Gustavo Costa de Almeida** | **Rita de Fátima Alves Luengo**

| **Regina Célia Nazar Fialho** | **Heroniton dos Santos Siva** | **Clarice Santos Maciel** | **José Bismarck Campos**

| **Fabiana Maria da Costa** | **José Lourenço Pechtoll** | **Sérgio Aparecido Rodrigues Pereira**

| **Ana Lúcia Pucharelli** | **Newton Araújo Silva Júnior**

ABRACEN

SGAS, Quadra 901, Bloco A, Lote 69 - Ed. Conab - Sala 101/B, Brasília/DF. CEP 70.390-010

Telefone: 61 3312.6237 | www.abracen.org.br



Sistema de Gestão da Qualidade certificado conforme a Norma ISO 9001:2008

2011 . Belo Horizonte . AD2 Editora

Copyright © . 2011

Conselho Editorial | **Frederico Bicalho e Christiano Bicalho**
Direção de Arte e Produção | **Christiano Bicalho**
Designer | **Jamile Ferreira**
Impressão | **Gráfica Del Rey**

AD2 Editora

Rua Ludgero Dolabela, 1021 - 8º andar - Gutierrez. Belo Horizonte/MG. CEP 30.150-020


Telefone: 31 3299.5500 | www.ad2editora.com.br



SUMÁRIO

Conceito das Ceasas	10	Padronização, classificação e rotulagem de frutas e hortaliças	110
Breve história do mercado atacadista de hortigranjeiro no Brasil	18	Cuidados no armazenamento, manuseio e comercialização de frutas, legumes e verduras.	118
Antigos e novos papéis das Centrais de Abastecimento brasileiras	36	Taxa de perecibilidade de alguns produtos hortícolas	128
Estrutura técnica de uma Central de Abastecimento	48	O uso correto de embalagens para frutas e hortaliças	138
As unidades regionais das Ceasas como instrumento orientador para formulação de uma política municipal de abastecimento e segurança alimentar	60	Logística de perecíveis	150
Relação contratual para cessão de área em entrepostos de abastecimento alimentar	70	Gerenciamento dos resíduos sólidos nas centrais de abastecimento	160
Logística física	82	Tecnologia da comunicação e informação nas Ceasas brasileiras	170
Procedimentos básicos para a higienização de frutas e hortaliças	96	A importância das frutas, legumes e verduras na proteção da saúde	182
		Segurança alimentar no contexto das Ceasas	194
		Gestão de pessoas	208
		Programa brasileiro de modernização do mercado hortigranjeiro	216
		Função Social das Ceasas	230

CEASA

A close-up photograph of a tomato, showing its vibrant red skin and several clear water droplets. Green stems and leaves are visible in the background, creating a fresh and natural aesthetic. The lighting is soft, highlighting the texture of the tomato's skin and the glistening droplets.

“Outro grande desafio a ser enfrentado pelas Ceasas está inserido nas diretrizes do programa Prohort, que trata das ações voltadas para formulação de políticas públicas municipais para o abastecimento e a segurança alimentar.”

Carmo Rubilota Zeitune



CONCEITOS DAS CEASAS

Carmo Rubilota Zeitune

Economista, Diretor Técnico Operacional da Ceasa do Espírito Santo.

czeitune@ceasa.es.gov.br

CONCEITO HISTÓRICO

No início da década de 70, os mecanismos de comercialização de produtos hortigranjeiros passavam por um processo de estrangulamento, por conta, sobretudo, da precariedade dos equipamentos disponíveis, onde imperava mercados públicos obsoletos e comércio de rua, assim como a falta de regulamentação para o setor.

Diante desse cenário, o Governo Federal decidiu criar, em 1972, o Sistema Nacional de Centrais de Abastecimento – Sinac –, delegando à Companhia Brasileira de Alimentos – Cobal – a responsabilidade de atuar como órgão gestor das ações voltadas para a organização e expansão do setor de hortigranjeiros.

Em articulação com os estados e municípios, foram implantados, no âmbito do Sinac, 21 empresas denominadas de centrais de abastecimento, incluindo 34 mercados atacadistas urbanos, 32 mercados atacadistas rurais (mercados do produtor) e inúmeros mercados varejistas, entre esses, 26 hortomercados, oito módulos de abastecimento, quatro feiras cobertas, seis centros de abastecimento e mais de uma centena de sacolões e varejões.

A referida iniciativa gerou, sem nenhuma dúvida, benefícios para toda a cadeia produtiva e para o consumidor final e, em especial, foi capaz de produzir e oferecer um conjunto de serviços até então inexistentes ou desestruturados, tais como

as informações de mercado, a capacitação dos agentes, melhoramento nos processos de padronização e classificação dos produtos e adequação de embalagens, maior controle no uso de defensivos agrícolas, incentivos à produção para exportação, entre outros.

O Sinac foi uma das iniciativas mais bem-sucedidas, no sentido de viabilizar uma política de abastecimento voltada para o setor de hortigranjeiros. Seu CONCEITO ORIGINAL apontava prioritariamente para a instalação de uma rede física destinada a concentrar e organizar a comercialização dos produtos hortigranjeiros amparada em uma estrutura de serviços que moldavam os parâmetros que definiam o equilíbrio entre oferta e demanda, a preços compensatórios para os agentes da cadeia e justos para o consumidor.

O modelo brasileiro de centrais de abastecimento, orientado nas experiências da França, Espanha, Inglaterra, entre outros países, experimentou mudanças radicais e incorporou novos métodos e avanços tecnológicos, o que o levou a ser adotado como referência para outros países em desenvolvimento. Assim, a FAO, o Banco Mundial e outros organismos internacionais passaram a recomendar o sistema brasileiro, notadamente no que concerne à construção e operacionalização de mercados, tal a diversidade de concepções arquitetônicas e peculiaridades funcionais dos equipamentos implementados pelo Brasil.

Concluída a etapa de construção da estrutura física, cujo horizonte temporal se estendeu até o final da década de 80, o Sinac deu início ao processo de melhoria qualitativa dos canais da comercialização dos produtos hortigranjeiros, conquistando, ainda, avanços bastante significativos nos serviços disponibilizados ao conjunto de seus usuários.

O reflexo direto dessa modernidade, por consequência, foi notado na diversificação dos produtos ofertados, nos novos hábitos alimentares, além do surgimento de novas fronteiras produtivas, exclusivamente destinadas à produção dos hortigranjeiros, a exemplo dos cinturões verdes em torno dos centros urbanos ou em áreas circunvizinhas, o que contribuiu, sobremaneira, para garantir a regularidade da oferta, a qualidade dos produtos e a redução de custos e dos preços finais.

Um sistema moderno e em aperfeiçoamento das suas funções que, prematuramente no final de 1986, através de novas diretrizes governamentais, foi bruscamente interrompido a partir das mudanças dos controles acionários das empresas Ceasas.

O Governo Federal, que detinha o controle das ações em quase todas as empresas, resolveu transferir esse patrimônio para os estados e municípios. Como tal medida não foi precedida de um modelo alternativo, rompeu-se a base central de todo o arcabouço conceitual que norteava a concepção sistêmica da intervenção governamental no setor.

A individualidade na gestão dos mercados atacadistas e a descaracterização total do CONCEITO original provocou a imediata perda do referencial integrado, uma prática que se mostrou pouco comprometida com o processo evolutivo da cadeia agroalimentar.

A partir do rompimento societário e das diretrizes do sistema integrado, além de outros fatores intervenientes, as Ceasas passaram a conviver com sérias deficiências estruturais e de gestão, cabendo destacar as que se seguem:

- estruturas físicas dos mercados em processo de deterioração e obsolescência;
- infraestrutura de apoio (acesso, circulação, estacionamento, segurança, limpeza) deficiente, gerando custo adicional aos agentes operadores;
- perda significativa de competitividade dos produtores e atacadistas nos mercados;
- redução da oferta de recursos humanos com especialização na gestão operacional dos mercados;
- baixo uso das tecnologias de informação;
- falta de modernização dos métodos e processos de gestão e avaliação;
- deficiência na visão estratégica do sistema – focos de gestão voltados para a gestão operacional e não ao complexo do mercado;
- falta de interação entre os agentes envolvidos no processo de produção, comercialização, distribuição e consumo.

A fragmentação das ações voltadas para o setor induziu iniciativas localizadas e pontuais, contrariamente a um modelo sistêmico capaz de articular a conjugação de interesses e necessidades dos agentes envolvidos, e de alavancar, de forma indutora, o processo de modernização do setor, notadamente no que se refere aos pequenos e médios produtores, inseridos no contexto da agricultura familiar.

NOVOS TEMPOS, NOVOS DESAFIOS

Na maioria dos mercados brasileiros, o conceito usual de gestão se mantém na esfera operacional, muito longe de uma gestão voltada para as estruturas de base logística, ambiental e de segurança alimentar, como ocorre nos principais mercados mundiais.

Passados quase 40 anos de operacionalização da grande maioria das Ceasas e sem grandes investimentos, elas chegam no limite de sua capacidade estrutural e de serviços para atender às novas e complexas exigências dos mercados varejistas e de consumo.

Assim, o novo papel a ser exercido pelas Ceasas transcende sua esfera geográfica e deverá estar direcionado, além da sua competência institucional, para o exercício de sua capacidade de interagir e formalizar parcerias com todos os setores que compõem a estrutura do agronegócio

de frutas e hortaliças frescas através do desempenho de um papel articulado entre as demandas e expectativas apresentadas pelo sistema de distribuição final e de consumo ao sistema produtivo, com a sustentabilidade de uma nova modelagem logística para os mercados intermediários.

Para isso, é necessário o conhecimento prévio e a perfeita interação com os avanços tecnológicos e operacionais que já ocorrem em alguns mercados nacionais e internacionais, principalmente aqueles relativos à qualidade, preparação e apresentação dos produtos, e os impactos econômicos, sociais e ambientais que devem ocorrer junto às comunidades de produtores e de consumo.

Dentro dessa diretriz e desse compromisso institucional, as Ceasas deverão passar a priorizar e ampliar as ações articuladas com os organismos nacionais e internacionais voltados para o abastecimento alimentar, com as entidades científicas e de pesquisas e com as representações de classe. Os resultados esperados darão uma nova configuração da nova política estratégica, fundamentalmente, pela transformação conceitual das suas características originais de administração de mercados para uma gestão voltada para a qualidade e ao conceito de agronegócio.

Essa nova formatação para os setores da comercialização e do abastecimento

vai permitir que as Ceasas se tornem capazes de viabilizar operacionalmente seus projetos, objetivando, com isso, a modernização desses espaços, a diversificação e ampliação da oferta de bens e serviços com a qualidade esperada para o exercício e a prática dos negócios com produtos alimentícios.

Outro grande desafio a ser enfrentado pelas Ceasas está inserido nas diretrizes do programa Prohort, que trata das ações voltadas para formulação de políticas públicas municipais para o abastecimento e a segurança alimentar.

Nesse contexto, o recente diagnóstico realizado pela Conab sobre a realidade das Ceasas brasileiras revela que, além das unidades consideradas metropolitanas ou sedes, existe atualmente um enorme parque instalado de unidades em cidades do interior dos estados, muitas delas vinculadas a essas Ceasas metropolitanas.

Tanto quanto na maioria dessas unidades, os entrepostos regionais exercem apenas uma função operacional interna, muito distante das funções públicas que orientam o abastecimento municipal, mesmo considerando que nem sempre as cidades com unidades atacadistas dispõem de políticas estruturadas para o abastecimento e a segurança alimentar.

No momento em que se propõe ao complexo Ceasas brasileiras um perfil diferenciado e ampliado de gestão, é

fundamental que seja incorporada a esses novos conceitos uma estratégia para as unidades regionais, muitas vezes distantes das decisões das respectivas sedes.

Não fomos capazes, ainda, de conhecer as reais funções dessas unidades na lógica operacional, da eficiência de seus serviços para o aprimoramento da cadeia produtiva e, em especial, para o atendimento às demandas dos consumidores residentes na área de influência desses mercados.

UM NOVO CONCEITO

POTENCIALIZAR AS FUNÇÕES DAS UNIDADES REGIONAIS DAS CEASAS

A descentralização regional das unidades das Ceasas brasileiras foi iniciada, ainda dentro do Sistema Nacional de Abastecimento Alimentar. Os critérios de instalação das unidades regionais foram, em muitos casos, mais políticos do que técnicos, na falsa expectativa de que a construção desses mercados fortaleceria e fomentaria a produção de hortigranjeiros, mesmo em regiões onde, por exemplo, as culturas tradicionais (café, milho, trigo e soja) constituíam a atividade predominante.

Essa constatação sugere que a implantação de entrepostos regionais, gerados para descentralizar os serviços e os negócios dos grandes mercados atacadistas oficiais, não se constituiu em instrumento suficiente para viabilizar ou estimular a ampliação

de uma base produtiva pouco expressiva, bem como, a própria viabilização dos entrepostos estaria condicionada pela existência dessa base num determinado raio de ação, exceto quando a localização do equipamento junto aos grandes centros de consumo os converte em ordenadores do fluxo de mercadorias destinadas a esses centros.

As avaliações dessas unidades ainda são feitas pelo volume transacionado e, mesmo sem indicadores estatísticos mais precisos, pode-se concluir que a redução dos negócios nos grandes entrepostos metropolitanos, pós-implantação das unidades regionais, foi muito pouco relevante. Isso se deveu, em parte, pelas mudanças significativas ocorridas no perfil da comercialização, especialmente, nos grandes mercados onde os produtores rurais pouco a pouco se tornaram mais fidelizados aos seus clientes compradores e pouco se arriscaram na busca de novos mercados.

Com o advento das descentralizações, não foi possível identificar, com segurança, se as regiões produtoras localizadas no perímetro de sua influência experimentaram aumentos nas áreas plantadas suficientes para compor a oferta dessas unidades ou, ainda, o impacto na geração de emprego, agregação de renda e maior dinamismo na movimentação financeira do comércio e na prestação de serviços das cidades!

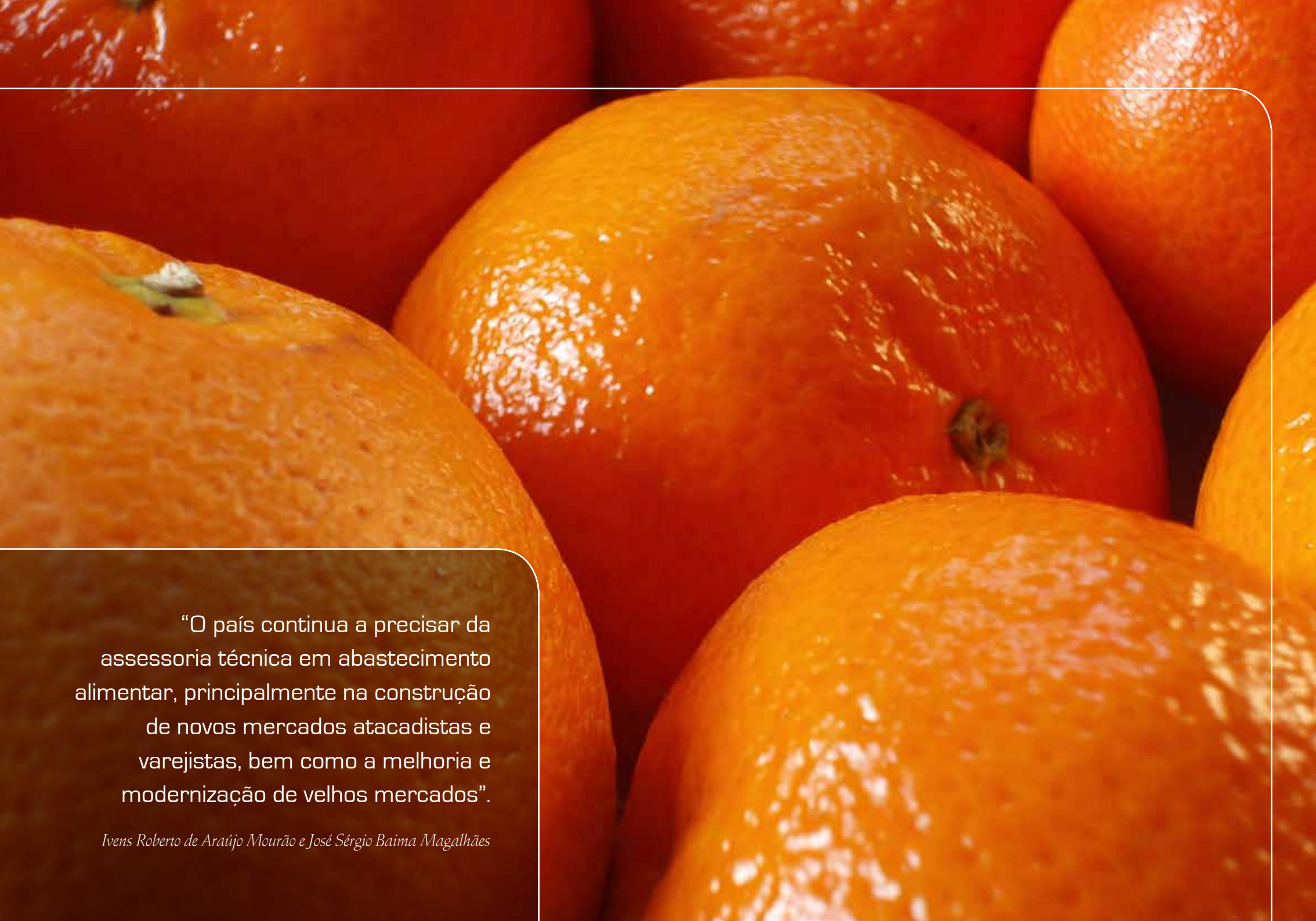
Temos pouco conhecimento dos resultados socioeconômicos nas regiões a partir da instalação dessas unidades.

Com raras exceções, as unidades regionais padecem de um processo de estagnação operacional causado, em parte, pela falta de políticas próprias, pela limitação do seu mix de ofertas e pela incapacidade de estimular a produção e o consumo regional.

Portanto, a proposta de descentralização das funções das Ceasas brasileiras requer, com urgência, uma avaliação aprofundada de seus resultados e a identificação do retorno desses patrimônios públicos à sociedade.

Mesmo assim, e independente das avaliações, é importante que, no processo da descentralização, as unidades, além da gestão operacional dos seus mercados, sejam contempladas com políticas de gestão direcionadas a cada realidade regional e que, ainda, possam integrar ações para o abastecimento com o poder público municipal/regional.

Essa iniciativa de cooperação e parceria pode significar um extraordinário avanço aos conceitos primários das unidades regionais e se apresenta como um novo desafio na busca de uma identidade mais participativa das empresas Ceasas no universo do abastecimento e da segurança alimentar municipal e nas relações com a sociedade.



“O país continua a precisar da assessoria técnica em abastecimento alimentar, principalmente na construção de novos mercados atacadistas e varejistas, bem como a melhoria e modernização de velhos mercados”.

Ivens Roberto de Araújo Mourão e José Sérgio Baima Magalhães

BREVE HISTÓRIA DO MERCADO ATACADISTA DE HORTIGRANJEIROS NO BRASIL

Ivens Roberto de Araújo Mourão

José Sérgio Baima Magalhães

Os dois articulistas são técnicos oriundos do Sinac. O primeiro é engenheiro civil e o segundo engenheiro agrônomo. Ambos foram dirigentes de diversas Ceasas (AM, MA, PI, PB, PR e RS) e prestam assessoria técnica em projetos de mercado públicos atacadistas e varejistas no Brasil e no exterior (Paraguai, Peru, Venezuela e Angola). Autores de diversos artigos, publicações e manuais técnicos sobre o comércio dos produtos hortícolas, são também consultores independentes do Instituto Agropolos do Ceará.

ivensmourao@gmail.com

sergiobaima@yahoo.com.br

Apresentamos, no presente artigo, um resumo da história do setor de abastecimento atacadista de hortigranjeiros no Brasil, desde a década de 60 até os dias atuais.

I – SINAC

a) Década de 60

No final da década de 60, o Governo Federal identificou um grande estrangulamento no sistema de comercialização de hortigranjeiros. Era uma atividade praticamente marginal. Tão marginal que a comercialização se dava na rua, literalmente. Não havia informação nenhuma de mercado. O produtor não tinha espaço assegurado nas cidades e, com isso, sentia-se desestimulado a produzir. As perdas de produtos pelas más condições de transporte, embalagem, acomodação e armazenamento eram enormes. Os caminhões criavam engarrafamentos de trânsito e, tanto era, que o problema urbanístico apressou a solução para a organização da comercialização.

Existiam apenas duas experiências de regularização do mercado: São Paulo e Recife. A primeira era iniciativa do governo paulista e a segunda, da Sudene – Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste. Nessa época, o Ministério do Planejamento, através do Decreto 61.391 de 20/9/67, criou um Grupo de Trabalho que propôs um Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico, cujo estudo apresentava uma definição clara de Ceasa:

Existiam apenas duas experiências de regularização do mercado: São Paulo e Recife. A primeira era iniciativa do governo paulista e a segunda, da Sudene – Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste. Nessa época, o Ministério do Planejamento, através do Decreto 61.391 de 20/9/67, criou um Grupo de Trabalho que propôs um Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico, cujo estudo apresentava uma definição clara de Ceasa:

“Ponto de reunião de agentes de comercialização”

Até hoje, muita gente ainda não entendeu esse conceito. É comum ouvirmos que a Ceasa é um antro de atravessadores e que o produtor não tem vez. Na verdade, o produtor deve ter lugar assegurado para a comercialização de sua produção na Ceasa, geralmente em locais próprios, em áreas de comércio não permanente (Galpão/Pavilhão Não Permanente, Pavilhão do Produtor, etc.) e prioridade nos locais de comércio permanente principalmente se for através de alguma forma associativa (cooperativa, condomínio rural, associação, etc.). Em todo caso, os produtores devem sempre lembrar-se de que o ambiente de mercado é de comércio e, ao atravessar a porteira de sua fazenda, o produtor vira um agente de um canal de comércio com regras próprias.

b) Década de 70

Pelo Decreto 70.502 de 11/5/72, foi criado o **Sinac** – Sistema Nacional de Centrais de Abastecimento. Tinha como objetivos principais, entre outros:

- reduzir custos de comercialização (perdas, mão de obra, embalagens, fretes);
- reduzir custos das organizações (economia de escala);
- melhorar os produtos e serviços de classificação e padronização;
- propiciar condições operacionais para a coleta, análise e divulgação de informações de mercado desenvolvidas pelo Sima – Serviço de Informação do Mercado Agrícola, do Ministério da Agricultura;
- reduzir os custos para o varejo e estimular os supermercados;
- reduzir a flutuação da oferta de produtos;
- aperfeiçoar o mecanismo de formação de preços e elevar o nível de renda das empresas agrícolas; e
- eliminar problemas urbanísticos causados

ANO	CEASA	MÊS DE OPERAÇÃO
1972	Brasília	Setembro
	Fortaleza	Outubro
	Recife	Dezembro
	Rio de Janeiro	Dezembro
	São Gonçalo	Dezembro
1973	Salvador	Março
	Aracaju	Março
	Porto Alegre	Setembro
1974	Belo Horizonte	Março
	João Pessoa	Setembro

Para elaboração dos primeiros projetos, buscou-se assessoria de organismos internacionais, como a FAO, contratação de grandes empresas de engenharia para elaboração dos projetos e treinamento de técnicos da

pela comercialização atacadista em lugares inadequados.

Com a criação do Sinac, o Governo delegou à então **Cobal** – Companhia Brasileira de Alimentos – a gestão do Sistema. Assim, foram criadas, no país, 21 Ceasas (Centrais de Abastecimento S/A). Eram economias mistas, sendo acionista a União, os estados e os municípios onde se localizavam as sedes. Em apenas três, a União não era majoritária (Distrito Federal, Minas Gerais e Bahia).

Projetaram-se, então, as construções e operações de mercados atacadistas nas principais cidades brasileiras. Assim, no Iº PND – Plano Nacional de Desenvolvimento – (72 a 74) foram implantadas Ceasas nas seguintes cidades:

Cobal e técnicos dos governos estaduais, nos Estados Unidos e Europa, principalmente na Espanha, para o conhecimento de técnicas de planejamento, construção e operação de mercados atacadistas.

Com o funcionamento das primeiras Ceasas (Brasília, Fortaleza, Rio de Janeiro e outras), constataram-se necessidades de correções dos projetos, adaptando-os à realidade brasileira. A Cobal passou a projetar e não mais a contratar projetos, utilizando o trabalho conjunto de engenheiros e arquitetos, com o suporte da vivência dos

técnicos de mercado, o que criou uma “expertise” própria de projeto e construção de mercados em função das características de sua operação. Os projetos podiam e foram simplificados e melhorados.

Na época do IIº PND (75 a 79), foram operacionalizados os mercados nas seguintes cidades:

ANO	CEASA	MÊS DE OPERAÇÃO
1975	Manaus	Fevereiro
	Campinas	Março
	Maringá	Abril
	Belém	Maio
	Goiânia	Agosto
	Maceió	Dezembro
1976	Curitiba	Julho
	Campina Grande	Julho
	Natal	Outubro
	Teresina	Dezembro
1977	Vitória	Junho
	Mossoró	Julho
	São Luís	Outubro
1978	Foz do Iguaçu	Fevereiro
	Florianópolis	Março
	Anápolis	Maio
	Uberlândia	Outubro
	Novo Hamburgo	Novembro
1979	Juiz de Fora	Março
	Campos	Março
	Campo Grande	Agosto

Ainda na primeira metade da década de 70, dois grandes esforços começaram a ser feitos para atender aos segmentos da produção e varejo. Foram implantados, até

o final da década, mais de vinte mercados expedidores rurais (Mercados do Produtor), visando a facilitar a comercialização das zonas produtoras, ligando-as aos grandes

mercados consumidores. Na área de varejo, foram implantados diversos equipamentos varejistas (hortomercados, varejões, sacolões, mercados volantes, etc.) para demonstrar que era possível essa atividade ser desenvolvida de modo profissional e em escala que possibilitasse repassar

ao consumidor os ganhos obtidos na produção e atacado.

c) Década de 80

No início da década de 80, estava praticamente concluída a fase de construção de Ceasas. Estávamos, inclusive, interiorizando algumas unidades:

ANO	CEASA	MÊS DE OPERAÇÃO
1982	Londrina	Janeiro
	Macaé	Maior
	Cascavel	Outubro
	Caxias do Sul	Novembro

Era o momento de concentrar esforços no aperfeiçoamento operacional do Sistema, propiciando: trabalho de classificação e embalagem; produção programada; informatização dos dados de origem e destino dos produtos; incentivo à produção para os mercados interno e externo; interiorização das Ceasas; orientação e controle do uso de defensivos agrícolas; assessoria às prefeituras na organização das atividades de atacado e varejo; ampliação e diversificação das ações das Ceasas para torná-las a “cidade do alimento” (comercialização de produtos alimentícios, industrializados ou não, além de produtos hortigranjeiros, carnes, pescado), e muitos outros projetos.

Ou seja, era o momento certo para iniciar a etapa mais importante: a de aperfeiçoamento gerencial e técnico do sistema nacional. Na verdade, a grande meta seria ajudar no processo de transformação

do produto agrícola em alimento. Estavam em operação 34 Ceasas nas áreas urbanas, 32 mercados do produtor nas zonas produtoras e 158 equipamentos varejistas (27 hortomercados, cinco feiras cobertas, 50 sacolões, dois sacolões volantes, oito módulos de abastecimento, sete feiras livres e 59 varejões).

Infelizmente, nessa época, iniciou-se o declínio do Sistema. A União passou a não mais investir, desestimulando a lapidação que era imperativa e, o pior, quando investiu, o fez de maneira equivocada.

Desviou recursos que poderiam ter sido aplicados nas Ceasas para uma aventura nas “*ciudades hortigranjeiras*”, belos projetos, mirabolantes e inexequíveis. A ideia era que os estados tivessem seus “*projetos*” de implantação de tais “*ciudades*”, que tinham como principal meta “concorrer” com as

Ceasas, como se fosse o caso. Logicamente, foi um fracasso total, pois desconheciam as mais elementares regras de comercialização, como a de constância da oferta.

Tinham, sobretudo, um pecado original: a falsa premissa de ligar a produção diretamente com o varejo, como se qualquer região pudesse ser autossuficiente de tudo. Tanto o atacado como as grandes redes de supermercado não compravam dessas “*ciudades*”, pois, quando tinham o produto hoje, não tinham amanhã. Aliás, poucas produziram alguma coisa. Não sobrou nenhuma das tais “*ciudades*”, mas o desvio da prioridade foi extremamente danoso ao Sistema de Ceasas.

Ainda hoje, vemos projetos, sobretudo de pequenos produtores, que insistem na comercialização direta com o varejo (que só tem dado certo em projetos especiais, de pouca escala), esquecendo que o aspecto da “constância de fornecimento” continua sendo primordial para o varejo.

Não bastando toda a falta de estímulo, as Ceasas foram obrigadas a não reajustar suas tarifas como contribuição no combate à inflação. Na verdade, as tarifas das Centrais nunca representaram mais de 0,6% no faturamento dos atacadistas, sendo que os parâmetros da FAO estabelecem até dois por cento (2%). Houve cada vez mais uma degradação das tarifas e uma brutal descapitalização das empresas. Com isso, tiveram que, como consequência, reduzir suas ações técnicas que eram viáveis com recursos próprios. Ou seja, o Governo não

investia e nem permitia que cada Ceasa buscasse o seu equilíbrio financeiro para desenvolver sua tarefa.

Em 1985, com novo Governo Federal, iniciou-se a discussão da privatização de empresas estatais. As Ceasas passaram a fazer parte da lista das privatizáveis. De imediato, a equipe do Sinac se posicionou contra a **forma** como se pretendia fazer a privatização. Primeiro, a atividade de comercialização sempre fora privada. O que era estatal era a administração do complexo, a coleta e divulgação de informações e diversas ações, próprias de governo, buscando o equilíbrio e melhoria do Sistema.

Defendia-se então a manutenção da unidade sistêmica, que o Sinac propiciava. Essa unidade era responsável pelos vasos comunicantes, tanto de diretrizes, como de inovações e manutenção dos objetivos das Ceasas.

O Governo, então, resolveu, com grande alarido na imprensa, “*privatizar*” 21 Ceasas. Para tanto, editou o Decreto n.º 93.611 de 21/11/86. Nesse Decreto, autorizava a Cobal a transferir o controle acionário para os respectivos estados e municípios. Determinava, ainda, nos casos de não concordância dos governos estaduais, que as Ceasas poderiam ser transferidas para a iniciativa privada. No mesmo decreto, estabelecia que o processo de transferência ficasse a cargo do CIP - Conselho Interministerial de Privatização.

Nessa época, foram feitos editais de licitação de Ceasas. Ninguém compareceu para

compra. Lógico, a atividade comercial já era privada. Nenhum comerciante iria querer assumir funções de governo.

Com a condução do processo entregue aos técnicos do CIP, sem a mínima sensibilidade para o setor hortigranjeiro, não se poderia esperar que o processo fosse bem conduzido. Os técnicos do Sinac, na época, argumentaram a necessidade de manutenção do Sistema e que o Decreto ia de encontro ao que estava explícito no IPND da Nova República: *“buscar-se-á expandir a oferta de armazenagem e fortalecer o Sistema Nacional de Centrais de Abastecimento, com interiorização do Programa”*.

Como uma prova de que não havia interesse em conduzir o processo de maneira correta, os técnicos do CIP não aceitaram a seguinte argumentação dos técnicos do Sinac: *“necessidade ética de reavaliar o valor contábil das Ceasas, antes da transferência das ações”*. A argumentação dos técnicos do CIP era, no mínimo, estranha: *“caso fosse aplicada a reavaliação, inviabilizava a transferência para os estados”*. Ou seja, não queriam encontrar uma forma correta. O interesse era se livrar das Ceasas, passando para os estados numa típica ação de “toma que o filho é teu”, lavar as mãos e dar as costas.

Assim, o Governo editou o Decreto, de nº 2.400 de 21/12/87, onde todas as ações da Cobal passaram para a União. O passo seguinte foi a doação, pura e simples, das ações para os respectivos estados. Em 18 de junho de 1988, foi assinado o Contrato

de Compra e Venda de Ações entre a União Federal e a Cobal. A assinatura desse contrato foi o atestado de óbito do Sinac. Na verdade, uma morte prevista e anunciada.

Em parecer oficial, o Decen – Departamento de Centrais de Abastecimento –, assim posicionou-se:

“Em suma, assim procedendo estaríamos minimizando o risco de se cometer, quem sabe, um erro histórico, uma vez que, pela nossa interpretação do Decreto (o 93.611), o mesmo abre perspectivas para mais de um tipo de negociação com os estados, municípios e iniciativa privada, o que sem sombra de dúvida evidencia a possibilidade de, num futuro não muito distante, se ter perdida por completo a unidade sistêmica do Sinac. Aí, o que teremos será um conjunto de Ceasas funcionando cada uma de maneira diferente e isolada, o que dificultará sensivelmente o estabelecimento de qualquer política de interesse do Governo Federal e/ou dos Ministérios, como padronização, classificação, embalagem, inspeção, tabelamento de preços etc.”

“Como consequência também, não resta a menor dúvida que diversas Ceasas abrirão os seus estatutos sociais, permitindo a compra e venda de hortigranjeiros em total desacordo com os objetivos que nortearam a criação do programa e em evidente concorrência com os usuários – que em última análise são os agentes que pagam as suas despesas – além de inevitavelmente se revelarem menos eficientes do que aqueles,

pois prevalecerão interesses políticos e demagógicos. Neste particular, as injunções que hoje são tantas, possivelmente se revelarão ainda mais acirradas, nas disputas de cargos e emprego nas Ceasas. Além disso, também a série histórica relativa às estatísticas hortigranjeiras trabalhadas pela Cobal há aproximadamente 10 anos, e da maior valia para programas e atividades de instituições como o próprio Ministério da Agricultura, corre o risco de ser interrompida.”²

O parecer foi profético: tudo que afirmava aconteceu. Com o fim do Sinac – Sistema Nacional de Centrais de Abastecimento –, encerrou-se definitivamente uma época.

II – PÓS-SINAC

O setor de hortigranjeiro virou o patinho feio da agricultura. O Governo Federal não deu mais a mínima importância. Tínhamos um só Brasil e passamos a ter vários “brasís”. Cada estado fez da sua Ceasa o que bem entendeu. Seguiram rumos diferentes. A despeito de algumas poucas terem até evoluído, muitas regrediram, outras estagnaram, algumas até fecharam. Aconteceu tudo o que os técnicos tinham alertado:

- abandono das ações técnicas;
- emprego;
- cessão das áreas de expansão para terceiros;
- proliferação de agentes ineficientes;
- varejo mesclado com o atacado;
- degradação física das instalações;

- relaxamento na limpeza e higiene;
- pouco avanço na qualidade dos produtos (buscada por algumas raras centrais atacadistas);
- pouco avanço da melhoria na classificação, padronização e embalagem;
- abandono do produtor de hortigranjeiros à sua própria sorte na etapa de comercialização;
- não participação do setor em feiras, fóruns e debates sobre hortigranjeiros;
- novos pavilhões e novas Ceasas implantadas em locais inadequados ou construídas sem a observação de critérios técnicos, mesmo os mais simples;
- não renovação da equipe técnica, envelhecida e sem estímulo;
- desvirtuamento dos objetivos da organização. Ocorreu até abertura do estatuto para compra e venda;
- não evolução dos trabalhos técnicos, dados estatísticos e informações de mercado.

Tudo isso aconteceu em função da falta de um **sistema** ou de uma entidade central coordenadora, que pudesse assistir tecnicamente as Centrais atacadistas, homogeneizando os procedimentos, multiplicando as ações exitosas e inovadoras. Ou seja, deixou de haver uma visão sistêmica do mercado de hortigranjeiros do país, provocada pelo grande vazio de coordenação centralizada.

É verdade que tivemos exemplos raros de Ceasas que evoluíram, mas que não tiveram

suas experiências exitosas repassadas para o sistema:

- algumas melhoraram a sua eficiência;
- incluíram atividades complementares afins;
- avançaram na informatização;
- continuaram sendo um centro de referência para o setor de hortigranjeiro de seu estado.

ABRACEN

Como resultado do processo de extinção do Sinac, houve o consenso entre as Ceasas de que necessitavam de algo que mantivesse a ideia de Sistema, e criaram, em 1987, a **Abracen** – Associação Brasileira de Centrais de Abastecimento.

A Abracen vem se destacando como a única tentativa de manter a unidade sistêmica do processo de comercialização de hortigranjeiros no país, sendo filiada à **WUWM** – World Union of Wholesale Markets –, bem como à **FLAMA** – Federação Latino-americana de Mercados de Abastecimento.

Representa uma tentativa valiosa de manter acesa a chama do Sinac. Funciona como o único e tênue elo entre as diversas Centrais. Lutou sempre com a sua principal dificuldade: falta de continuidade administrativa. Os dirigentes de Ceasa, por serem indicações políticas, passam pouco tempo nos seus cargos.

Apesar disso, a cada Governo Federal que se sucedia, a Abracen batia à sua porta,

solicitando apoio. Em 2005, o Ministério da Agricultura acolheu o pleito. Para tanto, fez baixar uma portaria, criando o Prohort – Programa Brasileiro de Modernização do Mercado Hortigranjeiro³: “Fica instituído, no âmbito da Companhia Nacional de Abastecimento – Conab –, empresa pública federal, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o Programa Brasileiro de Modernização do Mercado Hortigranjeiro – Prohort.”

III - MOMENTO ATUAL DO SETOR HORTIGRANJEIRO NO BRASIL

O setor de hortigranjeiros é o que mais cresce no mundo e o consumo é o que mais aumenta quando comparado com outros produtos agrícolas. Segundo a Abracen, a quantidade comercializada nos mercados atacadistas brasileiros em 2009 foi de cerca de 17 milhões de toneladas, com um valor em torno de R\$ 17 bilhões (US\$ 10,0 bilhões). Movimenta mais do que os grãos e oleaginosas e mais que as maiores empresas do setor supermercadista brasileiro.

Comparando esse faturamento bruto das Ceasas com os 18 setores mais importantes da economia nacional, as Ceasas estão em primeiro lugar em 12 deles, em segundo em três e em quarto nos outros três. Ou seja, elas pertencem ao G4 da economia nacional.

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas, segundo dados da FAO, atrás somente da China e da Índia. Como eles,

temos um forte mercado interno, altamente dinâmico e competitivo, como podem ser comprovados pelos dados estatísticos gerados nas Ceasas. Dados, aliás, de riquíssimo conteúdo, mas pouco conhecidos ou usados, tanto pelo poder público como pela iniciativa privada.

A produção brasileira de frutas e hortaliças provém, basicamente, de pequenas áreas e origem diversificada. São produtos que possibilitam alta receita por área implantada, alto nível de empregos diretos e indiretos, importantes para fixar mão de obra no campo, de resposta econômica rápida, ideais para a agricultura familiar e têm enorme potencial para aumentar o consumo.

A experiência da extensão rural na assistência ao pequeno produtor tem demonstrado que, a despeito do trabalho que se tem para assistir a produção, a melhoria esbarra na etapa de comercialização. Deixa o produtor, muitas vezes, entregue à sua própria sorte na etapa mais importante para ele, pois é na venda da produção que se define se ele vai perder ou ganhar, determinante para sua própria continuidade no “ramo”.

O poder público deveria ter uma visão mais ampla da cadeia produtiva de hortigranjeiros. Além do apoio em pesquisa e extensão rural, o setor mereceria um olhar além da porteira, pois muitos problemas ocorrem na comercialização. Como são produtos altamente perecíveis, um programa que reduza perdas na pós-colheita, por exemplo, pode ser tão ou mais importante que os

muitos projetos de aumento da produção.

Além disso, modernamente, a visão de AGRONEGÓCIO é determinante para o sucesso dos produtores, sejam grandes, médios ou pequenos, de base empresarial ou familiar, pois como qualquer atividade econômica na horticultura busca-se o lucro.

Durante todo o período pós-sistema (depois da extinção do Sinac), o setor reivindicou uma ação coordenadora por parte do Governo. A partir de 2005, passou a haver um esforço de apoio, determinado pelo MAPA e operado pela **Conab** – Companhia Nacional de Abastecimento –, através do Prohort.

1. PROHORT

O **Programa Brasileiro de Modernização do Mercado Hortigranjeiro – Prohort**, fruto dos anseios do setor e da reivindicação das próprias Ceasas, foi instituído pelo Mapa, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – em 2005 com a finalidade de, em interação com os estados, municípios e agentes integrantes da cadeia de produção e distribuição, fomentar o desenvolvimento do setor. Até agora, mais de cinco anos depois, pouco avançou.

AÇÕES DO PROHORT:

• Desenvolver e Integrar Bancos de Dados

A primeira reivindicação do conjunto das Ceasas foi montar um banco de dados que reunisse as informações de todas elas.

Ou seja, os dados coletados na portaria da Ceasa e no mercado.

Na portaria da Central, são obtidos os dados de quantidade e a origem de cada produto ofertado. A essas informações são agregadas as cotações no atacado em preços médios mensais, coletados em pesquisa nos dias fortes de atacado, segundo metodologia consagrada pelo **Sima** – Sistema de Informação de Mercado Agrícola, uma rede de coleta e distribuição de informações de preços, também relegada a segundo plano pelo Mapa.

Materializando essa ideia, foi criado o **Simab** – Sistema de Informações dos Mercados de Abastecimento do Brasil. A Ceasa Minas Gerais fez a doação do *software* “Detecweb” que atende plenamente às necessidades do Banco de Dados nacional e possibilita a inserção das informações via *internet*. Por sua vez, a **Conab** desenvolveu um *software* recuperador de dados (extração de relatórios), chamado BI (Business Intelligence) e está hospedando em servidor próprio. Podemos dizer que esse trabalho foi o que mais evoluiu nessa fase do Prohort.

• Modernizar os Processos de Gestão

É interessante esclarecer que não é interesse do Governo Federal interferir na administração das Ceasas, como no passado. Essa é uma página virada e sem retorno. As Ceasas são estaduais, municipais ou privadas. Algumas foram fundidas com outras empresas estaduais ou passaram a ser um simples setor de uma empresa.

Provisoriamente duas são federais. Mas não existe o mínimo interesse em mantê-las e, sim, privatizá-las ou retorná-las para os respectivos estados.

O que se pretende é assessorar nos aspectos técnico-operacionais, e os reflexos administrativos dessas melhorias serão de fórum íntimo de cada organização, envolvendo todas as variadas ações da comercialização dos produtos hortícolas em todo o canal, desde a produção, passando pelo atacado e chegando ao varejo.

• Estimular a Agregação de Tecnologia à Produção

Possibilitar o acesso dos produtores aos avanços da pesquisa e das modernas técnicas de comercialização. Significa levar as conquistas da pesquisa principalmente na tecnologia de influência direta na fase “fora da porteira”: área de comercialização, qualidade, conservação, tratos pós-colheita, etc., através de assistência técnica e capacitação especializada que seja eficaz, além de eficiente.

Paralelamente, passar a utilizar o Simab como uma importante ferramenta de planejamento da comercialização e, como consequência, da produção (produção planejada). Identicamente, aperfeiçoar as ofertas, reduzindo os “passeios” dos produtos (buscar o ótimo: produção direta para o varejo). Incentivar inovações de padronização, classificação, embalagem, rastreamento e combate ao uso exagerado de defensivos agrícolas, inclusive com

mecanismos que possam verificar quantidades de resíduos. Ou seja, fornecer um produto dentro de padrões de qualidade e de sanidade.

• Modernizar os Serviços de Apoio

Que as Ceasas melhorem e estendam os serviços que prestam em seus atuais espaços físicos para o extramuro. A grande ferramenta seria o Simab, que possibilitará uma melhor transparência de mercado, ampliando os horizontes de todos os seus clientes (produtores, atacadistas e varejistas), descobrindo novas oportunidades de mercado, tanto para compra como para venda. Modernizar a logística, a apresentação do produto em embalagens que o conservem e não sejam agentes disseminadores de doenças. Possibilitar a lavagem e higienização das embalagens plásticas.

• Estimular a Integração com as Universidades

As Ceasas e seus mercados atacadistas deveriam ser verdadeiros laboratórios onde pudessem ser detectados os problemas da produção e comercialização, dos tratos culturais visando ao mercado, embalagens, manuseio, qualidade de produto e cuidados pós-colheita. É preciso buscar apoio das universidades e órgãos de pesquisa e fomento. Quem se lembra de alguma tese de estudo técnico acadêmico realizado dentro das Ceasas nos últimos anos? Não procurem, são raríssimos. Da mesma forma, parcerias diversas na busca da regularidade do abastecimento, garantindo a segurança

alimentar e, conseqüentemente, nutricional de toda a população do país.

• Adequar e Modernizar a Infraestrutura

Vale esclarecer que a Conab não terá recursos para ampliar, reformar ou construir Ceasas. O que se pretende é assessorar na modernização da infraestrutura. Esse assessoramento significa investir os recursos obtidos de outras fontes de maneira adequada. Por exemplo: evitar-se que os mercados atacadistas (Ceasas) e mercados varejistas sejam construídos ou ampliados equivocadamente, causando problemas em sua operação. Amplamente dominada pelos especialistas brasileiros, a tecnologia em projetos, construção e operação de mercados públicos, reconhecida até por outros países, muitas vezes não é utilizada no Brasil.

• Ampliar as Funções das Centrais

O que houve, desde 1988, foi uma redução das funções das Ceasas, provocada unicamente por questões gerenciais. As Ceasas podem ser divididas em uma parte “física” e outra de “inteligência”. A parte de “inteligência de mercado” foi sendo, em grande parte delas, gradativamente desativada. Para que a “inteligência” da Ceasa funcione bem, tudo o que se refere a comercialização de frutas e hortaliças no Estado tem que ter a participação dela. Desde 1988, com o desmonte do Sinac, as Ceasas vêm perdendo, sistematicamente, as suas funções próprias. Na maioria delas, essas funções reduziram-se àquelas próprias de condomínio: administrar

espaço com o objetivo de autossuficiência financeira. É obrigação de todas participar na elaboração das políticas públicas para o setor em conjunto com os órgãos ligados a agricultura, pecuária e abastecimento. Identicamente, através do Consea, podem ser abertas outras possibilidades de parcerias com o Ministério da Saúde e outros ministérios, educação (treinamentos diversos) e segurança alimentar com a oferta regular de todos os produtos em todas as regiões.

O QUE JÁ FOI FEITO, COM AJUDA DAS CEASAS:

1. CRIAÇÃO DO PORTAL

www.ceasa.gov.br

Nesse portal, existem ações sobre o Prohort, os preços e ofertas diárias dos 48 principais produtos comercializados nos principais mercados atacadistas; informações técnicas sobre os produtos, notícias, principais publicações sobre o assunto hortigranjeiro, acervo técnico, relação dos estados participantes e o “*fale conosco*”, além de “*links*” com os principais sítios de mercados e órgãos do setor agrícola.

2. INFORMAÇÃO

Foi iniciada a implantação do Banco de Dados. Tem o nome de Simab – Sistema de Informações dos Mercados de Abastecimento do Brasil. Informa o produto, a origem, a quantidade e o preço de todos os mercados brasileiros e está disponibilizado no portal. Estão acessíveis as informações

de algumas Ceasas. Infelizmente, não foi dada continuidade à implantação das demais Centrais e seus mercados. E, vale acrescentar, o mais difícil foi feito: disponibilização de *hardware* para hospedagem do Banco e desenvolvidos os *softwares* de entrada e saída de dados, tudo via *web*.

Quando concluída essa implantação, serão agregados cerca de 70 mercados, movimentando 17 milhões t/ano a um valor de U\$ 10 bilhões/ano. Quando forem adicionados os dados dos supermercados, serão 25 milhões t/ano a um valor de quase US\$ 15 bilhões/ano. Será importante que seja divulgado, por todos os meios de comunicação, sobre a disponibilidade dessas informações no portal do Prohort.

Serão, também, liberados os seguintes cadastros: a) de todos os produtores, informando o produto, localidade, área plantada, época de colheita; b) de todos os atacadistas; e c) os varejistas e compradores por especialidade de produto.

3. COMO USAR O SIMAB EM APOIO À AGRICULTURA FAMILIAR

Quando vamos incentivar a produção em uma determinada região, precisamos saber a sua vocação, o que já produz, quais os mercados conquistados e quais as oportunidades de mercado que existem. Estas informações estarão no Simab:

a. acessando o Banco de Dados, ele nos indicará quais os produtos que já estão

sendo produzidos na região e em quais mercados estão sendo comercializados;

b. saberemos, também, em que quantidades (mês a mês e ano a ano), quais as fatias de mercado conquistadas e quem são os concorrentes;

c. mostrará, ainda, a sazonalidade da oferta e dos preços, apontando para a melhor época de chegar ao mercado;

d. conheceremos, também, todos os compradores, por tipo de produto, tanto atacadista como varejista, possibilitando contatos comerciais.

Em resumo, será possível um planejamento racional, fazendo a produção em função da comercialização e fazendo com que o produtor “*venda*” o produto antes de “*produzir*”, com menos incerteza do mercado.

4. MELHORAR QUALIDADE, HIGIENE E AGREGAR VALOR AO PRODUTO

Apoiar, melhorar e disseminar os trabalhos que estão sendo desenvolvidos por algumas Ceasas sobre beneficiamento, padronização, classificação, embalagem, rotulagem e rastreamento, possibilitando:

- transparência na comercialização;
- técnicas modernas na comercialização;
- maior competitividade ao produtor;
- menor preço e melhor qualidade ao consumidor;
- diminuição das perdas.

Pretende-se obter:

- monitoramento da qualidade da mercadoria e embalagem;
- banco de dados dos problemas mais comuns (pragas, danos, doenças, etc.);
- serviço de arbitragem da qualidade;
- serviço de certificação da qualidade;
- proposição de novas normas.

5. PRODUTO DE QUALIDADE E SAUDÁVEL AO CONSUMIDOR

Incentivar para que os órgãos competentes garantam um produto saudável ao consumidor através de um programa de controle de resíduos de defensivos agrícolas, com o objetivo de reduzir os riscos de consumo de alimentos com defensivos agrícolas apresentando índices acima dos toleráveis. O exame sistemático de resíduos de defensivos nos mercados atacadistas do país pode ajudar na obtenção de certificação de regiões e produtos. As certificações já são comuns no Brasil nos produtos de exportação, sendo necessário, agora, avançar no âmbito do mercado interno.

6. OUTRAS AÇÕES

a) Treinamento e capacitação

Instituir plano de capacitação específica, em parceria com instituições públicas e privadas, visando a oferecer treinamento em comercialização, qualidade total e manuseio de produtos por parte de:

- produtores;
- atacadistas;

- varejistas;
- agentes extensionistas;
- transportadores;
- carregadores;
- Técnicos de Ceasa.

b) Universidades

Firmar parcerias com universidades, faculdades e escolas técnicas, visando a sistematizar o conhecimento tácito dos técnicos especialistas em Ceasa, com a finalidade de criar cursos de formação e pós-graduação em comercialização.

Durante a implantação do Sinac, houve a formação – com experiências vividas – de especialistas nos mais diversos tópicos de implantação de uma Ceasa. Desde a pesquisa até a operação, passando, inclusive, pela fase de engenharia da construção.

Urge essa providência, pois temos o real risco de perder toda essa experiência que o país arduamente conquistou. Em 2009, por exemplo, perdemos alguns dos experientes técnicos em operação de Ceasa: Gilson Santos Neves, de Minas Gerais, Rogério Willy Lernem, do Rio Grande do Sul, e Ivan Moreira da Silva, ex-gerente do Decen.

c) Diagnóstico

Diagnóstico técnico operacional de todos os mercados, visando a ter uma “radiografia” de como se encontra o sistema. Esse trabalho foi concluído e pleno de informações, desnudando muitas das carências do setor.

d) Câmaras Setoriais

Seria recomendável firmar parceria com as Câmaras Setoriais de Frutas e Hortaliças para colaborar e encaminhar uma proposta nacional de classificação, padronização, embalagem, rotulagem, rastreamento e combate ao uso exagerado de defensivo agrícola.

e) Análise Conjuntural

A elaboração de Análise Conjuntural dos principais produtos. As Ceasas devem se responsabilizar pelas estaduais e a Conab pela nacional. No momento, apenas três Ceasas liberam as suas conjunturas no portal do Prohort.

f) Situação do Prohort em 2010

A Conab, responsável pela operacionalização do Programa, não dispõe mais de técnicos especialistas em mercados de hortigranjeiro. Conta com uma equipe reduzida, embora voluntariosa. Mas o que mais prejudica a ação do Programa é ser uma simples Gerência, quando deveria ser uma Diretoria. Afinal de contas, um setor que movimenta mais de 17 milhões de t/ano e está entre os quatro principais setores da economia nacional, o Mapa deveria melhor apoiar a Conab para ela atender às demandas que o setor reclama. Para tornar realidade todas as funções previstas na Portaria que criou o Prohort, necessitaria de uma equipe técnica muito experiente. Essa equipe ainda está disponível no país e pode ser encontrada nas diversas Ceasas ou em consultores independentes.

Bastaria alocar recursos para que a Conab formalizasse um convênio com uma OS e essa organização disponibilizasse o técnico que fosse necessário.

Assim sendo, o Programa resume-se ao site (www.ceasa.gov.br), à informação diária de preços nacionais de 48 produtos e à implantação parcial do Banco de Dados (Simab) com os dados de algumas Ceasas. E concluiu um excelente diagnóstico dos principais mercados atacadistas do país que aponta muitas ações que não estão sendo postas em prática.

Embora tenha se criado uma expectativa de apoio técnico, não foi possível atender às diversas demandas, tanto das Centrais existentes como de novos possíveis mercados.

No entanto, o país continua a precisar de assessoria técnica em abastecimento alimentar, principalmente na construção de novos mercados atacadistas e varejistas, bem como a melhoria e modernização

de velhos mercados. Os municípios, a quem compete, em última análise, a responsabilidade pelo abastecimento alimentar urbano, não têm a quem apelar, mormente no âmbito do Governo Federal.

IV - CONCLUSÃO

Com este artigo, procuramos resgatar um pouco da história do sistema de mercados (Ceasas) do Brasil. A década de 60 marcou o início de um planejamento. A década de 70 representou a fase áurea. Nos anos 80, tivemos o desmonte do sistema. Em seguida, ocorreram 17 anos (1988 a 2005), quando o Governo Federal simplesmente ignorou o comércio de hortícolas.

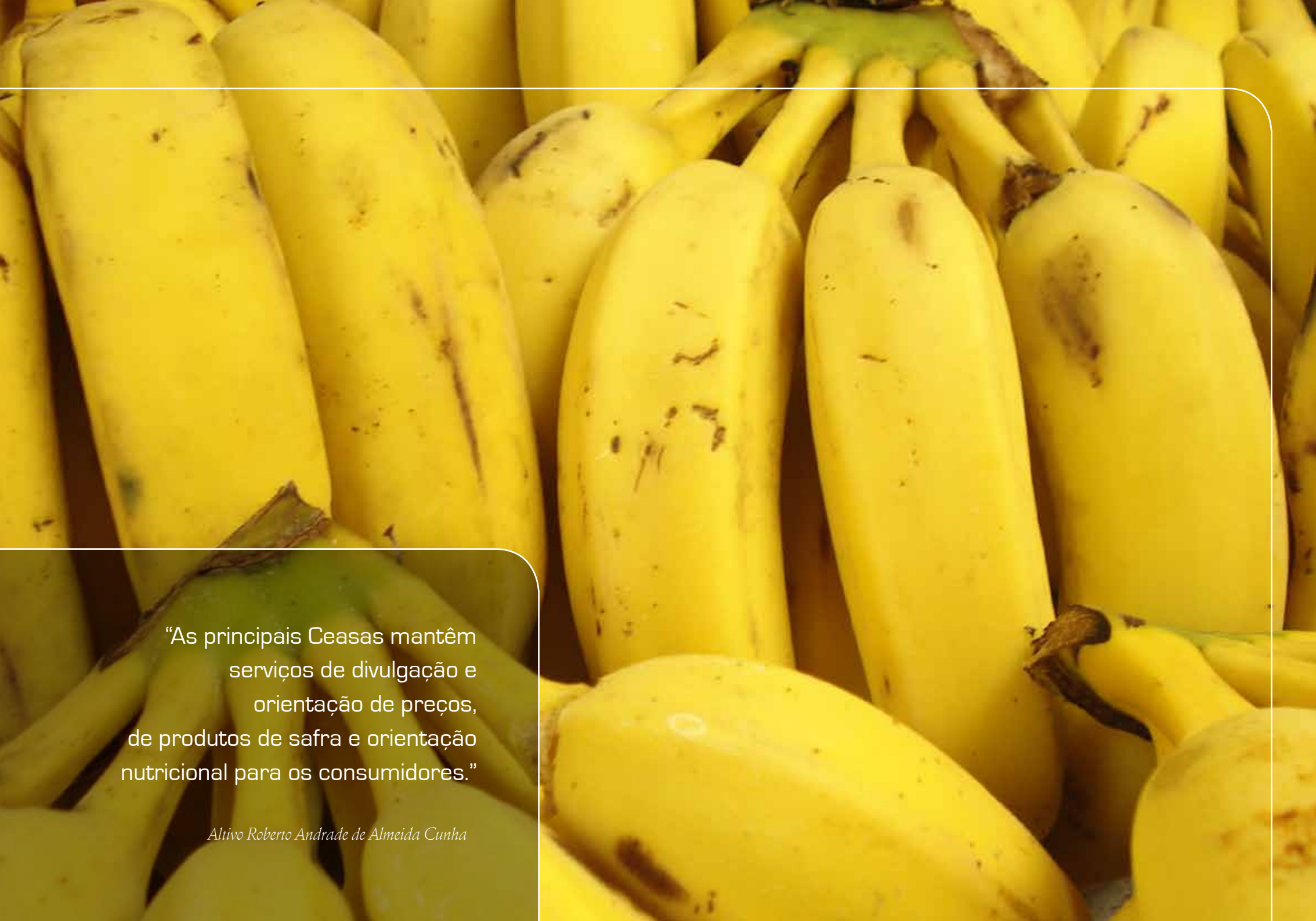
De 2005 a 2007, vivemos um momento raro de apoio para as Ceasas e que poderia ter sido mais bem aproveitado. De 2008 para cá, esse apoio se reduziu e tudo faz crer que tornaremos a presenciar a repetição da história: o Governo Federal novamente sair do processo e não delegar essa coordenação a ninguém. Sabemos que nada é constante na gangorra de governos.

Notas:

1. *Hortigranjeiro ou hortifrutigranjeiro: no âmbito da ciência agrônoma, entende-se por horticultura não apenas o cultivo das hortaliças – como o nome pode sugerir, embora este especificamente se denomine “olericultura” – mas também o cultivo das fruteiras, das plantas ornamentais e das ervas medicinais. Portanto, o “horti” refere-se a frutas, hortaliças, plantas ornamentais e ervas medicinais, já o termo “granjeiro” a ovos, aves e pequenos animais. Dessa forma, o correto seria hortigranjeiro. Hortifrutigranjeiro, se não é errado é, pelo menos, redundante.*


2. *Parecer de 15/12/86 (menos de um mês após o decreto 93.611) assinado pelo gerente, à época, do Decen – Departamento de Centrais de Abastecimento – Ivan Moreira da Silva.*

3. *PORTARIA Nº 171, DE 24 DE MARÇO DE 2005 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.*



“As principais Ceasas mantêm serviços de divulgação e orientação de preços, de produtos de safra e orientação nutricional para os consumidores.”

Ativo Roberto Andrade de Almeida Cunha



ANTIGOS E NOVOS PAPÉIS DAS CENTRAIS DE ABASTECIMENTO BRASILEIRAS

Altivo Roberto Andrade de Almeida Cunha

Engenheiro Agrônomo (Esalq/USP), Doutor em Economia (Unicamp). Consultor do Prohort/ PNUD e professor da Fead - Centro de Gestão Empreendedora de Belo Horizonte.

altivo.cunha@gmail.com

O sistema brasileiro de distribuição atacadista de alimentos baseado em grandes centrais de abastecimento é responsável pela principal parcela do abastecimento de produtos frescos no Brasil. Movimentando anualmente mais de 15 milhões de toneladas de produtos hortigranjeiros, é um dos maiores sistemas ocidentais de comércio atacadista sob regulação pública.

Implantado na década de 70, foi durante muitos anos a única referência nacional para o estabelecimento e difusão de padrões comerciais de produtos hortigranjeiros, constituindo o espaço de formação de preços e de definição de parâmetros de qualidade e classificação.

Por uma série de razões históricas, as centrais de abastecimento brasileiras vêm perdendo paulatinamente o protagonismo dessas funções para o sistema da "grande distribuição" representado pelo segmento varejista moderno. No entanto, as transformações por que passa o setor de distribuição de alimentos frescos no Brasil não podem ser explicadas apenas pelo desempenho gerencial das centrais de abastecimento. Refletem essencialmente as transformações do sistema alimentar.

O arranjo organizacional das centrais de abastecimento brasileiras é em sua origem e essência um modelo sistêmico. As centrais de abastecimento brasileiras foram concebidas e implantadas como parte central de um sistema legalmente institucionalizado e formal, articulado por vínculos acionários e interligado através de fluxos técnicos e informacionais que objetivavam a

modernização e a coordenação do sistema agroindustrial de produtos frescos.

Seu arcabouço institucional, o Sistema Nacional de Centrais de Abastecimento – Sinac –, criado em 1972, deixou um amplo legado de infraestrutura até ser extinguido legalmente em 1988.

Para construir a missão atual das centrais de abastecimento brasileiras, é fundamental compreender seu processo de constituição e as funções originalmente desenhadas para esse sistema.

A concepção das centrais de abastecimento brasileiras: funções e papéis originais

Muito mais do que um programa de investimento em infraestrutura, o Sinac estabelecia uma lógica sistêmica, um *modus operandi* e uma estrutura burocrática e organizacional que regulamentaria a comercialização atacadista de alimentos no Brasil.

Na perspectiva de estruturação de uma *network*, foi implantado um sistema em que os elementos integrantes e os parâmetros tecnológicos e econômicos dos fluxos que os interligam foram criados simultaneamente sob uma coordenação central, com fortes efeitos à montante e à jusante do segmento atacadista.

O Sinac foi incluído como programa prioritário do Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND), vigente entre 1972 e 1974, que estabelecia normas específicas para a implantação de centrais de abastecimento,

bem como a definição do nível de investimentos, fontes de recursos e normas operacionais.

O sistema brasileiro pressupunha uma hierarquia funcional estabelecida pela relação entre as centrais de abastecimento e os "mercados satélites", com atuação geograficamente delimitada e cuja coordenação pressupunha manter "um serviço setorial de informação de mercado e de padronização e classificação dos produtos a serem comercializados nas centrais com a indispensável unidade de ação às entidades integradas". (DL 70.502/72).

Consoante com o processo de modernização conservadora da agricultura brasileira, o Sinac definiu e impôs padrões e normas técnicas na ausência de um padrão estruturado de mercado. Estabeleceu normas de embalagens, informações de mercado, técnicas de produção e formatos organizacionais que deveriam ser implementados e conduzidos pelas centrais de abastecimento, com uma ambiciosa missão de integração dos padrões da base produtiva até a regulação do varejo. O documento básico de implantação do Sinac estabelecia oito objetivos para o programa:

- 1) reduzir os custos diretos de comercialização ao nível de atacado;
- 2) reduzir os custos indiretos das organizações que operam no comércio atacadista de distribuição (economias de escala);
- 3) melhorar a qualidade dos produtos alimentícios e intensificar os serviços de classificação e padronização;

4) propiciar condições para ampliação e difusão do sistema de informações de mercado agrícola;

5) reduzir os custos de comercialização do comércio varejista de gêneros alimentícios e a implantação de supermercados, autosserviços e mercados satélites;

6) reduzir a flutuação da oferta de produtos agrícolas;

7) aperfeiçoar o mecanismo de formação de preços e elevar o nível de renda dos empresários agrícolas;

8) eliminar gradativamente os problemas urbanísticos (principalmente de trânsito e das condições higiênico-sanitárias) decorrentes do sistema de feiras livres.

Esses objetivos são essencialmente minimizadores de custos de transação, evidenciados:

- a) pela busca de ganhos de coordenação do sistema, através da redução dos custos diretos e dos custos de transação ao longo da cadeia;
- b) pela redução da assimetria informacional, através da transparência dos processos de formação de preços, redução da flutuação de preços e da difusão de padrões de classificação e padronização; e
- c) pela redução das deseconomias de aglomeração urbanas decorrentes da organização do espaço urbano.

O Sinac objetivava estabelecer um sistema que não era definido exclusivamente pelas relações comerciais de compra e venda, mas um sistema complexo de relações baseadas

em fluxos de informações e padrões tecnológicos, cuja emissão de ordens do sistema partiria de um organismo central, um grupo interministerial (Gemab), tendo como órgão executivo uma empresa federal (a Cobal), coacionista das centrais de abastecimento, agentes operacionais do sistema.

Seus objetivos eram essencialmente de ganho sistêmico, mas a ideia de processo gradual e de aprendizagem evolutiva (como os processos de *learning-by-doing*) não encontrou eco na estratégia de desenvolvimento centralizada sob o governo militar brasileiro. O governo central optou por grandes investimentos e

intervenções simultâneas na organização e capacitação rural, na implantação de infraestrutura atacadista e capacitação de seus operadores, na intervenção no varejo e na criação de fluxos tecnológicos e de conhecimento entre os agentes.

A relação das "vantagens" esperadas da implantação do Sinac (relacionadas nos estudos básicos da implantação) aponta ganhos sistêmicos de coordenação, advindos de capacitação tecnológica e organizacional, melhor inserção no ambiente organizacional, redução da assimetria informacional, além do esforço na redução dos custos de produção e aumento da renda agrícola para os produtores.

Quadro 1. **Vantagens esperadas da implantação de centrais de abastecimento**

Consumidores	
	Redução do tempo de distribuição do produto
	Oferta de bons produtos
	Melhor conhecimento (informacional do mercado)
	Melhores preços
Produtos	
	Maior aproximação com o mercado
	Motivação para melhorar a qualidade dos produtos
	Facilidades para operações financeiras e bancárias
	Melhoria na prestação de outros serviços (assistência técnica, serviços logísticos)
	Redução dos custos de comercialização
	Aumento da renda agrícola
Governo	
	Facilidades para incrementar e difundir políticas
	Facilidade de controle e fiscalização
	Redução das deseconomias de aglomeração urbanas

Elaborado a partir de GEMAB (1972:44) Fonte: Cunha, 2010.

Para os consumidores, as vantagens não estariam resumidas a melhores preços, mas também a ganhos de qualidade e informação. Em relação à esfera governamental, as vantagens previstas nos documentos oficiais evidenciavam a intenção de tornar as centrais de abastecimento um espaço privilegiado para implantação de políticas públicas setoriais de forma regulada. A redução das deseconomias de escala (referidas como “vantagens para organização urbanística e sanitária”) atendia aos interesses de organização urbana típica dos “mercados de segunda geração”, uma vez que as empresas a serem criadas teriam coparticipação acionária de estados e municípios.

Estava implícita a valorização da capacidade de organização dos produtores rurais como agentes de comercialização nas centrais de abastecimento, principalmente nos “mercados expedidores” da produção rural.

No entanto, o nível organizacional, bem como o grau de associativismo dos produtores brasileiros, estava muito distante da referência eurocêntrica que inspirava o programa. O programa assumia que a organização e a capacitação do setor rural seriam concomitantes à implantação do sistema.

Para fazer frente à política de controle de preços agrícolas determinada pelo governo central como estratégia anti-inflacionária nos anos 1970, o sistema precisava criar mecanismos para sustentação de renda agrícola através de medidas de coordenação (na ausência, à época, de um

sistema difundido de sustentação de preços rurais como as políticas de preços mínimos e compras governamentais), cuja alternativa recaía na planificação, como o caso do programa de “produção programada”.

O “programa de produção programada” objetivava orientar os produtores rurais (individuais ou associados) para a determinação de sua área de plantio, em função de cada mercado-alvo. Para isso, pressupunha uma articulação com os órgãos de apoio ao setor produtivo (crédito, pesquisa e assistência técnica), cabendo às centrais o fornecimento de informações e dados disponíveis sobre as quantidades comercializadas em todos os mercados atacadistas, com especificação da origem e destino dos produtos, bem como informar o consumo mensal projetado, por produto, para cada período de 12 meses, na sua área de influência.

Em suma, as centrais deveriam cumprir também a função de dimensionamento do mercado para produtores individuais e associados, operando em articulação estrita com órgãos de pesquisa agropecuária, empresas estaduais de assistência técnica, instituições financeiras, secretarias de agricultura estaduais e municipais.

Ainda mais, como agente público do sistema, e em atendimento aos objetivos de redução dos custos de comercialização do comércio varejista, o Sinac estabeleceu que cabia às centrais de abastecimento estimular a implantação de supermercados, equipamentos de autosserviço e mercados satélites através da gestão direta de diversos

mercados municipais sob a denominação de hortomercados e feiras cobertas.

O sistema estava conceitualmente completo, mas o desafio colocado para as Ceasas era imenso, e como o futuro viria demonstrar, insustentável economicamente e inexecutável nas condições institucionais estabelecidas, tanto para as Ceasas quanto para a acionista principal dessas empresas, a Cobal.

O desmonte do sistema nacional e a busca de novos referenciais

O que se seguiu, a partir da segunda metade dos anos 1980, com a crise financeira e gerencial do sistema, foi o processo de extinção do Sinac, culminando com a transferência do controle acionário das Ceasas para os estados e municípios. A engenharia financeira que permitiu a construção da imensa infraestrutura das centrais de abastecimento se mostraria determinante para a implosão do sistema.

A desestruturação do Sinac provocou três grandes consequências: a primeira foi a supressão de diretrizes sistêmicas, resultando na ausência de uma visão estratégica de longo prazo e na falta de aproximação e interação entre os agentes envolvidos no processo de produção, comercialização, distribuição e consumo.

O sistema ressentiu a falta de coordenação, principalmente no estabelecimento de padrões e de metas a serem alcançados para o abastecimento de produtos hortigranjeiros. Isoladas, e sem diretrizes claras, algumas unidades atacadistas se

tornaram meras imobiliárias públicas de espaços comerciais, perdendo a noção da coordenação de mercado.

A segunda foi a perda da própria percepção do sistema pelas instâncias governamentais, que deixaram de acompanhar a evolução organizacional do setor. Sua existência e suas funções, a despeito de sua importância econômica, foram praticamente ignoradas pelos órgãos setoriais e pelos institutos de pesquisa públicos, no tocante à sistematização de dados e à produção de informações. Esse aspecto é realçado se considerada a movimentação econômica anual do segmento atacadista público, estimada em U\$ 9,9 bilhões, superior ao faturamento bruto da principal rede supermercadista nacional, de capital internacional.

A terceira consequência da desestruturação do Sinac foi a obsolescência de parte da infraestrutura atacadista ocasionada pela ausência de investimentos, que afetou de forma desigual as centrais de abastecimento nacionais. Há atualmente uma forte demanda por investimentos em infraestrutura em grande parte dos entrepostos, o que coloca a necessidade de uma articulação de agências e programas financiadores de infraestrutura de uso comum, bem como de infraestrutura específica para atividade atacadista. Sobretudo, há uma percepção generalizada sobre a necessidade de ações governamentais mais ativas para a promoção da qualidade de produtos hortigranjeiros nas questões de embalagens e classificação.

A partir da desarticulação do Sinac, diversas Ceasas brasileiras passaram a enfrentar uma série de deficiências organizacionais e estruturais. Tais deficiências implicaram, em maior ou menor grau, a obsolescência das estruturas físicas de comercialização e apoio e a perda de eficiência dos métodos de gestão empresarial. Muitas vezes submetidas a interesses políticos locais, ou à influência dos agentes privados que virtualmente se apropriaram da gestão, foi solapada a capacidade de sustentabilidade financeira de boa parte das empresas gestoras. Essa perda refletiu-se também na ausência de uma visão estratégica de longo prazo e na falta de aproximação e interação entre os agentes envolvidos no processo de produção, comercialização, distribuição e consumo.

Os estados e municípios, então abrupta (e graciosamente) transformados em únicos acionistas das empresas de abastecimento, deram respostas diferentes ao rumo das Ceasas. Muitos não possuíam recursos gerenciais, humanos e financeiros, ou não identificaram as vantagens governamentais apontadas pelo Sinac, e promoveram arranjos para uma privatização disfarçada do sistema mediante convênios com operadores privados ou através de fusão com outras empresas estaduais na década de 90.

Praticamente todos os equipamentos destinados ao varejo foram repassados para administrações municipais via convênio ou alienação. O modelo de fusão de empresas estatais com funções e missões diferenciadas, mas com enfraquecimento do poder de atuação e capacidade operacional da gestão

atacadista, foi seguido na esfera estadual por diversas empresas.

O fim da década de 90 marcou o que parecia ser o desmonte final do sistema com as mudanças institucionais que afetaram as três maiores centrais brasileiras. O sistema parecia fadado à privatização (embora suas regras nunca tenham sido definidas) ou à gradativa obsolescência. Parte expressiva das empresas estadualizadas tornou-se “multifocal”, incorporando ao seu objeto social a gestão de outros programas públicos concomitantes à gestão do comércio atacadista.

A partir do ano 2000, as principais instituições gestoras de mercados atacadistas brasileiras passaram a implementar e manter de forma disseminada programas de “responsabilidade social” nos entrepostos que administram, tanto relacionados à segurança alimentar como de outras políticas sociais.

As facilidades proporcionadas pela figura jurídica de sociedade anônima e o ambiente institucional que valorizou a implantação de programas de segurança alimentar (principalmente de *food security*) contribuíram para que fosse razoavelmente difundida nas centrais brasileiras uma gama de projetos que incluem bancos de alimentos, programas de distribuição de gêneros alimentícios, fábricas de concentrado alimentar, programas de educação alimentar e nutricional.

Em alguns casos, as Ceasas atuam como braço operacional de programas públicos para a compra de alimentos (para merenda

escolar ou para instituições assistenciais, etc.) e sua distribuição no âmbito municipal ou estadual.

O sistema brasileiro de abastecimento atual é dimensionado em 42 instituições gestoras e 73 entrepostos atacadistas, presentes em 22 unidades da federação.

Em busca de uma nova coordenação do sistema: o Prohort

As centrais de abastecimento brasileiras mantiveram uma parte das funções necessárias para alimentar um sistema nacional de informações sobre a comercialização de produtos hortigranjeiros, embora desarticuladas e sem uma diretriz macroestratégica.

As principais Ceasas mantêm serviços de divulgação e orientação de preços, de produtos de safra e orientação nutricional para os consumidores finais. As maiores empresas possuem setores técnicos qualificados para assistência técnica e orientação para a promoção da qualidade e classificação de hortigranjeiros, de melhoria de embalagens e de orientação a produtores rurais. No entanto, o intercâmbio de informações entre as unidades do sistema é essencialmente informal e pouco parametrizado.

Uma reação em prol da busca de coordenação do setor atacadista brasileiro se deu institucionalmente através da criação, em 2005, do Programa Brasileiro de Modernização do Mercado Hortigranjeiro – Prohort –, que segue as tendências verificadas na Europa de criação de redes

de cooperação e intercâmbio técnico e uniformização de interesses de mercados atacadistas.

O Prohort foi resultado de um conjunto de demandas articuladas no nível da Associação Brasileira de Centrais de Abastecimento – Abracen –, que encontrou eco na Conab, principalmente na alta direção oriunda das bases técnicas “do sistema”. A existência de duas centrais de abastecimento de grande porte vinculadas ao Ministério da Agricultura – a Ceagesp e a Ceasaminas – foi um fator fundamental para o início da operacionalização do Prohort.

A articulação da Abracen e da Conab procurou criar as bases para um programa cooperativo através de um ambiente favorável de apoio obtido junto às associações de interesse do setor, como a Associação Brasileira de Supermercados – Abras – e a União Mundial de Mercados Atacadistas – WUWM.

O Prohort foi instituído como um programa de diretrizes do Governo Federal vinculado à Conab através de uma estrutura gerencial, sendo suas características institucionais substancialmente diferentes das do Sinac, embora se apoiem conceitualmente em boa parte de suas premissas. O documento de planejamento estratégico da Conab de 2007 define três pilares fundamentais que norteiam o programa:

1) a necessidade de direcionar o capital e os esforços das centrais de abastecimento para a qualificação e expansão do sistema, gerando oportunidades, melhoria das

ações e vantagens para os produtores, comerciantes e consumidores;

2) a necessidade de agregar tecnologias de ponta ao sistema e valores aos produtos comercializados;

3) os princípios da ação solidária que se configuram na integração dos atacadistas, produtores e demais fornecedores, onde prevalece a organização de arranjos socioeconômicos de vontades mútuas, privilegiando negócios entre os parceiros.

O Prohort é definido como uma associação voluntária de ajuda mútua que se desenvolve sob a coordenação de um agente público. Seu papel é o de indutor de cooperação entre as Ceasas (federais, estaduais e municipais) e os agentes econômicos (produtores, atacadistas e varejistas) para que possam definir estratégias e construir canais que fortaleçam o comércio de produtos hortigranjeiros. O programa está estruturado em oito grandes diretrizes que objetivam:

1) desenvolver e integrar os bancos de dados estatísticos das Ceasas;

2) universalizar as informações, reduzindo suas assimetrias junto ao público;

3) modernizar os processos de gestão técnico-operacional e administrativa das Ceasas;

4) estimular a agregação de tecnologia à cadeia produtiva, orientada às exigências de mercado de consumo;

5) adequar e modernizar a infraestrutura física tecnológica e ambiental das Ceasas;

6) modernizar os serviços de apoio disponibilizados pelas Ceasas;

7) estimular a interação das Ceasas com as universidades, órgãos de pesquisa, ONGs e às Políticas Públicas de Abastecimento e de Segurança Alimentar; e

8) ampliar as funções das Ceasas, tornando-as áreas privilegiadas para execução e difusão das Políticas Públicas, no âmbito da saúde, educação e da Segurança Alimentar.

O sucesso do Prohort estará condicionado à sua capacidade de definir diretrizes para o sistema dentro dos novos contextos dos “câmbios estruturais da distribuição” e articular linhas de financiamento para investimento e capacitação das Centrais dentro de um contexto da moderna distribuição de alimentos, como as expressas no conceito de “*mercados de terceira geração*”.

O sistema atacadista nacional assiste a consolidação do segmento supermercadista no comércio de hortigranjeiros, que responde às tendências internacionais de consumo, ditadas pela busca pela diferenciação e agregação de atributos de qualidade aos produtos frescos. Esse movimento é inexorável, mas condicionado por características próprias do sistema alimentar brasileiro, sendo que a absorção de funções atacadistas pelo grande varejo não é isenta de contradições e assimetrias, estabelecidas pelo poder de barganha varejista.

A análise dos exemplos internacionais sugere que o ritmo da incorporação varejista

das funções exercidas pelo segmento atacadista será determinado pela capacidade de resposta e de reorganização das centrais de abastecimento, através de ações empresariais e de políticas públicas que possam estimular uma reconversão, tanto estrutural quanto funcional, das Ceasas.

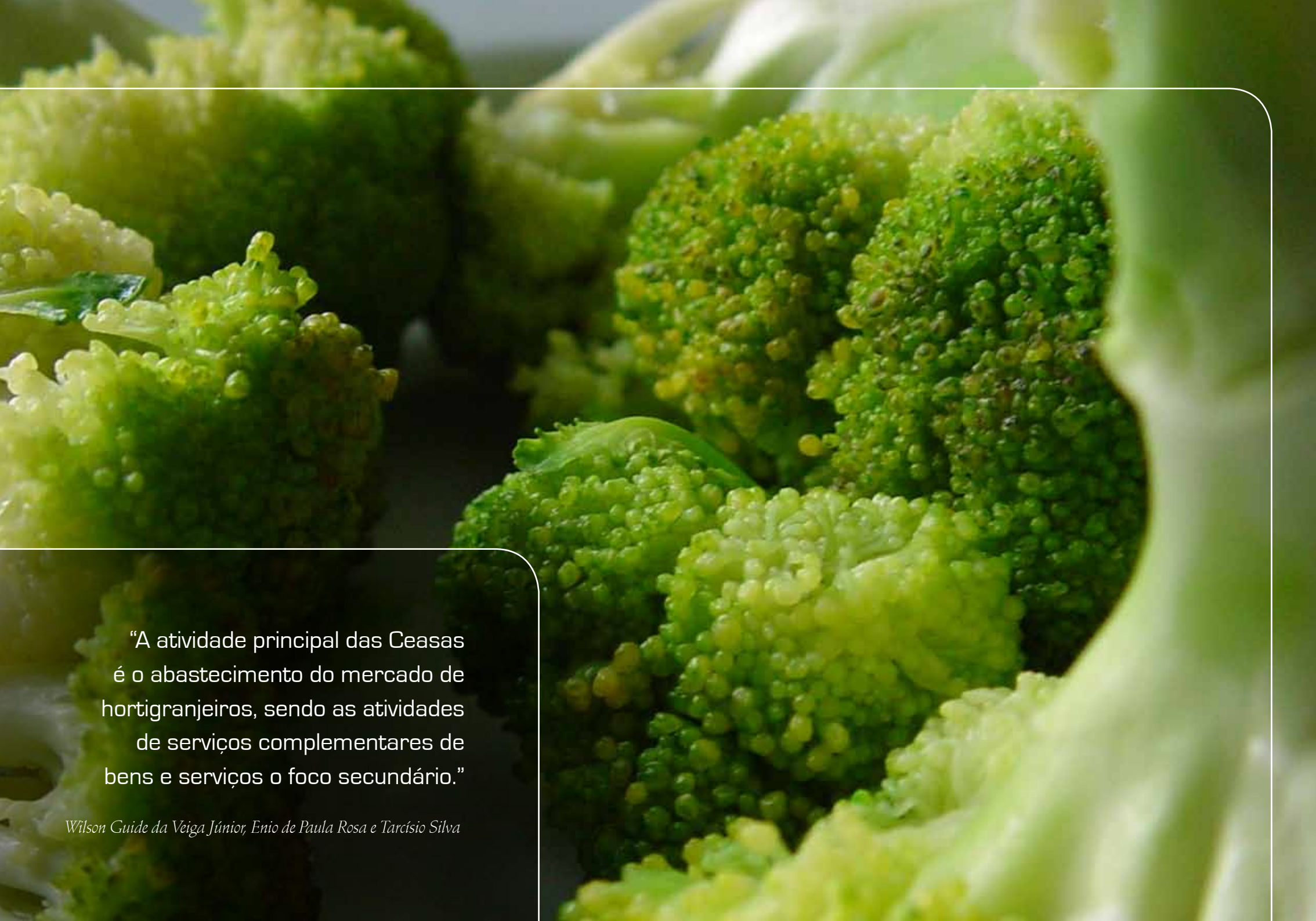
Uma política setorial para o segmento deve partir do reconhecimento de que os mercados atacadistas podem constituir um elo decisivo na circulação de informações entre produtores e consumidores, sendo o espaço cujo bem público estratégico, mais do que a localização, é a geração de informações e sua isonomia e que tais informações têm o poder de influenciar a organização do sistema de abastecimento.

A permanência das centrais de abastecimento brasileiras como elo relevante na distribuição de alimentos frescos deve basear-se na prestação de novos serviços e novos *modus operandi*, promovendo a qualidade, a diferenciação e segmentação dos produtos, bem como a garantia dos valores de *food safety* expressos na qualidade sanitária e nutricional.

Para sobreviver em um futuro próximo, as centrais de abastecimento têm que se inserir nas estratégias globais que ditam a evolução do sistema. É muito difícil dizer se terão possibilidade de situar-se no lugar que lhes foi originalmente atribuído, mas certamente não serão mais, como na década de 70, o agente encarregado de promover e antecipar as mudanças do sistema, hoje muito mais complexo.

Notas:

1. Este texto é baseado em Cunha, A.R.A.A. (2010). “O sistema atacadista alimentar brasileiro: origens, destinos”. Tese de Doutorado. Instituto de Economia, Unicamp. Campinas.

A close-up photograph of fresh green broccoli florets, showing their characteristic bumpy texture and vibrant green color. The florets are arranged in a cluster, with some showing slight yellowing at the base, suggesting they are ripe. The background is softly blurred, emphasizing the texture of the broccoli.

“A atividade principal das Ceasas é o abastecimento do mercado de hortigranjeiros, sendo as atividades de serviços complementares de bens e serviços o foco secundário.”

Wilson Guide da Veiga Júnior, Enio de Paula Rosa e Tarcísio Silva

ESTRUTURA TÉCNICA DE UMA CENTRAL DE ABASTECIMENTO

Wilson Guide da Veiga Júnior

Enio de Paula Rosa

Tarcísio Silva

Wilson Guide da Veiga Júnior é economista - Departamento Técnico da CeasaMinas

Enio de Paula Rosa é administrador - Seção de Estudos Estratégicos da CeasaMinas

Tarcísio Silva é estatístico - Seção de Estudos Estratégicos da CeasaMinas

wilsonguide@ceasaminas.com.br

enio@ceasaminas.com.br

tarcisiosilva@ceasaminas.com.br

Estudo técnico realizado pela Abracen, com a finalidade de descrever as principais características relacionadas a uma central de abastecimento e serviços por ela prestados.

1. Resumo

As centrais de abastecimento são mercados atacadistas que se estruturam em espaços que reúnem vendedores e compradores, agentes públicos e informais. Têm origem

no Sistema Nacional de Abastecimento – Sinac –, que implantou, a partir da década de 70, as principais Ceasas e promoveu o estabelecimento de normas de comercialização, informações de mercado e técnicas de produção para o segmento hortigranjeiro no país. A atividade principal das Ceasas é o abastecimento do mercado de hortigranjeiros, sendo as atividades de serviços complementares de bens e serviços o foco secundário.

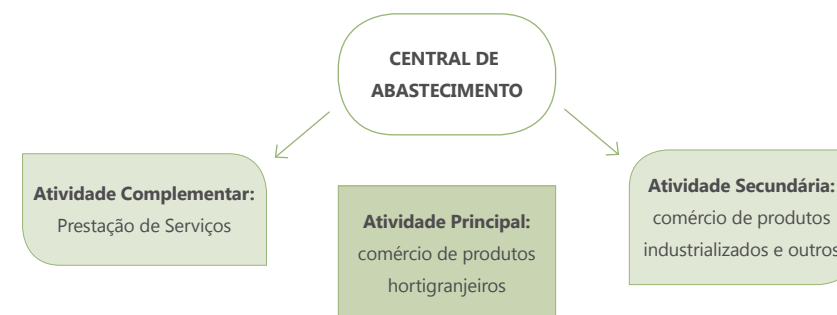


Figura 01: A estrutura de uma central de abastecimento

As atividades complementares podem ser entendidas como restaurantes e lanchonetes, serviços automotivos, agências bancárias, representação comercial, serviços diversos, dentre outros. Já as atividades secundárias contemplam o comércio de embalagens, miudezas, eletroeletrônicos, vestuário, máquinas e equipamentos, papelaria, material de construção, dentre outros.

A partir da estrutura comercial descrita no fluxograma anterior, pode-se notar que uma central de abastecimento é um espaço que recebe produtos com origens nas mais diversas regiões do Brasil e de fora do

país. Assim, é de grande importância que as centrais de abastecimento registrem as informações relativas à comercialização, como origem dos produtos, quantidade ofertada e preço médio comercializado, sendo importante que essas informações sejam de domínio público. Dessa forma, como um importante elo na estruturação da segurança alimentar, é necessário que as Ceasas possuam sistema de informação capaz de registrar dados relativos aos processos mercantis por elas controlados, bem como informar ao mercado os números processados.

Os departamentos técnicos das Ceasas ficam com a missão de cuidar do gerenciamento de informações e disponibilizá-las para a sociedade.

2. Estrutura geral

Uma central de abastecimento tem que ser planejada com características de uma cidade e com algumas características a ela peculiares: horário de entrada, de saída, estacionamento, normas de conduta, regulamentos diversos e regras para classificação e embalagens dos produtos comercializados.

3. Informações de mercado

Esse item é de suma importância para os comerciantes estabelecidos, sendo

ingrediente indispensável para os produtores. Essa informação deve chegar aos produtores de preferência antes do comércio e, em algumas situações, antes mesmo deles efetuarem o plantio, pois o ciclo produtivo é curto. As informações geradas pelas Ceasas visam não só ao produtor, mas a toda a cadeia envolvida no processo de produção/comercialização de hortigranjeiros. No entanto, deve-se dar uma atenção maior quando direcionada ao produtor, por ser ele o ente mais fraco do processo e, talvez, o mais importante.

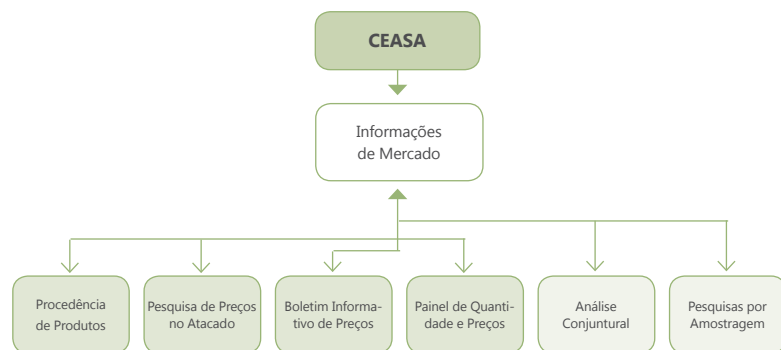


Figura 02: Típicas informações de mercado geradas nas Ceasas

4. Tipos de informações de mercado

4.1. Procedência de produtos

Esse tipo de informação é a primeira a ser coletada, pois é também o primeiro contato que aquele que traz mercadoria para uma Ceasa tem com a entidade. Nesse caso, essa informação é colhida junto a todos que entram na Ceasa com o intuito de

vender ou entregar mercadoria, seja ela de qualquer natureza: hortigranjeiros, cereais, produtos diversos alimentícios e não alimentícios, etc. Todos devem portar um documento de origem da mercadoria, seja nota fiscal ou o romaneio de entrada de mercadoria. Esse último é um documento utilizado para produtos hortigranjeiros, principalmente aqueles oriundos do próprio

estado. Normalmente na entrada de toda Ceasa existe a portaria de controle, onde os funcionários, além de conferir a carga, pois existe sempre uma fiscalização de algum órgão público ligado ao controle fitossanitário para alguns produtos, também conferem a carga no sentido de checagem da informação contida no romaneio/nota fiscal com o que realmente consta no veículo transportador.

Uma vez recolhida uma via do documento (romaneio ou da nota fiscal), ela é encaminhada ao setor competente para ser “digitada”, a fim de alimentar o banco de dados, o qual deve conter as seguintes informações:

- remetente das mercadorias (cooperativa, produtor, atacadista, outros);
- nome do produtor;
- endereço do produtor;
- município de origem;
- estado;
- tipo de veículo transportador;
- chapa do veículo;
- município de emplacamento;
- capacidade do veículo;
- hora de entrada;
- destino interno da mercadoria (Pavilhão e Box);
- nome do(s) produto(s);
- variedade(s) do(s) produto(s);
- embalagens;
- quantidade de embalagens de cada produto;
- peso unitário de todas as embalagens;
- data de entrada.

Esses dados são preenchidos no romaneio utilizado em praticamente todas as Ceasas do Brasil (modelo implantado ainda no começo de operação das Ceasas pelo Sinac, nos anos 1960 e 1970).

A CeasaMinas, a partir de abril último, passou a adotar o modelo de romaneio personalizado, o qual contém praticamente todas as informações descritas anteriormente, diferindo em alguns aspectos, visando a um melhor controle da entrada de produtos, bem como controlar o período de safra e os produtos que cada produtor pode comercializar, baseado no atestado de produção emitido pela Empresa de Assistência Técnica de Minas Gerais – Emater-MG. As informações são:

- número da credencial do produtor (já vem impresso no romaneio);
- nome do produtor (já vem impresso no romaneio);
- placa do veículo transportador;
- município de emplacamento;
- estado de emplacamento;
- capacidade do veículo;
- destinatário interno (Pavilhão / Box);
- nome e variedade do produto (já vem impresso no romaneio);
- embalagem;
- quantidade;
- procedência.

Os lançamentos acima descritos geram uma série muito grande de informações que interessam a diversos setores da economia: com esses dados podem-se cruzar informações das mais variadas formas, de maneira que se sabe a oferta não só por

município, mas a oferta por variedade de produto, região administrativa, estado, mesorregião, microrregião e município, para cada mercado ou para um grupo de mercado. Essas informações são de extrema importância para uma central de abastecimento, estado, município e também ao país, pois contribuem para que se realize o planejamento de produção, através das informações contidas em todas as Ceasas. Outro dado importante gerado é o volume/espécie de veículos que adentram numa central de abastecimento.

As informações de mercado, no âmbito das centrais de abastecimento, contribuem não só para projetar o crescimento da própria empresa, através de dados de consumo *per capita* e oferta de alimentos, mas também auxiliam no dimensionamento da necessidade futura de áreas de estacionamento, áreas disponíveis para comercialização, tanto para o setor permanente quanto para o não permanente, consumo de água, consumo de energia, etc. As informações podem inclusive determinar se algum tipo de atividade/serviço é ou não interessante no âmbito do entreposto, atuando de forma complementar, pois a tendência é que cada vez mais as Ceasas se tornem mais diversificadas. Isso não significa que se deva perder o foco que é apoiar o produtor, principalmente o pequeno, e ter como principal atividade a venda de hortigranjeiros de forma que a Ceasa funcione como regulador do abastecimento, não deixando de fazer parte da segurança alimentar do país.

Essas informações são sempre solicitadas por universidades, empresas diversas, órgãos governamentais de assistência rural e de pesquisa, ministérios, indústrias de alimentos, restaurantes, instituições de pesquisas, produtores e suas mais diversas associações, cooperativas, etc. O resultado final desse procedimento será o volume ofertado por estado, região, microrregião, mesorregião, por produto/variedade, por destinação interna (setores permanente e não permanente) e total da Ceasa em foco. Esses dados, quando relacionados com os da pesquisa de preços, geram as informações de valor aproximado da comercialização naqueles níveis já citados.

4.2. Pesquisa de preços no atacado

Essa talvez seja a informação mais importante, completa e padronizada gerada pelas Ceasas. Embora tenha algumas diferenças de um entreposto para outro, o princípio é o mesmo.

É aconselhável ao profissional que executa esse trabalho possuir formação de técnico agrícola, possuindo conhecimento de produtos, variedades, classificação e embalagens, além da passagem de pelo menos três anos de experiência em Ceasa, de preferência no setor de mercado (Orientação de Mercado), onde o mesmo adquire não só conhecimentos de Ceasa propriamente ditos, mas também das peculiaridades que envolvem o comércio de uma central de abastecimento, visto haver interesses divergentes, ou seja, existem aqueles agentes que possuem interesse em que as

informações sejam distorcidas para mais, outros para menos. O pesquisador deve ter experiência suficiente para saber captar e ponderar os desequilíbrios existentes nas informações recebidas durante a coleta, de modo que o resultado seja o mais próximo da realidade.

A pesquisa de preços no atacado não é uma simples “coleta” de preços no mercado. O pesquisador é o agente que capta as mais diversas informações relativas ao mercado, tais como oferta, qualidade do produto presente no mercado, tendências, preferências, etc. A experiência tem mostrado que é aconselhável que se tenha um pesquisador para cada setor, se não for possível que se tenha um por setor de produto, que se tenha um por setor de mercado. O trabalho não deve ser feito às pressas, pois o profissional precisa de tempo para trocar informações tanto com produtor quanto com comerciantes e, em muitos casos, até mesmo com compradores, isso sem levar em consideração o próprio tamanho de uma central de abastecimento (CeasaMinas Unidade Grande BH possui 40 pavilhões; Ceagesp, 45; etc.). De forma que o profissional, quando em número insuficiente, ou faz a pesquisa muito rápido ou não coleta todas as informações possíveis, o que de certa forma pode prejudicar a qualidade das informações, quando a pesquisa deveria ter um resultado bem próximo do que acontece no mercado. A pesquisa de hortigranjeiros obedece a alguns preceitos:

- normalmente são pesquisados dois setores distintos (Permanente, que são os

comerciantes atacadistas estabelecidos; e o Não Permanente, que são os produtores que comercializam sua produção em um local denominado “Pedra”; “MLP – Mercado Livre do Produtor” ou mesmo “Setor Não Permanente”). A ponderação desses dois setores gera o preço médio da Ceasa;

- a pesquisa é feita por produto, variedade e classificação. Em alguns casos, é feita por procedência;
- existe informação em separado para produtos com várias embalagens, ou seja, são informados os preços das diversas embalagens.

Uma vez feito esse levantamento de dados no mercado, os pesquisadores fazem uma análise crítica da pesquisa e lançam os dados no sistema informatizado (onde houver) para alimentar o banco de dados, tanto os diários, mensais, quanto os históricos. Esses lançamentos são as bases para todos os trabalhos e publicações a respeito dos preços e valor da comercialização praticados na Ceasa. Essas médias resultantes gerarão os valores por região, estado, macro e microrregiões, produto, variedade, mercado interno (pavilhão) e total da Ceasa em questão.

4.3. Boletim informativo de preços

Praticamente todas as Ceasas possuem o chamado Boletim Informativo Diário de Preços (BID). Esse boletim é publicado de forma impressa, via *e-mail*, *fax*, *website*, etc. Em algumas Ceasas, ele contém, além dos preços, a informação em três níveis: preço mínimo, preço mais comum e preço máximo.

Preço mínimo é a menor ocorrência. Preço mais comum ou preço modal é aquele que teve maior número de ocorrência ou a “moda”. Preço máximo é aquele que teve a maior ocorrência de valor. Nos três níveis de preços, sempre considerando as ocorrências para um mesmo produto, variedade, classificação e embalagem. Esse boletim informa ainda a situação do mercado para cada produto, levando-se em consideração o último dia de comércio. As situações de mercado são: MFI ou Mercado Firme, significa que o preço modal do dia da publicação é superior ao da última publicação; ME ou Mercado Estável é quando o preço modal é igual; e MFR ou Mercado Fraco, quando o preço modal é menor do que aquele do último dia de comércio.

Algumas Centrais não possuem preço mais comum, mas sim “média” (caso da Ceagesp). Em outras, a publicação do boletim não se dá em unidade de atacado, mas sim em quilograma (caso da Ceasa Campinas). Mas a grande maioria é mesmo nos três níveis de preços supramencionados e em unidade de atacado.

A utilização do BID é muito ampla: produtores, atacadistas, hospitais, quartéis, restaurantes, cozinhas industriais, órgãos governamentais, institutos de pesquisas, universidades, empresas de entregas, outras Ceasas, etc.

4.4. Calendário do índice de sazonalidade de oferta e preços

Uma vez gerada as séries históricas de oferta e dos preços praticados na central, é preciso

dar tratamento estatístico para que elas tenham ou informem alguma coisa mais refinada e de maior valia a quem consulta, pois os números por si só não exprimem grandes informações. Dessa forma, praticamente todas as Ceasas trabalham as séries de oferta e preços para gerar as mais diversas informações de interesse geral. Um desses produtos, em que quase todas as Ceasas publicam, é o CALENDÁRIO DO ÍNDICE DE SAZONALIDADE DE OFERTA E PREÇOS dos produtos, por mercado.

É um tipo de informação destinada a todos os segmentos envolvidos no processo, pois, pelas informações contidas, ele pode ser interpretado de acordo com o interessado.

É um trabalho estatístico, no qual é usada a série histórica da oferta e dos preços médios, nunca inferior a cinco anos. Na CeasaMinas, os preços são sempre atualizados pelo IGP-DI da FGV, onde se calcula a intensidade tanto da oferta quanto dos preços pelo método do intervalo de médias, de modo que reflita com fidelidade aquilo que ocorre no mercado, claro, em condições normais, pois problemas pontuais não são possíveis de se captar.

Ele é sempre apresentado com três intervalos, representados por cores, onde:

- a cor mais forte **na oferta** representa o período de **oferta alta**, ou quando o produto encontra-se em plena safra com melhor qualidade e normalmente os preços encontram-se em nível baixo. No calendário de preços, representa o período em que o preço encontra-se em patamar **elevado**

ou quando o produto encontra-se em oferta baixa ou ausente do mercado. Nessa situação, o índice de sazonalidade sempre está acima da média histórica;

- a cor intermediária na oferta representa **regularidade**, ou quando os produtos estão com oferta estável e os preços tendem a ser mais equilibrados. A variação nos preços ocorre mais em função da procura. Nessa situação, o índice encontra-se próximo da média histórica;

- a cor mais fraca na oferta representa **ausência ou escassez** de oferta do produto no mercado. A tendência é de elevação dos preços. O produto pode estar em final, início de safra ou mesmo fora do mercado nesse período, principalmente no caso daqueles que têm cultivo apenas uma vez ao ano (os chamados produtos de época). No calendário de preços, representa quando o produto está com oferta forte ou em plena safra. Nessa situação, o índice encontra-se abaixo da média histórica.

A múltipla utilidade dessas informações se explica da seguinte forma: quando os produtores estão interessados em iniciar uma nova atividade, a primeira atitude a tomar será saber o período de melhor preço ou de menor oferta, pois interessa a ele retorno para a futura atividade. Essa informação ele encontra nos calendários. É o constante desafio de produzir no período de **“entressafra”**, quando os preços estão em alta.

Já aos comerciantes interessa saber quando existirá maior oferta e, por consequência,

menores preços, para que eles possam adquirir maiores quantidades de mercadorias com maior facilidade e preços acessíveis.

Quanto aos consumidores, os interesses são parecidos com os dos comerciantes, pois eles procuram os chamados **“produtos de época”**, que sempre têm preços menores, de modo que podem programar uma cesta mais variada e, com certeza, de preços menores.

4.5. Painel de quantidade e preços

É um painel eletrônico ou mesmo grandes televisões que informam em tempo real a entrada das principais mercadorias, normalmente comercializadas no MLP, com a finalidade de informar tanto aos produtores quanto aos compradores o volume de entrada no mercado em questão e nos principais mercados alternativos. Essas informações são do dia, mesmo dia da semana anterior e, no caso dos mercados alternativos, é informada a última pesquisa de preços. De posse dessas informações, que têm a função de informar como será principalmente o preço de abertura do mercado, ou seja, é um “termômetro” do mercado, pois os próprios agentes já têm noções de quanto o mercado consegue absorver num determinado dia, eles abrem os preços do dia em alta ou baixa, de acordo com o volume informado no painel.

4.6. Análise conjuntural

A análise da comercialização nada mais é do que a interpretação do que ocorreu ao

longo do mês, com os principais produtos de cada mercado. Dessa forma, analisa-se através de quadros comparativos (de oferta, preços, valores, procedências, etc.), tanto em relação ao mês anterior quanto em relação ao mesmo período do ano anterior. Mas sempre é preciso estar atento ao que ocorre historicamente, pois uma ocorrência passada pode ter alguma influência no futuro e na conjuntura é possível detectar tal fato, pois as ferramentas e metodologias são usadas para interpretar o passado, visando a antever um acontecimento futuro, em termos de sazonalidade na oferta e no preço.

A conjuntura também tem por finalidade analisar o comércio como um todo da Ceasa em questão. Além da análise econômica, faz-se também comparativo, evolução, gráficos, mapas das ofertas por municípios, microrregiões, mesorregiões, estados, etc., o que gera análises retrospectivas e perspectivas para o futuro por produto, grupo, subgrupo, setor e até mesmo para o mercado.

4.7. Serviço de 0800 (Telepreço rural)

Esse serviço funciona na CESAMINAS UNIDADE GRANDE BELO HORIZONTE desde


1985. É um telefone 0800 onde qualquer pessoa, de qualquer lugar do país, consegue informações a respeito da CeasaMinas com relação a preços, quantidade, onde comprar o quê, dentre outras informações, funciona nos dias úteis no horário comercial.

4.8. Valor adicionado fiscal

Anualmente, a CeasaMinas informa à Secretaria de Estado de Fazenda os valores apurados com a comercialização de produtos de trânsito livre, visando a contribuir com a Secretaria no cálculo da participação no VAF dos municípios mineiros.

4.9. Pesquisas por amostragem

As pesquisas realizadas por meio de técnicas estatísticas de amostragem possibilitam estabelecer avaliações relativas aos agentes envolvidos nas atividades dos mercados atacadistas: produtores, concessionários e compradores. Essas análises tornam possível identificar necessidades de ajustes operacionais das Ceasas, bem como possibilitam orientar o mercado com informações relativas a novas tendências de consumo, o que significa poder divulgar novas oportunidades de negócios.



“A forma de organização e coordenação dos programas e projetos tem como uma das características principais o estabelecimento de parcerias com o setor privado, além de articulações com outros órgãos das três esferas da administração pública.

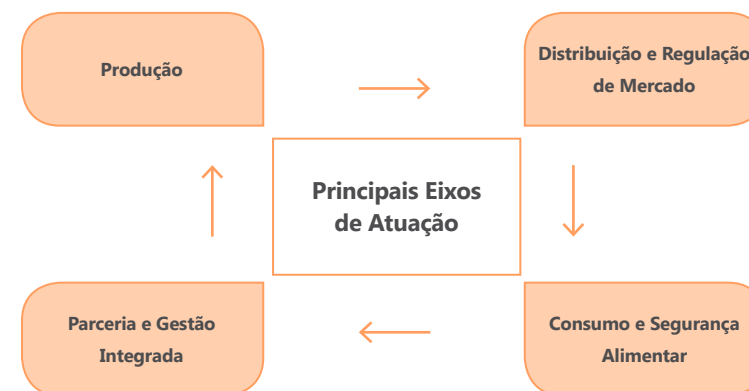
Carmo Rubilota Zeitune

AS UNIDADES REGIONAIS DAS CEASAS COMO INSTRUMENTO ORIENTADOR PARA FORMULAÇÃO DE UMA POLÍTICA MUNICIPAL DE ABASTECIMENTO E SEGURANÇA ALIMENTAR

Carmo Rubilota Zeitune

Economista, Diretor Técnico Operacional da Ceasa do Espírito Santo.

czeitune@ceasa.es.gov.br



OBJETIVOS

1 – Geral

Potencializar as funções das unidades regionais integradas às Ceasas oficiais através da oferta de um instrumental de programas e projetos voltados para a formulação de parcerias com o poder público municipal, na busca do aprimoramento das ações existentes e no desenvolvimento de novas propostas para modernização e fortalecimento do abastecimento e da segurança alimentar.

2 – Específicos

- Estabelecer parcerias com o setor privado, além de promover ações integradas com outros órgãos da administração municipal, como forma de ampliar e proporcionar maior eficácia aos programas e projetos da comercialização e do abastecimento alimentar.

- Planejar e coordenar ações sociais de abastecimento alimentar e de combate à fome, através do desenvolvimento e implantação de novos programas e projetos junto aos órgãos executores municipais.

- Desenvolver um serviço permanente de informação e orientação à população, visando à ampliação de seu conhecimento a respeito de mercado de alimentos, acompanhamento de preços, produtos em período de safra e valor nutricional.

- Interagir com as universidades, organizações não governamentais, sindicatos e demais agentes sociais na busca permanente de novas tecnologias para o aproveitamento e conservação dos alimentos, com vistas à redução das perdas dos produtos.

- Planejar e coordenar, em parceria com os organismos específicos, as ações de incentivo à produção de alimentos.

- Desenvolver estudos técnicos visando à regularização da oferta de produtos disponibilizados através de equipamentos públicos de abastecimento, possibilitando a redução dos preços dos gêneros alimentícios no perímetro de influência desses mercados/equipamentos.

- Avaliar permanentemente os resultados dos indicadores nutricionais junto às crianças da rede pública de ensino e estimular, através de parcerias, a assistência alimentar aos grupos biologicamente vulneráveis à desnutrição, como idosos, gestantes e nutrízes, dentre outros.

- Formalizar parceria financeira e de gestão operacional com o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS – visando à implantação e gestão dos projetos voltados para a segurança alimentar e nutricional no município.

- Para alcançar esses objetivos, algumas ações deverão atender emergencialmente a parcela da população em risco alimentar e nutricional. Por outro lado, além da avaliação da eficácia de programas e projetos implantados no município/região, outras novas ações estão sendo propostas para, efetivamente, garantir a disponibilidade de alimentos com qualidade sanitária e nutricional originários de uma agricultura sustentável. Além disso, é fundamental a promoção do acesso permanente ao alimento pela população sem comprometer parcela substancial da renda e ainda ações de caráter educativo, que venham orientar os consumidores sobre práticas alimentares saudáveis e adequadas, bem como, sobre

o comportamento de preços dos produtos alimentares que compõem a sua dieta básica. Esse arco de ações propostas deverá contemplar, prioritariamente, e propor ações em quatro eixos básicos: na produção, na distribuição, no consumo e segurança alimentar e nas parcerias integradas.

I - EIXO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA

Incentivar a produção de alimentos e sua comercialização direta através dos produtores ou de suas entidades representativas, visando ao aumento da oferta de alimentos na cidade e à consequente redução dos preços finais, dentro dos padrões de qualidade, incentivando também a autoprodução urbana.

Principais Projetos do Eixo

- **Produtos da Roça:** esse projeto está direcionado ao fluxo da oferta de produtos hortigranjeiros para comercialização direta dos produtores junto à população, a preços administrados por um dos órgãos públicos executores da política de abastecimento municipal, com orientação das unidades regionais das Ceasas. Os produtores rurais deverão ser previamente selecionados e, preferencialmente, esse comércio será realizado semanalmente em pontos fixos públicos previamente identificados. O programa terá como infraestrutura operacional barracas móveis com a marca do programa e identificação dos produtores.

- **Armazém da Roça:** o projeto Armazém da Roça tem uma identificação voltada para a comercialização de produtos caseiros, artesanais e da agricultura familiar através

das associações de produtores rurais em espaços públicos e privados previamente identificados com preços administrados pelos órgãos executores do abastecimento municipal, sob orientação da unidade regional local.

- **Hortas Escolares e Comunitárias:** a implantação e manutenção das hortas em escolas públicas e em espaços comunitários, realizada por técnicos da administração municipal com apoio dos órgãos de extensão rural. Os produtos são cultivados pelas famílias previamente cadastradas e pelos próprios alunos e aproveitados na merenda escolar, para consumo das famílias e o excedente comercializado. Nos espaços comunitários, deverão ser cultivados produtos que venham a contribuir para o autoabastecimento das famílias carentes.

- **Feira Orgânica:** essa modalidade de feira deve ser operacionalizada em espaços públicos com preços pré-administrados e monitorados pelos órgãos executores do abastecimento municipal. A comercialização será realizada pelos produtores rurais, especialmente de hortigranjeiros, sob avaliação permanente da Prefeitura Municipal e certificados por entidades credenciadas.

- **Programa de Aquisição de Alimentos - PAA:** esse é um dos principais programas estimuladores e garantidores da produção da agricultura familiar do Governo Federal. Através desse programa, os agricultores fornecem seus produtos para os órgãos municipais, dentro de um limite financeiro anual.

II - EIXO DA DISTRIBUIÇÃO E DA REGULÇÃO DE MERCADO

As ações propostas para essa diretriz estratégica da cadeia do abastecimento agroalimentar têm por objetivo estimular a concorrência comercial através da diversificação da rede de oferta de produtos alimentícios, reduzindo as distorções de mercado, estimulando a concorrência, regulando preços e garantindo a qualidade dos produtos ofertados.

Principais Projetos do Eixo

- **Ponto da Economia:** identificar locais nas regiões das cidades comprovadamente carentes de oferta regular de produtos hortigranjeiros e implantar os equipamentos de comercialização desses produtos através do conceito "sacolon popular". Esse projeto, cujos operadores serão identificados através de licitação pública, deverá funcionar diariamente em pontos fixos, com suporte de uma barraca âncora e outras que comercializam biscoitos, laticínios e folhosas (em alguns casos, através dos Produtos da Roça).

- **Comboio da Economia:** esse projeto apresenta as mesmas características operacionais do projeto Ponto da Economia, mas sua principal diferenciação é o seu deslocamento para os bairros mais carentes, especialmente, nos finais de semana, e ofertando, além dos produtos hortigranjeiros, alguns produtos da cesta básica. Os dois projetos funcionam sob regime de parceria com a iniciativa privada. O poder público fornece o espaço e o permissionário (parceiro) compromete-se a

cumprir as normas dos órgãos executores da política de abastecimento no que se refere a preços, qualidade, condições de higiene do equipamento, mix de produtos, e responsabiliza-se, também, pela montagem ou construção do equipamento.

• **Revitalização das Feiras Livres:** as feiras livres tradicionalmente se constituíram no principal canal de distribuição alimentar da cidade. Nos últimos anos, especialmente, em razão das dificuldades operacionais e do aumento do trânsito, esses equipamentos passaram a ser ameaçados operacionalmente pelas grandes redes de supermercados. Considerando o impacto socioeconômico das Feiras Livres, especialmente, nos bairros populares, é de fundamental importância o desenvolvimento de um trabalho de avaliação operacional desses equipamentos junto às comunidades locais consumidoras, com vistas à identificação coletiva e posterior implantação de alternativas que possam resgatar sua operacionalidade e agregar ações sociais e de integração comunitária, como cultura, esporte, orientação nutricional e de consumo e saúde. A proposta é resgatar o papel das Feiras Livres como equipamento de abastecimento público e estimular a agregação de serviços sociais e comunitários.

• **Feiras Livres Populares:** esse novo modelo de equipamento estará sendo proposto como extensão das feiras livres convencionais do município. Além da estrutura diferenciada de oferta e dos equipamentos, a proposta dessa modalidade de equipamento sugere que seus operadores (feirantes) sejam das

próprias comunidades e que se agregue, como na proposta anterior, ações sociais e de integração participativa/comunitária (dança, música, esporte, teatro, etc.).

• **Feira Modelo:** as Feiras Modelo funcionam em horário noturno e representam uma opção de lazer para a população. São operacionalizadas por permissionários, selecionados através de licitação pública, e trazem, também, oportunidade para cultura e artes.

• **Revitalização do Mercado Municipal:** o mercado municipal faz parte da história do abastecimento das cidades. Em parceria com empresários do setor, a proposta é revitalizar esse espaço de negócios, proporcionando à comunidade uma alternativa adicional de oferta de alimentos, incluindo áreas de alimentação e opção de lazer.

III - EIXO DO CONSUMO E DA SEGURANÇA ALIMENTAR

O conjunto de ações que compõe a estrutura dos programas e projetos voltados para o consumo de alimentos representa, seguramente, a maior parcela de intervenções e iniciativas das políticas públicas compensatórias, com foco absoluto ao atendimento àquela parcela da população excluída do mercado privado de alimentos por insuficiência de renda, além de priorizar, também, os grupos biologicamente vulneráveis à desnutrição.

Principais Projetos do Eixo

• **Banco Municipal de Alimentos:** esse projeto está inserido nas ações prioritárias

do Ministério do Desenvolvimento Social – MDS – e seus resultados têm demonstrado avanços significativos no combate à fome e à desnutrição. A principal missão do Banco de Alimentos é conseguir, por meio de uma ação articulada com os diversos segmentos da indústria, do comércio e do próprio entreposto regional da Ceasa, doações de alimentos que, depois de selecionados, avaliados e classificados, possam ser armazenados e distribuídos, sempre gratuitamente para entidades assistenciais previamente identificadas e cadastradas pelos organismos específicos da ação social da Prefeitura Municipal. Esse desafio para o Banco de Alimentos tem a garantia de sua viabilidade operacional, não somente pela prioridade de ação política estabelecida pelo governo municipal com relação à segurança alimentar, mas também por transformar essa iniciativa social em um instrumento efetivo para redução das perdas que ocorrem no processo da comercialização e do abastecimento. Os gestores do projeto entendem que, apenas com a participação de parceiros e beneficiários no planejamento e operacionalização do Banco de Alimentos, seus objetivos serão plenamente alcançados e assegurados. Assim, surge a necessidade de se elaborar um plano de ação visando à interação com os potenciais parceiros como forma de divulgar os fundamentos do projeto, mas, sobretudo, garantir o máximo de oferta para sua plena viabilidade operacional. Para o avanço e perpetuação do Banco de Alimentos, como instrumento de política de garantia ao acesso dos alimentos pelas comunidades carentes e cumprimento dos compromissos

e das metas assumidas, algumas ações devem, com urgência, ser desenvolvidas e implementadas como forma de potencializar seus resultados operacionais e sociais.

• **Alimentação Escolar:** a alimentação é um direito e sua garantia junto à sociedade representa uma decisão de política pública. Assim, a gestão da alimentação escolar pelo poder público municipal deve ser tratada como prioridade absoluta na proposta de se promover o desenvolvimento saudável das crianças.

Avaliações e estudos recentes têm demonstrado que a dieta alimentar promovida por algumas prefeituras municipais que resgataram a administração dos projetos voltados para a merenda escolar tem se transformado em importante instrumento garantidor de uma vida mais saudável para as crianças, contribuindo decisivamente para assegurar o aprendizado e a formação intelectual das crianças.

Estudos complementares indicam, ainda, que a administração direta da alimentação escolar pelas prefeituras municipais tem proporcionado significativa redução do custo médio das refeições servidas às crianças e com elevado ganho qualitativo e nutricional, especialmente após a Lei Federal nº 11.947/09, que determina a aquisição de, no mínimo, 30% da produção oriunda da agricultura familiar. Como política de segurança alimentar, a gestão da alimentação escolar pelas prefeituras municipais representa o cumprimento de seu papel social fundamental para o fortalecimento da cidadania.

• **Prevenção e Combate à Desnutrição:**

essa ação prevê um processo produtivo e de distribuição de um composto alimentar constituído, basicamente, por farelo de trigo, fubá, pó de casca de ovo e pó de folha de mandioca. Na farinha enriquecida especial, são adicionados outros ingredientes, tais como leite e óleo, e essa alternativa é direcionada para as gestantes, nutrízes e crianças desnutridas que são atendidas nos postos de saúde. Deverá ser desenvolvido em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde, que cadastra e realiza o acompanhamento das crianças desnutridas.

• **Restaurante Popular:** cidades identificadas com o perfil e as exigências do programa Restaurante Popular, do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS –, podem apresentar seus projetos para credenciamento dos investimentos necessários. Esse é um dos projetos de maior alcance social, de acordo com os resultados das experiências entre outras cidades brasileiras.

• **Educação para o Consumo – Cozinha Pedagógica:** projeto de orientação à população sobre o valor nutricional dos alimentos, formas de consumo, combate ao desperdício, noções de higiene, nutrição e qualidade dos alimentos, por meio de distribuição de cartilhas informativas, treinamentos, cursos, programas de rádio e realização de oficinas de alimentação, além da formalização das parcerias com as secretarias municipais.

IV – EIXO DA PARCERIA E GESTÃO INTEGRADA

A forma de organização e coordenação dos programas e projetos tem como uma das características principais o estabelecimento de parcerias com o setor privado, além de articulações com outros órgãos das três esferas da administração pública.

Esse eixo está direcionado ao desenvolvimento de ações articuladas e de parceria com os órgãos públicos componentes da Estrutura Orgânica da Prefeitura Municipal e com as universidades e institutos de pesquisa e fomento nacionais, públicos e privados voltados para a pesquisa agrícola e as inovações tecnológicas para o abastecimento alimentar, na busca permanente de soluções que possam contribuir para a redução das perdas, a conservação e o enriquecimento nutricional dos alimentos, objetivando ações específicas de combate à fome, à desigualdade social e de resgate da cidadania de parcela significativa da população.

Complementam o arco dessas parcerias a integração com os projetos de segurança alimentar do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS –, o Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA –, bem como, os fóruns especiais do Conselho Nacional de Segurança Alimentar – Consea.

AÇÕES COMPLEMENTARES

Busca da Eficiência Operacional para as Unidades Regionais Transformar

• Modernizar a logística do Mercado para estimular a concorrência comercial através da diversificação da rede de oferta de produtos alimentícios, reduzindo as distorções dos preços no mercado e garantindo a qualidade dos produtos ofertados.

• Realizar o Plano Diretor de Ocupação das áreas remanescentes do seu entreposto, como instrumento para complementação do mix de oferta.

• Unidade Ambiental - higienização das áreas e destinação dos resíduos sólidos como pressuposto garantidor da qualidade e sanidade dos produtos no ambiente do mercado, inclusive, com a implantação do Banco de Caixas.

Democratizar seus espaços


• Centro de Pesquisa e Informação - estruturar e disponibilizar à sociedade acadêmica e científica um espaço adequado destinado às pesquisas e estudos sobre a

evolução do mercado hortifrutícola e de flores regional.

• Em parceria com a rede pública de ensino municipal, promover um calendário de visitas técnicas, orientando os alunos quanto aos caminhos do abastecimento alimentar (da produção ao consumo) e os aspectos da segurança alimentar e nutricional.


Capacitação e formação profissional

• Nos principais mercados atacadistas europeus, existem cursos destinados à capacitação de futuros profissionais dos setores de restaurantes, hotéis, eventos, dentre outros, notadamente garçons, cozinheiros, ajudantes. Há também cursos mais especializados nas áreas de gastronomia e nutrição. Com a crescente demanda por esses profissionais, é possível articular parcerias com entidades públicas e representativas da classe para viabilizar a instalação de um Centro de Formação de Mão de Obra.

A close-up photograph of fresh green spinach leaves. The leaves are vibrant green and have a slightly crinkled texture. Several small, clear water droplets are scattered across the surface of the leaves, giving them a fresh and dewy appearance. The lighting is soft, highlighting the natural colors and textures of the vegetable.

“É dever do gestor dos entrepostos estar sempre buscando, junto ao seu corpo jurídico, a sustentação normativa para sua atuação com fulcro de se evitar a prática de ilegalidades.”

André Caixeta Colen



RELAÇÕES CONTRATUAIS PARA CESSÃO DE ÁREA EM ENTREPOSTOS DE ABASTECIMENTO ALIMENTAR

André Caixeta Colen

Advogado, Departamento Jurídico da CeasaMinas

andrecaixeta@ceasaminas.com.br

INTRODUÇÃO

Em que pese os relevantes serviços públicos prestados pelas diversas centrais de abastecimento espalhadas pelo Brasil, temos que entender que, na realidade, são entidades que visam à exploração de atividade econômica através da cessão de áreas para particulares e estes, mediante atos de mercancia, realizam a distribuição de hortigranjeiros, bem como, em alguns casos, a prestação de serviços diversificados que não os ligados ao abastecimento alimentar.

Nesse diapasão, as áreas de comercialização colocadas à disposição de particulares se dão mediante vários instrumentos jurídicos prescritos no Direito Administrativo, notadamente a concessão, permissão e autorização remunerada de uso.

Deve ficar claro que o presente artigo não tem por escopo aprofundar em questões técnicas de forma excessiva, pois apenas dá um panorama geral do que vem a ser cada um dos meios de cessão de áreas dos entrepostos nas centrais de abastecimento e suas principais características, facilitando o entendimento do administrador, dos técnicos e dos usuários de forma simples, clara e objetiva.

Fique claro ainda que o aprofundamento dos assuntos aqui abordados deve ser realizado mediante consultas periódicas ao corpo jurídico das respectivas entidades ou através do auxílio de outros corpos técnico-jurídicos, seja por acordos de cooperação técnica com outras entidades, seja pela contratação de escritórios especializados sobre o assunto.

É normal para a maioria dos concessionários, permissionários, autorizados e até mesmo os próprios administradores das centrais fazerem um paralelo daqueles instrumentos (concessão, permissão e autorização de uso) com a locação comercial. Em que pese, a semelhança na condução do negócio propriamente dito, os instrumentos jurídicos, a locação em nada se equipara aos da concessão, permissão e autorização de uso.

Tais institutos são originários da relação havida entre o Poder Público e terceiros interessados, temos aí a congruência entre os institutos tratados no presente artigo. Contudo, cada um deles guarda pertinência única e singularidades que o distingue dos outros.

1. DA CONCESSÃO REMUNERADA DE USO

A concessão de uso é um contrato administrativo pelo qual a Administração Pública faculta ao particular (pessoa jurídica) a utilização privativa de bem público para que a exerça conforme sua destinação.

Da sua natureza contratual deflui uma estabilidade e uma proeminência do interesse público que impossibilita sua cessão a terceiros sem prévia autorização. Sendo ato bilateral de natureza negocial, ou contratual, e, portanto, executável reciprocamente pelas partes, reveste-se de muito maior solenidade e expectativa de permanência, ou estabilidade, que a permissão de uso de bem público.

Vale destacar que a concessão deve ser sempre precedida de licitação pública, salvo, é claro, nos casos de dispensa e inexigibilidade de licitação.

2. DA PERMISSÃO REMUNERADA DE USO

Já a permissão de uso é o ato negocial, unilateral, discricionário e precário, através do qual a Administração faculta ao particular a utilização individual de determinado bem público, desde que cumpridas determinadas condições. Pode ainda a permissão ser gratuita ou remunerada, contudo, destaque-se que, via de regra, as permissões nas áreas das centrais de abastecimento são remuneradas e adstritas a condições impostas pela Administração e, quando existente, pelo próprio regulamento de mercado. Finalmente, a permissão pode ser por tempo, por tempo certo ou indeterminado, atingindo qualquer espécie de bem, contudo ressalte-se que, quanto ao prazo, parte da doutrina, vem adotando o entendimento que mesmo a esta deve ser por prazo determinado.

A permissão se justifica sempre que o poder público, precisando transferir a execução de algum serviço público a particular – que o explorará como atividade econômica em seu nome e por seu risco –, não queira desde logo celebrar um longo, ultrassolene e estável, complexo, intrincado e rebuscado contrato de concessão de uso, preferindo algo mais precário, menos complexo e muito menos estável, por vezes apenas provisório e transitório até a licitação de uma concessão.

Contudo, em que pese a patente precariedade da permissão de uso, tanto a doutrina como a jurisprudência dos tribunais de contas e tribunais jurisdicionais vem entendendo que tal instituto também deve ser precedido de licitação pública. Filiamo-nos, pois, nesse sentido, com o escopo de promover uma distribuição igualitária e justa das oportunidades dentro das centrais de abastecimento.

3. DA AUTORIZAÇÃO REMUNERADA DE USO

Por fim, temos a autorização de uso, muito utilizada nas áreas destinadas ao mercado livre do produtor, como é o caso da CeasaMinas. Esse instituto se caracteriza por ser ato unilateral, discricionário e precário, pelo qual a Administração consente na prática de determinada atividade individual incidente sobre um bem público, não tendo forma nem requisitos especiais para sua efetivação, pois que se presta a atividades transitórias. Nesse caso específico, em razão da própria transitoriedade da autorização, e da dinâmica utilizada nos mercados livres de produtores, esse instrumento não precede de licitação pública. Contudo, vale destacar que é ferramenta de exceção e para casos especialíssimos em que a atividade é visivelmente transitória.

4. DAS TRANSFERÊNCIAS DE ÁREA

Em que pese o arcabouço jurídico posto à disposição para os operadores do direito e para os administradores das centrais

de abastecimento, o que se constata na realidade é a ausência de um sistema regulatório voltado às necessidades técnicas, operacionais e jurídicas que envolvem a cessão de áreas e a gestão dos empreendimentos voltados ao abastecimento alimentar.

Destarte, cria-se uma necessidade por parte do corpo técnico e jurídico das empresas buscarem mediante interpretações sistêmicas a melhor forma de construir ferramentas adequadas para a gestão desses negócios e o melhor atendimento ao público possível.

Adentrando especificamente na seara das concessões que são, de per si, contratos administrativos típicos e revestidos de toda uma solenidade exigida pela lei. Há duas questões que trazem polêmica ao que são as questões referentes às transferências das concessões, bem como a inversão de fases na licitação na modalidade concorrência pública.

Quanto às transferências, fica claro que a Lei 8.666/93 prevê em seu bojo legal a previsão de licitação na modalidade concorrência para a formalização de contratos de concessão, salvo, é claro, as hipóteses de dispensa e inexigibilidade de procedimento licitatório.

Todavia, a Lei 8.987/95, que trata da concessão de serviços público, dispõe, na norma do artigo 27, que as concessões poderão ser transferidas desde que mantidas as cláusulas do contrato original e desde que atendidas as condições de habilitação dispostas na lei de licitações.

Se se considerar que as concessões remuneradas de uso, bem como permissões,

não se enquadram como prestação de serviço público, teríamos então que a transferência, nos moldes propostos pela Lei 8.987/95 não é aplicável aos contratos formados nas centrais de abastecimento.

Contudo, vale destacar que o Tribunal de Contas da União (Acórdão nº 1398/2007), ao relatar a situação em que se encontravam as permissões e concessões de uso nas centrais de abastecimento de Minas Gerais, textualmente, recomendou “às Centrais de Abastecimento de Minas Gerais S.A. – Ceasa – que, no menor prazo possível, observando-se as disposições da Lei nº 8.987/1995, com as alterações introduzidas pela Lei nº 11.445/2007 (...)”, regularizassem as áreas junto aos concessionários.

Portanto, como se percebe, o Tribunal de Contas, na ocasião, entendeu ser aplicável a lei de concessões de serviços públicos às áreas destinadas ao abastecimento alimentar, logo, percebe-se que a transferência da concessão nos termos da lei em comento, em tese, é viável. Filiamo-nos, entretanto, para que se evitem questionamentos quanto à legalidade de transferência, à necessidade de a realização de licitações na modalidade concorrência pública, nos termos da Lei 8.666/93.

Outra questão que gera certa polêmica quanto a sua legalidade é a possibilidade de operações de cisão, fusão e incorporação de empresas concessionárias ou não concessionárias.

Deve-se inicialmente ressaltar que as operações de cisão, fusão e incorporação

estão expressamente previstas em lei e, portanto, quanto a essas sequer se opera discussões quanto a sua legalidade. Basta então perquirir se essas são instrumentos jurídicos hábeis a serem aplicáveis às concessões de área nos entrepostos de abastecimento alimentar.

Inicialmente temos que a Lei 8.666/93 textualmente cita que um dos motivos para a rescisão do contrato são as operações de incorporação, fusão ou cisão quando não admitidas em contrato ou em edital, noutro giro temos que a Lei 8.987/95, na norma do artigo 27, expressamente, dispõe que “*controle societário da concessionária sem prévia anuência do poder concedente implicará a caducidade da concessão*”.

Ora, fica claro que, desde que autorizadas pela Administração pública, tais operações são passíveis de ocorrer. Entretanto, ressalte-se que tal previsão deve ser expressa tanto nos editais de convocação como no corpo do contrato administrativo e desde que não seja vedado pela legislação municipal ou estadual quando o entreposto for vinculado à essas esferas.

Finalmente frisamos, nas palavras de Marçal Justen Filho, admitindo que “*a reorganização empresarial, por via de fusão, cisão ou incorporação, possa frustrar a finalidade buscada pela contratação. Mas a Administração deve evidenciar que o evento prejudica a execução do contrato ou importa outra categoria de vícios*”, e conclui que “*essas operações de reorganização empresarial podem acarretar a rescisão do contrato se forem instrumento de frustração*

de regras disciplinadoras da licitação, o que deverá ser evidenciado caso a caso”.

DA INVERSÃO DE FASES NA CONCORRÊNCIA PÚBLICA

Tem-se, em sentido formal, que a Administração Pública é o conjunto de órgãos instituídos para consecução dos objetivos do Governo; em sentido material, é o conjunto das funções necessárias aos serviços públicos em geral; em acepção operacional, é o desempenho perene e sistemático, legal e técnico, dos serviços do próprio Estado ou por ele assumidos em benefício da coletividade.

Numa visão global, a Administração Pública é, pois, todo o aparelhamento do Estado preordenado à realização de seus serviços, visando à satisfação das necessidades coletivas.

Pode, ainda, ser classificada como: direta e indireta. A direta é aquela exercida pela Administração por meio dos seus órgãos internos (presidência e ministros). A indireta é a atividade estatal entregue a outra pessoa jurídica (autarquia, empresa pública, sociedade de economia mista, fundações), que foram surgindo através do aumento da atuação do Estado.

A Constituição Federal, no art. 37, *caput*, trata dos princípios inerentes à Administração Pública:

Administração Pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Trata-se, portanto, de princípios incidentes não apenas sobre os órgãos que integram a estrutura central do Estado, incluindo-se aqui os pertencentes aos três Poderes (Poder Executivo, Poder Legislativo e Poder Judiciário), mas também de preceitos genéricos igualmente dirigidos aos entes que em nosso país integram a denominada Administração Indireta, ou seja, autarquias, as empresas públicas, as sociedades de economia mista e as fundações governamentais ou estatais.

Destarte, os princípios explicitados no *caput* do art. 37 são, portanto, os da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade e da eficiência. Outros se extraem dos incisos e parágrafos do mesmo artigo, como o da licitação, o da prescribibilidade dos ilícitos administrativos e o da responsabilidade das pessoas jurídicas (inc. XXI e §§ 1.º a 6.º). Todavia, há ainda outros princípios que estão no mesmo artigo só que de maneira implícita, como é o caso do princípio da supremacia do interesse público sobre o privado, o da finalidade, o da razoabilidade e proporcionalidade.

Dentre alguns princípios constitucionais da Administração Pública, já citados, ressaltem-se, em primeiro turno, o da legalidade e da eficiência.

Na Administração Pública, o princípio da legalidade é a exteriorização da obrigatoriedade desta atuar somente nos termos estabelecidos pela lei. Não pode este por atos administrativos de qualquer espécie (decreto, portaria, resolução, instrução, circular, etc.) proibir ou impor

comportamento a terceiro, se ato legislativo não fornecer, em boa dimensão jurídica, amparo a essa pretensão. A lei é seu único e definitivo parâmetro.

Temos, pois, que, enquanto no mundo privado se coloca como apropriada a afirmação de que o que não é proibido é permitido, no mundo público assume-se como verdadeira a ideia de que a Administração só pode fazer o que a lei antecipadamente autoriza.

Desse modo, a afirmação de que a Administração Pública deve atender à legalidade em suas atividades implica a noção de que a atividade administrativa é a desenvolvida em nível imediatamente infralegal, dando cumprimento às disposições da lei.

Em outras palavras, a função dos atos da Administração é a realização das disposições legais, não lhe sendo possível, portanto, a inovação do ordenamento jurídico, mas tão-só a concretização de presságios genéricos e abstratos anteriormente firmados pelo exercente da função legislativa.

Já o princípio da eficiência, outrora implícito em nosso sistema constitucional, tornou-se expresso no *caput* do art. 37, em virtude de alteração introduzida pela Emenda Constitucional nº. 19.

Eficiência não é um conceito jurídico, mas econômico. Não qualifica normas, qualifica atividades. Numa ideia muito geral, eficiência significa fazer acontecer com racionalidade, o que implica medir os custos que a satisfação

das necessidades públicas importam em relação ao grau de utilidade alcançado.

Temos, pois, que o princípio da eficiência orienta a atividade administrativa no sentido de conseguir os melhores resultados com os meios escassos de que se dispõe e a menor custo.

Tem-se, pois, que a ideia de eficiência administrativa não deve ser apenas limitada ao razoável aproveitamento dos meios e recursos colocados à disposição dos agentes públicos. Deve ser construída também pela adequação lógica desses meios razoavelmente utilizados aos resultados efetivamente obtidos, e pela relação apropriada desses resultados com as necessidades públicas existentes.

Estará, portanto, uma administração buscando agir de modo eficiente sempre que, exercendo as funções que lhe são próprias, vier a aproveitar da forma mais adequada o que se encontra disponível (ação instrumental eficiente), visando a chegar ao melhor resultado possível em relação aos fins que almeja alcançar (resultado final eficiente).

Num segundo momento, temos o Princípio da Licitação. Vale ressaltar que a licitação é um procedimento administrativo destinado a provocar propostas e a escolher proponentes de contratos de execução de obras, serviços, compras ou de alienações do Poder Público.

A Administração Pública tem o dever de sempre buscar, entre os interessados em com ela contratar, a melhor alternativa disponível no mercado para satisfazer os interesses públicos, para que possa agir de

forma honesta, ou adequada ao próprio dever de atuar de acordo com padrões exigidos pela probidade administrativa.

Noutro giro, a licitação deve assegurar verdadeira igualdade de oportunidades, sem concessão de privilégios ou desfavorecimentos injustificados, a todos os administrados que tencionem com ela celebrar ajustes negociais.

Temos, assim, o dever de licitar afirmado como um imperativo constitucional imposto a todos os entes da Administração Pública, na conformidade do que vier estabelecido em lei. Todavia, cumpre ressaltar que a licitação é um procedimento vinculado, ou seja, formalmente regulado em lei, cabendo à União legislar sobre normas gerais de licitação e contratação, em todas as modalidades, para a Administração Pública, direta e indireta, incluídas as fundações instituídas e mantidas pelo Poder Público, nas diversas esferas de governo, e empresas sob seu controle (art. 22, XXVII).

Com base neste binômio, eficiência e licitação, a Administração tem o dever de buscar as condições mais vantajosas, ou seja, a maior receita com a menor despesa, sem, contudo, afastar-se dos princípios insculpidos na CRFB e na Lei 8.666/93.

Noutro giro, temos que a Lei de Licitações deixa claro que as concessões deverão ser realizadas mediante licitação nos termos do artigo 124, desde que não conflitem com a legislação específica sobre o assunto.

Outrossim, a lei que trata de concessão e permissões de serviços públicos aplica-se, ao

mínimo, analogicamente à CeasaMinas, pois, em que pese as centrais de abastecimento buscarem, através de sua cessão de áreas, auferir lucro, seu papel social, enquanto agente viabilizador de políticas e soluções no abastecimento alimentar, é muito mais relevante que o simples manejo e disponibilização de áreas para o comércio atacadista de hortigranjeiros. Destarte, as centrais atuam como ente prestador de relevante serviço público.

Já no campo da legislação, temos a consagração desses princípios (legalidade e eficiência) quando da publicação da Lei 11.196 de 2005 ao incluir a na Lei 8.987/95 o artigo 18-A, dispondo sobre a inversão de fases, *in verbis*:

Art. 18-A. O edital poderá prever a inversão da ordem das fases de habilitação e julgamento, hipótese em que: (Incluído pela Lei nº 11.196, de 2005)

I - encerrada a fase de classificação das propostas ou o oferecimento de lances, será aberto o invólucro com os documentos de habilitação do licitante mais bem classificado, para verificação do atendimento das condições fixadas no edital; (Incluído pela Lei nº 11.196, de 2005)

II - verificado o atendimento das exigências do edital, o licitante será declarado vencedor; (Incluído pela Lei nº 11.196, de 2005)

III - inabilitado o licitante melhor classificado, serão analisados os documentos habilitatórios do licitante com a proposta classificada em

segundo lugar, e assim sucessivamente, até que um licitante classificado atenda às condições fixadas no edital; (Incluído pela Lei nº 11.196, de 2005)

IV - proclamado o resultado final do certame, o objeto será adjudicado ao vencedor nas condições técnicas e econômicas por ele ofertadas. (Incluído pela Lei nº 11.196, de 2005)

Como se pode perceber, a Administração busca maior efetividade, eficiência e economicidade nos seus procedimentos de concessão e permissão de serviços públicos, viabilizando maior celeridade ao procedimento licitatório de concorrência, sem, contudo, sacrificar os princípios norteadores da licitação, ou seja, **princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade.**

Ora, ao realizar-se a inversão de fases, não se estará infringindo o princípio da legalidade, pois a Administração Pública atuará nos estritos desígnios da lei, sendo que esta permite a inversão de fases no procedimento de concorrência pública.

Não se diga também que se estaria criando novo procedimento licitatório, pois o procedimento continua o mesmo, com todas as características inerentes à concorrência pública, ou seja, prazo de publicação, prazo de impugnação de edital, prazo para eventuais recursos administrativos, fases procedimentais distintas, ou seja, há uma fase de habilitação e outra de propostas, dentre outros.

Vale, nesse íterim, destacar que o próprio Tribunal de Contas da União vai além, ou seja,

a inversão de fases na concorrência pública. Neste (TCU) vem-se admitindo a realização de pregão eletrônico para obras de engenharia. Na revista publicada pelo próprio TCU, ano 38, número 108, referente aos meses de janeiro a abril de 2007, páginas 80 e 81, este abertamente defende a utilização de pregão eletrônico na contratação de obras de engenharia, *in verbis*:

(...) o Tribunal de Contas da União (TCU) não vê problema no uso do pregão eletrônico como modalidade de licitação para obras e serviços de engenharia. Tanto que decidiu dar o exemplo. Desde dezembro, duas obras do TCU já foram contratadas por meio de pregão e uma terceira deverá ser licitada em breve, diz o secretário de engenharia do órgão, Valdir Lavorato.

(...)

(...) O tribunal contratou por pregão, em dezembro, a reforma do prédio que abriga sua unidade de treinamento, o Instituto Serzedello Corrêa (ISC), em Brasília. O mesmo tipo de processo seletivo antecedeu a contratação da escavação da área onde será construído o terceiro anexo do TCU.

O primeiro desses dois contratos foi firmado por cerca de R\$ 190 mil, bem menos do que os R\$ 257,4 mil estimados pelo TCU a partir de um banco de dados com preços pesquisados pelo IBGE e pela Caixa Econômica Federal para insumos e serviços usados em obras públicas. No segundo caso, a economia também foi grande. A

estimativa chegava a R\$ 2,43 milhões e o último lance da empresa vencedora foi de R\$ 1,5 milhão aproximadamente.

Rebatendo argumentos da CBIC, Lavorato diz que o que garante a capacitação técnica do contratado são as especificações e exigências do edital e a verificação, pelo órgão, de que elas são cumpridas pela empresa que ofereceu o melhor preço, no fim da disputa. Portanto, não há problema em se fazer a habilitação depois, diz ele.

Essa inversão de fases, em que primeiro se olha preço e depois o resto, é uma das características que diferenciam o pregão das demais modalidades de licitação. Nas demais, a habilitação vem obrigatoriamente primeiro, pela lei atual.(...)

Ora, como se pode vislumbrar, o TCU, em que pese aplicar procedimento de pregão, *apriori*, impossível para a contratação de serviços e obras de engenharia, o fez entendendo que não desafia o princípio da legalidade. E mais, sustentou tal posicionamento sob o aspecto do maior poder de redução de gastos públicos, gerando maior eficiência em seus empreendimentos com maior economicidade e maior celeridade.

Portanto, fica demonstrado que a utilização de procedimentos mais céleres, econômicos e de maior retorno à Administração não se afigura como ilegal, desde que mantidos os princípios retromencionados. E mais, que havendo previsão legal para a inversão de fases na concorrência pública, não há que se

perquirir sua legalidade, pois o procedimento continua sendo o mesmo, o que altera é a ordem de abertura de envelopes, já autorizada pela lei nos termos do artigo 18-A da Lei 8.987/95. Reafirme-se que não se estará criando novo procedimento licitatório, nem tampouco mesclando os procedimentos existentes, o que feriria a norma do artigo 22, §8º, da Lei 8.666/93.

CONCLUSÃO

Longe de abordarmos todos os complexos detalhes que se verificam na gestão de contratos de cessão de área, buscou-se, em linhas gerais, traçar alguns conceitos básicos, bem como alguns pontos polêmicos que norteiam os contratos de concessão de uso. Finalmente, reafirmamos

que é dever do gestor dos entrepostos estar sempre buscando, junto ao seu corpo jurídico, a sustentação normativa para sua atuação com o fulcro de se evitar a prática de ilegalidades.

De outro norte, ressaltamos que o aprofundamento das questões ora apontadas necessita de amplo debate entre os corpos jurídicos dos entrepostos, com o intuito de reforçar uma metodologia de trabalho única e com vistas ao fortalecimento técnico das entidades responsáveis pelo abastecimento alimentar, sendo certo que esse fortalecimento só se dá mediante um quadro jurídico efetivo e detentor das diversas facetas que envolvem uma central de abastecimento.

Bibliografia:

- BRASIL. Lei Ordinária n.º 8.666, de 21 de julho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 22.6.1993 e republicado em 6.7.1994 e retificado em 6.7.1994.
- BRASIL. Lei Ordinária n.º 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências.. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 14.2.1995 e republicado no D.O.U. de 28.9.1998.
- JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à lei de licitações e contratos administrativos. 11ª Ed. São Paulo: Dialética, 2005.
- MAMEDE, Gladston. Direito empresarial brasileiro: empresa e atuação empresarial, volume 1. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- MAMEDE, Gladston. Direito empresarial brasileiro: direito societário: sociedade simples e empresária, volume 2. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo. 15ª Ed. São Paulo: Malheiros, 2003.
- MOTTA, Carlos Pinto Coelho. Curso Prático de Direito Administrativo. 2ª Ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.
- MOTTA, Carlos Pinto Coelho. Eficácia das licitações e contratos. 11ª Ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2008.



“Uma das premissas para criação das centrais de abastecimento foi a melhoria do trânsito nos centros urbanos.”

Ronan Siuves Ferreira



LOGÍSTICA FÍSICA

Ronan Siuves Ferreira

*Físico e Engenheiro Industrial Eletricista
Departamento de Engenharia e Infraestrutura da CeasaMinas*

ronan@ceasaminas.com.br

INTRODUÇÃO

O período antecessor à criação das centrais de abastecimento era dominado pelo paradigma do Estado pelo bem social. Nessa época, as intervenções da administração pública eram consideradas gratuitas, importando-se tão somente com o funcionamento mas, muito pouco ou nada, com o custo. Esse cenário foi o berço para entendimento e concepção das Ceasas brasileiras, vindas de modelos europeus. Dentre outros fatores dessa combinação, nasceu a intuição logística das mesmas.

Motivados então pela necessidade governamental da regulamentação, vista nos capítulos anteriores, e, conseqüentemente, no intuito de atender à Lei nº5.727 de novembro de 1971, o projeto e a administração das Ceasas surgem então das mãos de engenheiros e arquitetos, e não das mãos dos especialistas em comercialização de alimentos.

Houve de se pensar em uma logística de distribuição e comercialização dentro da realidade física dos projetos de engenharia e que atendessem aos objetivos regulatórios bastante específicos das então estatais. Desse modelo, então, surgiu e perdura a ciência combinatória, culminando na criação dos regulamentos de mercado que, para serem implantados, exigem intrínsecos: delimitações por cercas, portarias para controle de acessos, trânsito e estacionamentos, manutenção, limpeza, carga e descarga, etc.

CONTROLE DE ACESSO

Logo após a criação das Ceasas, surge, então, em 1972, o Sistema Nacional das Centrais de Abastecimento (hoje parcialmente suprido pela Abracen) com o objetivo de reduzir custos de comercialização, organização e ainda melhorar os produtos e serviços de classificação e padronização. Para se cumprir esses objetivos, é necessário então que as Ceasas não funcionem tão somente como entrepostos. Há necessidade de um regulamento de mercado capaz de assegurar o mínimo de padronização e classificação que só poderia ser obtida em um ambiente controlado, diferente do modelo anterior onde a comercialização era realizada como feiras em áreas urbanas.

As centrais de abastecimento, de modo geral, têm espaço delimitado, através de cercas ou muros, sendo controladas a entrada e a saída de veículos e pedestres. São fixados horários predeterminados para entrada dos concessionários, pessoas autorizadas, compradores, entrada e saída de veículos, descarga de mercadorias, carregamento de mercadorias, comercialização e saída de carregamento do entreposto. Os objetivos com isso são, entre outros: manter tratamento isonômico aos usuários, permissionários e concessionários, facilitar a mobilização e os recursos e executar com responsabilidade financeira, social e ambiental e manter a política governamental de abastecimento alimentar.

As portarias são, então, o instrumento físico para controle de horário, porém, têm papel

muito maior como o controle na entrada de mercadorias com obrigatoriedade de apresentação de romaneio ou nota fiscal endereçada ao Mercado Livre do Produtor ou à empresa dentro da Central. Outras atividades secundárias das portarias de entrada, porém não menos importantes, são o impedimento de entrada de motocicletas (aplicado em algumas centrais), proibição de entrada de menores, etc.

Naturalmente, cada Ceasa tem seus próprios horários de entrada, saída, comercialização, carga e descarga, controlados em seus regulamentos internos. Essa variação ocorre sobretudo pela aptidão de cada instituição e pelos tipos de comércio vivido como folhas, peixes, flores, etc.

TRÂNSITO

Já no fim dos anos 1960, um dos graves problemas enfrentados pelo comércio atacadista, que acontecia nas ruas, era o grande movimento de veículos. Isso, além de outros fatores já vistos em capítulos anteriores, foi motivação para criação das centrais de abastecimento, naquela época, afastadas dos grandes centros urbanos. Naturalmente, o arruamento, pavimentação e capeamento asfáltico, sinalizações, distância entre pavilhões, etc. foram concebidos segundo a realidade da época.

Os caminhões só começaram a ser fabricados no Brasil em 1957 e, com os veículos, a necessidade de aumento da área rodoviária. Nos anos em que as Ceasas foram criadas, a malha rodoviária pavimentada

dobrou. Nesses 40 anos, o Brasil mudou muito o perfil da frota. De início – até mesmo pela deficiência de estradas – os caminhões preferidos eram os médios. Na década de 60, eles dominavam com 80% de participação. Leves e pesados tinham cada um em torno de 10% cada. Nos anos 1970, segundo a Fraga Serviços de Marketing, os médios ainda continuaram mandando, com 70% do total. Os leves pularam para 20%. Os pesados (7%) e os semipesados (3%) somavam 10%. Na década de 80, os médios tinham 50% da comercialização, os leves, 32%, os pesados, 12%, e os semipesados, o restante. Nos anos 1990, os médios (37%) e leves (31%) estavam perto. Os pesados/extrapesados detinham 30% do mercado. Os semipesados ficaram com o saldo.

Essa nova realidade fez com que o trânsito nas hipercentrais de abastecimento brasileiras se tornasse caótico em algumas unidades. O comprimento total da maioria dos caminhões era de menos de 10 metros, enquanto, hoje, boa parte da frota que transita pelas Ceasas tem mais de 20 metros de comprimento. A infraestrutura não estava preparada para isso.

Hoje temos muitas vezes que obrigar e até fazer constar no regulamento de mercado que os cavalos mecânicos têm que ser retirados das carretas, para obter mínima fluidez no trânsito. Entretanto, não há lugares específicos para que o caminhoneiro estacione os cavalos. As manobras dos pesados articulados ou biarticulados é lenta e não há área suficiente para que o trânsito seja desviado. Somado às

regulamentações que enrijecem os horários de carga e descarga, temos um grande fluxo simultâneo de veículos em certos horários e em outros espaços de tempo: ruas vazias.

Uma das premissas para criação das centrais de abastecimento foi a melhoria do trânsito nos centros urbanos. Já não mais tem valia. O que podemos observar é que os centros urbanos já se achegaram às centrais e a infraestrutura, que naquela época era preparada para o tamanho dos veículos e do fluxo, já não mais atende nas hipercentrais. Podemos verificar grandes congestionamentos que não se limitam mais às áreas internas da Ceasa, mas já invadiram o entorno, prejudicando a movimentação de veículos e pessoas que nem fazem parte do sistema atacadista.

Assim como a movimentação viária, os estacionamentos são também um problema para as grandes centrais de abastecimento, essencialmente pelos mesmos motivos. Em algumas centrais, por exemplo, o estacionamento por cima das calçadas é uma realidade, o que prejudica diretamente a segurança dos pedestres e degrada ainda mais a infraestrutura com a quebra de caixas de passagem, etc. Soma-se à gravidade que, na grande maioria, os veículos estacionados irregularmente não são de compradores, mas de trabalhadores fixos do sistema de produtores e atacadistas.

MANUTENÇÃO

A manutenção das centrais de abastecimento é uma questão bastante peculiar. Tem

características mistas de um complexo industrial, uma cidade e um *shopping*. É notória a degradação de infraestrutura das Ceasas, sua debilidade logística e ineficiência para responder às demandas da rede supermercadista e dos novos consumidores. No momento atual, os termos apresentados para as reformas do país e o caminho das privatizações são questionados. Os investimentos na conservação da infraestrutura da maioria das Ceasas sempre foram aquém da necessidade. O abandono das centrais de abastecimento pelo Governo Federal, com a extinção do Sinac, em 1988, e a prevalência absoluta do ponto de vista financeiro sobre outras considerações de estratégias da empresa, também fez com que as Ceasas, sobretudo as fundadas na década de 70, se degradassem vertiginosamente ao longo dos anos.

Com o advento do Prohort e da Abracen, que, dentre outros objetivos, tem a tentativa de resgate dos rumos das centrais de abastecimento, surgiram então os primeiros debates sobre a revitalização dos entrepostos.

Tecnologia e profissionalização são fatores pouco lembrados quando se trata de manutenção. Entretanto, a falta de planejamento, de inovações tecnológicas, aliada à deficiência de pessoal e ingerência, talvez seja o que mais contribui com a falta de manutenção adequada nas centrais de abastecimento. Com documentações desatualizadas, os gerentes de manutenção, muitas vezes, têm que buscar respostas dentro da memória dos antigos funcionários,

ficando assim susceptíveis a erros e atrasos totalmente desnecessários e onerosos. Retratos da renúncia do Estado.

A informatização dos processos de atendimento é o ponto de partida para o sucesso da manutenção. Vários *softwares*, inclusive “de prateleira”, estão disponíveis no mercado. Com custos relativamente baixos, as soluções de TI para essa área são capazes de atender às Ceasas de pequeno a grande porte. Com o devido treinamento, os gestores podem obter relatórios e, com isso, ter uma “radiografia” do entreposto, no que tange a manutenção. Através de cruzamento de relatórios, podemos descobrir quais são os chamados mais recorrentes, tempos de atendimento, entre outros, e ainda buscar um correto gerenciamento de recursos. A eficiência dos serviços é o próprio fornecedor de recursos para a área.

O que vemos em boa parte das Ceasas é que a manutenção é tratada como uma peça de “quebra-galhos” ou uma equipe para “apagar incêndios” quando solicitada. Isso não é exclusividade das Ceasas, mas de empresas em geral sem projetos para a área. Na verdade, falta “vida própria” à manutenção. Logicamente é um setor que precisa ser demandado, entretanto, apesar da diversificação de serviços, com um planejamento adequado é possível antever grande percentual das demandas. É gritante a falta de um manual para manutenção de centrais de abastecimento, já que se tratam de locais com características únicas, porém comuns entre si. Este documento não tem essa intenção, mas de então somente

basear, informar e sugerir, de modo geral, a logística de funcionamento das centrais de abastecimento.

Manutenções preditivas fazem parte da solução para as Ceasas, já que desoneram o processo e reduzem os impactos de desligamentos, fechamento de áreas, etc. A maioria das manutenções corretivas e boa parte das manutenções preventivas incorrem na interrupção do comércio, o que traduz diretamente em prejuízos financeiros.

A análise dos relatórios de tecnologia da informação obtidos de forma objetiva e concentrada e o resultado das manutenções preditivas são a chave para economia, planejamento e eficiência da manutenção.

As principais manutenções preditivas que podem ser aplicadas nas centrais de abastecimento são:

- análise do óleo isolante dos transformadores;
- inspeção termográfica das linhas de alta, de baixa tensão e dos quadros de energia;
- inspeções da rede aérea por ultrassom;
- inspeção das redes de água fria e incêndio por ultrassom;
- análise de assinatura elétrica;
- medição de aterramento.

Outro ponto importante é a escolha correta dos materiais. Muitas vezes, por falta de conhecimento técnico ou até pela falta de recursos, os materiais empregados nas manutenções não são os adequados para aquele tipo de solução. Isso traz consigo

as características indesejáveis das soluções provisórias – desperdício de tempo, mão de obra, material, insatisfação do cliente (interno ou externo), chegando às vezes, até a interrupção ou prejuízo na comercialização do entreposto. Alguns exemplos, dentre muitos outros, de materiais que podem substituir outros comumente utilizados nas centrais de abastecimento são:

- cimento resistente a sulfatos: de modo geral, esse material tem preços parecidos com o do cimento comum. Entretanto, pelas características dos resíduos orgânicos das centrais, caixas, canaletas, calçadas, etc., fabricadas ou mantidas com cimentos RS tendem a uma vida útil muito maior;
- argamassa para reparo rápido: utilização de argamassa própria para reparo rápido em conserto de pequenas fissuras ou buracos em rampas, plataformas ou calçadas, resolvendo um problema em que a argamassa comum e o asfalto só servem de paliativos;
- resinas uretânicas: o uso desses materiais em pisos de grande movimento de pessoas, ou paletes como de banheiros públicos ou banco de alimentos, tem sido melhor que os pisos cerâmicos, pois os segundos absorvem mais umidade e se quebram mais facilmente com o movimento de cargas;
- tampas de aço carbono: as caixas subterrâneas susceptíveis a trânsito sobre as mesmas são feitas normalmente de concreto, inclusive nas Ceasas mais novas do país. Ocorre que, pela característica única

das Ceasas, os resíduos que vão para as caixas de esgoto e, sobretudo, para as redes de água pluvial, têm dimensões e carga orgânica muito particulares. As tampas de aço carbono permitem fácil operação para desentupimentos, enquanto as de concreto dificultam a abertura e fechamento ou se quebram. As de ferro fundido não suportam o tráfego pesado de caminhões, carrinhos ou empilhadeiras.

Outro ponto é a qualidade dos materiais empregados. Conforme diagnóstico do Projeto PNUD/Conab/Prohort, realizado entre 2008 e 2009, mais de 90% das centrais de abastecimento têm participação governamental, o que obriga a compra de materiais por licitação. Entre as dificuldades, que não são poucas, enfrentadas pela administração pública do Brasil, a compra de materiais sem qualidade é o mais latente. Seja na área da educação, saúde, judiciário, etc., as aquisições têm sido uma dor de cabeça para o administrador. Comprar bem não significa comprar o mais barato, ou seja, pelo menor preço. Não foi essa a intenção do legislador ao estabelecer o critério do menor preço na Lei 8666/93. O legislador, fazendo uma interpretação teleológica, tinha como meta o menor preço entre os produtos de mesma qualidade. A criação de um banco de marcas e amostras tem se mostrado como uma das boas soluções para esse problema.

A visão de que a manutenção é puramente uma geradora de despesas também contribui com o cenário de abandono das centrais de abastecimento. À mercê

de administrações transitórias e, muitas vezes, imediatistas, os numerários a serem gastos com infraestrutura física se tornam um segundo plano, visto que o retorno não é imediato ou “não há retorno” em visões mais limitadas. Os recursos para a manutenção das áreas comuns de uma central de abastecimento devem vir do “condomínio” pago pelos permissionários/concessionários/produtores que se utilizam daquela instituição. Quando isso não ocorre, por pressão dos atacadistas ou dos produtores (leia-se seus representantes), a Ceasa furta-se de um dos seus principais papéis que é administrar responsabilmente o entreposto. Assim como em um grande condomínio, o que podemos perceber é que, no caso das Ceasas, vários permissionários/concessionários/produtores querem o melhor dos serviços com o menor custo – o que é passível de se esperar. O que não pode ocorrer é destinar recursos pífios à espera de prodígios que virão sob a forma de adaptações burlescas e amadoras.

LIMPEZA

Se a operação de uma central de abastecimento tem um calcanhar de Aquiles, é com certeza a limpeza e destinação dos resíduos. Existem diversos tipos de experiências em se tratando de limpeza de Ceasas, entretanto, todos ligados à logística de limpeza urbana. Em centrais de pequeno e médio porte, é comum que os serviços de varrição e coleta sejam realizados concomitantemente à operação de mercado. Conforme sabemos,

por características próprias de cada unidade de comercialização, há grandes movimentações de trânsito e pessoas em determinados horários e em outros não. Nas grandes e hipercentrais de abastecimento, normalmente o serviço de limpeza é deslocado para os horários de pouca movimentação, inclusive noturno.

A separação dos materiais secos e orgânicos se faz presente ainda de forma tímida nas Ceasas. Propostas para a coleta seletiva não faltam, entretanto, esbarram na cultura tanto dos permissionários/concessionários/produtores quanto dos usuários em geral. Há entrepostos onde sequer há lixeiras para o usuário, limitando-se a grandes contêineres destinados às lojas ou aos produtores. O armazenamento e destinação incorretos contribuem substancialmente com o aumento de “catantes” nos entrepostos. Em unidades menores, essa ação é controlada nas portarias ou através da segurança. Entretanto, o que vemos nas hipercentrais é um alto número de pessoas que buscam alimento nas lixeiras ou para consumo próprio ou para venda.

A limpeza e destinação dos resíduos, por tão importante, será alvo de um capítulo neste manual.

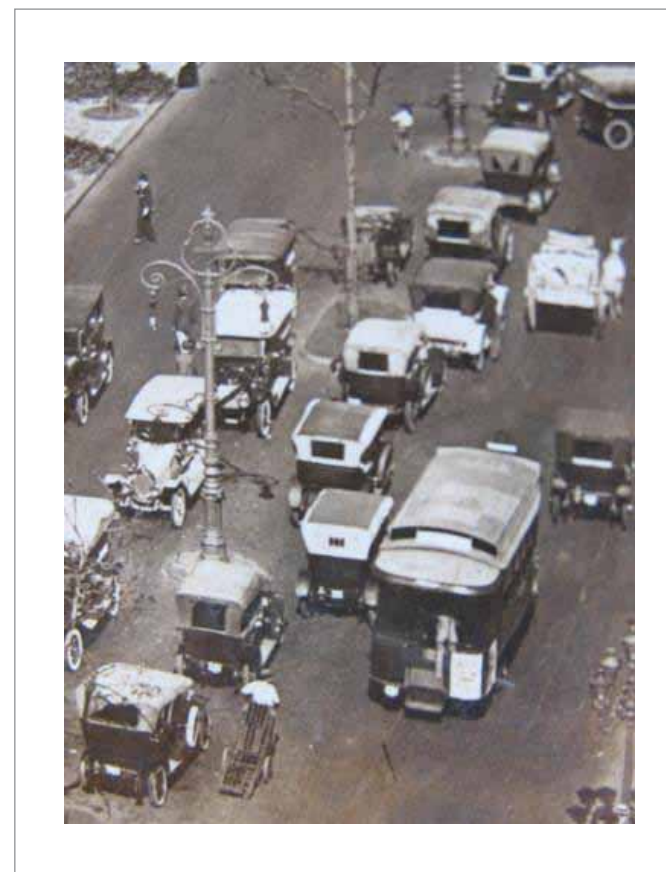
CARGA E DESCARGA

Os projetos das primeiras centrais de abastecimento, na década de 70, basearam-se no conceito de carga e descarga de caminhões em pavilhões com plataformas nas áreas permanentes e sem plataformas

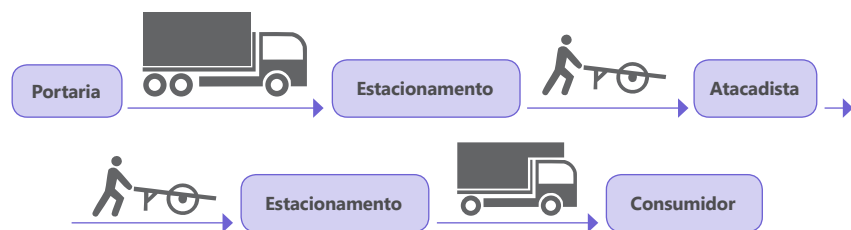
nas áreas não permanentes, onde os produtores ficam lado a lado. Esse conceito misto foi criado levando-se em consideração que a transição para as áreas com ou sem plataformas fosse realizada com carrinhos de madeira a tração humana. Novos pavilhões e novas Ceasas foram construídos

e a mistura dessas áreas sempre prevaleceu. Esses carrinhos que transportam carga nas Ceasas são também chamados de “burrinho sem rabo” e são datados do século XIX.

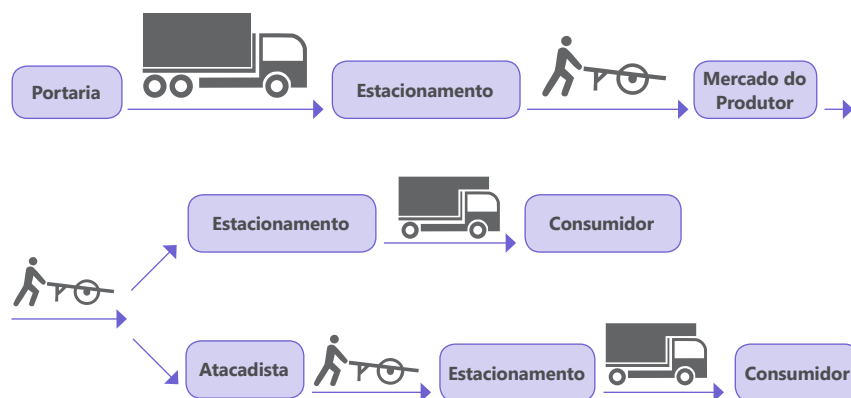
Abaixo, uma foto de 1910, onde esse tipo de transporte já era utilizado no Brasil:



O fluxo de mercadorias no entreposto funciona, em geral, do seguinte modo para os setores permanentes:



Já para os setores não permanentes:



Podemos observar, em todos os casos, que há intensa movimentação de carga realizada, em grande maioria, nos carrinhos de tração humana. Um transporte do século XIX.

O processo que poderia substituir esse fator limitador seria a paletização. A função do paleta é a otimização do transporte

de cargas, que é conseguido através da empilhadeira e a paleteira, obtendo com isso vantagens como:

- redução do custo homem/hora;
- rapidez na estocagem e movimentação das cargas;
- racionalização do espaço de armazenagem,

com melhor aproveitamento vertical da área de estocagem;

- diminuição das operações de movimentação;
- redução de acidentes pessoais;
- diminuição de danos aos produtos;
- melhor aproveitamento dos equipamentos de movimentação;
- uniformização do local de estocagem.

Entre as desvantagens, temos:

- espaços perdidos dentro da unidade de carga;
- investimentos na aquisição de paletes, acessórios para a fixação da mercadoria à plataforma e equipamentos para a movimentação das unidades de carga;
- o peso do paleta e o seu volume podem aumentar o valor do frete;
- a infraestrutura das centrais de abastecimento do país, em geral, não está preparada para tal evolução.

Conforme o já citado diagnóstico da Conab, 32,34% dos dirigentes da Ceasa consideram a infraestrutura como fator limitante da atividade atacadista nas centrais de abastecimento. Precisamos abrir esse ponto do diagnóstico para sabermos, a amíúde, que são realmente essas deficiências de infraestrutura apontadas. O certo é que a criação de áreas heterogêneas de comercialização, como pavilhões com plataformas, sem plataformas ou simplesmente áreas não permanentes

onde os produtores ficam lado a lado, é fator complicador da evolução da logística, sobretudo de transporte.

INFERÊNCIA

A logística das centrais de abastecimento é funcional, porém estagnada no tempo. Sabemos que a construção física dos edifícios é limitador, porém não impeditivo. Temos que expandir as opções e o fluxo de entrada através da construção de portos e estações ferroviárias em algumas centrais onde haja essa possibilidade.

Há de se pensar em construções de novas Ceasas adequadas à nova realidade logística. Entretanto, precisamos de novas concepções de projetos. Penso ser inadmissível conceber projetos de pavilhões a serem construídos utilizando o padrão atual de edificação. Não simplesmente presos à ideia de um "pavilhão sustentável" que, logicamente, é de suma importância. Mais que isso, precisamos quebrar os paradigmas da velha logística implantada na realidade da década de 70 e seguida ainda hoje. Há de se implantar nos projetos de novos pavilhões conceitos sem ônus, conforme os exemplos abaixo, dentre muitos outros:


- maior área para carga e descarga de caminhões;
- áreas de estacionamentos para cavalos mecânicos;
- tomadas externas para baús refrigerados dentro da NBR-5410;
- rampas com larguras e inclinação suficientes para o trabalho de empilhadeiras;

- vias de trânsito próprias para empilhadeiras e carrinhos;
- aplicação das leis de trânsito dentro dos entrepostos (o que parece óbvio);
- construção de estrutura de portos e estações ferroviárias como nas Ceasas de Rio Branco e Salgueiro;
- investimento em câmaras de refrigeração nos mercados do produtor;
- regulamentação de áreas para opção de paletização pelos atacadistas;
- prever projetos de pavilhões sem plataforma ou com plataformas acima de cinco metros de largura.

Os aspectos acima são todos ligados apenas à logística. Não podemos nos esquecer, é claro, dos padrões modernos de boa engenharia e sustentabilidade.


Referências Bibliográficas:

- CEASA/SC (Centrais de Abastecimento do Estado de Santa Catarina). (1990), *Regulamento de Mercado*.
- GRÜN, Roberto. (2003), "Atores e Ações na Construção da Governança Corporativa Brasileira". *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, vol. 18, nº 52, pp. 141-163.
- MAZON, Márcia. (2009), "Padrões de qualidade e segurança alimentares no terreno institucional brasileiro".
- RIVERA, Ana (2010), "Unidad alimentaria de Montevideo – Un proyecto productivo, un proyecto de país". *Primeiro encontro da Federação Latino-americana de Mercados de Abastecimento*.
- CUNHA, Altivo (2009), "Diagnóstico das Centrais de Abastecimento Brasileiras".
- MENEZES, Fidelino (2007), "Rio de Fotos", disponível em <http://fotolog.terra.com.br>.
- CEASAMINAS (Centrais de Abastecimento de Minas Gerais), (1975) *Regulamento de Mercado*.
- CEASA/GO (Centrais de Abastecimento de Goiás), (2009), *Regulamento de Mercado*.
- CEASA/PR (Centrais de Abastecimento do Paraná). (1996), *Regulamento de Mercado*.
- SILVA, Jouceny, CARVALHO, Genarino (2004), "Manual do Banco de Controle da Qualidade". *Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro*.



“Frutas e hortaliças são alimentos altamente perecíveis. Logo, cuidados adequados devem ser assumidos para se garantir a manutenção da qualidade desses alimentos, do campo à mesa do consumidor”.

Eduardo Valério de Barros Vilas Boas



PROCEDIMENTOS BÁSICOS PARA HIGIENIZAÇÃO DE FRUTAS E HORTALIÇAS

Eduardo Valério de Barros Vilas Boas

*Engenheiro Agrônomo, Doutor em Ciência dos Alimentos,
Professor Associado/UFLA, bolsista produtividade CNPq.*

evbvboas@ufla.br

Frutas e hortaliças são alimentos altamente perecíveis. Logo, cuidados adequados devem ser assumidos para se garantir a manutenção da qualidade desses alimentos, do campo à mesa do consumidor. A adoção de boas práticas antes, durante e após a colheita é fundamental para se garantir a presença de frutas e hortaliças de qualidade à disposição do consumidor, ao longo do ano. Logo, a adoção de práticas culturais adequadas, a colheita criteriosa, respeitando-se a integridade e estágio de desenvolvimento do vegetal, a retirada do calor de campo e adoção e respeito à cadeia de frio, a utilização de técnicas de conservação pós-colheita adicionais à refrigeração, como a modificação atmosférica, a classificação e embalagem das frutas e hortaliças constituem condição sine qua non para o sucesso da horticultura no Brasil. Não obstante, tais preocupações pouco valem ou de nada adiantam se o vegetal não passar por um rigoroso processo de higienização.

A alta perecibilidade das frutas e hortaliças está associada, principalmente, ao seu alto teor de água, que propicia o desenvolvimento de microrganismos e taxas metabólicas exacerbadas. Entretanto, esse alto teor de água deve ser mantido no tecido vegetal, visto que pequenas reduções na umidade superficial desses alimentos, ditadas pela respiração e transpiração, promovem o murchamento do produto, comprometendo sua qualidade para o mercado in natura.

Higienização é entendida como a combinação da limpeza com a sanificação.

Enquanto a limpeza leva em consideração a utilização de água e detergentes, com auxílio ou não, de agentes físicos e químicos de abrasão, a sanificação leva em consideração a utilização de meios físicos (calor, ultravioleta) e químicos, como o hipoclorito de sódio.

A limpeza é realizada com o objetivo primário de retirada de sujidades que o vegetal traz consigo do campo, ou adquire entre a colheita e embalagem. Além de garantir uma aparência agradável aos olhos do consumidor, a limpeza elimina a matéria orgânica que pode comprometer a eficácia da sanificação. Já na sanificação, objetiva-se a eliminação ou redução da carga microbiana.

Os vegetais trazem consigo, do campo, microrganismos que podem comprometer sua qualidade e vida útil, bem como a saúde do consumidor. Alguns fitopatógenos se mantêm incógnitos no vegetal, na forma de esporos, que são impedidos de germinar e colonizar, em função da resistência do próprio vegetal. Por exemplo, frutos verdematuros apresentam uma barreira natural química e física, como a alta firmeza. Com o amadurecimento, amolecem e perdem a barreira química, permitindo o desenvolvimento e proliferação dos fungos. Condições de alta temperatura e umidade relativa conspiram para o aumento das perdas pós-colheita por patógenos.

A falta de uniformidade superficial dos vegetais, a presença de reentrâncias e aberturas naturais, bem como injúrias mecânicas, mesmo que microscópicas,

agravam a problemática da contaminação vegetal.

Fungos, bactérias, vírus e parasitas constituem os microrganismos contaminantes de vegetais. Enquanto os fungos são a principal preocupação relativa à sanidade vegetal, principalmente bactérias e parasitas preocupam do ponto de vista da saúde humana, embora alguns fungos possam produzir micotoxinas tóxicas aos seres humanos. Não obstante, fungos, bactérias, vírus e parasitas devem ser mantidos na mira dos profissionais da saúde vegetal e humana.

Ao se colocar um alimento na mesa do consumidor, deve se ter em mente que sua saúde deve ser preservada. Um alimento pode responder a todas as expectativas sensoriais do consumidor, mas se não for seguro, não pode ser entendido como alimento de qualidade. A segurança diz respeito à presença ou ausência de compostos tóxicos, naturais ou adicionados, ao alimento. Fatores antinutricionais intrínsecos ao alimento, resíduos de agrotóxicos, metais pesados e microrganismos são exemplos de compostos que podem comprometer a saúde do consumidor.

Uma larga variedade de produtos vegetais tem sido associada com doenças causadas por microrganismos. A contaminação do vegetal pode ocorrer durante o crescimento, colheita, distribuição e preparação final. Assim como os produtos agrícolas que devem sofrer um aquecimento (cozimento) antes do consumo, os produtos consumidos frescos, como os frutos e algumas hortaliças

abrigam uma gama de microrganismos, incluindo patógenos ocasionais. Na maioria das vezes, o produto é cultivado em locais com acesso a animais, pássaros e insetos que podem veicular patógenos humanos ao produto antes ou durante a colheita. Logo, é de suma importância focalizar a atenção para a redução do risco de contaminação do produto cru onde possível, ao longo de toda cadeia agrícola, do plantio ao consumo.

Dados do Centro para Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos indicam que o número de infecções alimentares ligadas a produtos frescos e o número de pessoas afetadas nessas infecções têm aumentado nos últimos anos. Um número de razões é proposto para essa alta associação de infecções com o produto fresco. Desde o início dos anos 1970, um significativo aumento no consumo de produtos frescos, intactos e minimamente processados tem sido observado presumivelmente devido, em parte, à ativa promoção de frutos e hortaliças como uma importante parte de uma dieta saudável. Durante esse mesmo tempo, observou-se um aumento no consumo de alimentos fora de casa e uma popularização dos buffets. Maiores volumes de produtos vegetais estão sendo embarcados de regiões centrais e distribuídos em áreas geográficas muito maiores para muito mais pessoas. Isso, acoplado ao mercado global, potencialmente aumenta a exposição humana a uma grande variedade de patógenos e o risco de toxinfecções alimentares.

Enquanto parte da qualidade do produto pode ser julgada pela aparência externa,

textura, sabor e aroma, a segurança não. Inspeções casuais do produto não podem determinar se ele é, ou não, seguro e adequado ao consumo. Água clorada, ozônio, ácidos orgânicos, luz ultravioleta, embalagens antibacterianas e irradiação podem ter seu devido lugar na sanificação de vegetais. Entretanto, uma vez o vegetal esteja contaminado com vírus, bactérias, fungos ou parasitas, nenhum desses métodos irá garantir a segurança do produto. É possível reduzir o número de patógenos do produto pela lavagem com água sanitificada, embora não seja possível, atualmente, eliminá-los através de qualquer das medidas acima. O único tratamento atualmente disponível que completamente elimina patógenos vegetativos é o cozimento. Consequentemente, o manejo das condições de crescimento e manuseio é fundamental na prevenção da contaminação do produto fresco com patógenos humanos. Logo, a prevenção da contaminação do produto fresco com patógenos humanos, níveis perigosos de resíduos químicos ou contaminantes físicos é a melhor maneira de se garantir que esses alimentos sejam seguros para o consumo humano.

A redução da contagem inicial de microrganismos terá pouco efeito no prolongamento da vida útil ou limitação do crescimento de microrganismos. Se os produtos vegetais são manuseados sem os devidos cuidados ou mantidos em temperaturas abusivas, pouco importa se começaram com baixa ou alta contagem de microrganismos. As condições que injuriam o produto são condições que favorecem o

crescimento microbiano.

Frutas e hortaliças devem, se possível, antes de serem embaladas, passar por um processo de higienização, visando ao controle de patógenos vegetais e humanos. A qualidade da água utilizada na higienização de ambientes, equipamentos, utensílios, embalagens e vegetais deve ser monitorada constantemente, para se evitar o risco de contaminações cruzadas e comprometimento da segurança do vegetal. A água pode ser um veículo para muitos microrganismos como *Escherichia coli*, *Salmonella spp.*, *Vibrio cholerae*, *Shigella spp.*, *Cryptosporidium parvum*, *Giardia lamblia*, *Cyclospora cayetanensis*, *Toxoplasma gondii* e vírus diversos, como o da hepatite A. Mesmo pequenos índices de contaminação com qualquer desses microrganismos podem provocar sérias doenças de origem alimentar.

O manuseio pós-colheita de muitas frutas e hortaliças envolve a utilização de água, em procedimentos de lavagem, enxágue e resfriamento. A maioria dos procedimentos recirculam a água utilizada, visando à economia de água e energia. Entretanto, sujeira, matéria orgânica e patógenos podem acumular na água, comprometendo sua qualidade.

DESINFECÇÃO DA ÁGUA

A desinfecção da água é fundamental e é utilizada para inativar ou destruir patógenos, como diversos vírus, bactérias, fungos e cistos. O objetivo da desinfecção é prevenir a transferência desses organismos da água

para o produto e de um produto para outro durante o manuseio pós-colheita, visando à segurança microbiológica do alimento. Químicos como cloro, iodo, ozônio ou peróxido podem ser utilizados na desinfecção, que pode ser realizada também por meios físicos, como a microfiltração ou iluminação ultravioleta.

USO DO CLORO

A desinfecção deve ser considerada como parte de um programa de gestão da segurança. A cloração da água é uma das tarefas elementares do processo de sanificação e, em conjunto com outras ações do programa de gestão da segurança, é, normalmente, efetiva, relativamente barata e pode ser implementada em diversas operações, a despeito do tamanho.

A cloração, um dos procedimentos da sanificação, é vista como uma maneira de minimizar a transmissão de patógenos

de produtos ou resíduos infestados para superfícies não infestadas de frutas e hortaliças, através de aberturas naturais ou lesões.

O cloro (Cl) é um desinfetante muito potente, com poderosas propriedades oxidantes. É solúvel em água, pela injeção do cloro na forma gasosa ou pela adição de sais de hipoclorito. A solução, chamada de água clorada, consiste de uma mistura do gás cloro (Cl₂), ácido hipocloroso (HOCl) e íons hipoclorito (OCl), em quantidades que variam em função do pH da água (Tabela 1). Os termos cloro livre, cloro reativo e, mais corretamente, cloro disponível são usados para descrever a quantidade de cloro em qualquer forma disponível para reações de oxidação e desinfecção. O cloro disponível não inclui o cloro combinado com amônia ou outras formas menos prontamente disponíveis de cloro com fraca atividade antimicrobiana, tais como as cloraminas.

O cloro total se refere ao cloro disponível e combinado que está presente na água e ainda disponível para desinfecção e oxidação da matéria orgânica. Embora formas de cloro combinado sejam mais estáveis que formas de cloro disponível, apresentam ação desinfetante mais lenta. Na água, a forma desejada de cloro é o ácido cloroso, que é um bactericida muito mais efetivo que o íon hipoclorito. Soluções com pH entre 4,5 e 5,5 apresentam 100% do cloro na forma de ácido hipocloroso. Entretanto, recomenda-se que o pH da solução clorada seja mantido entre 6,5 e 7,5, faixa na qual se observa maior estabilidade e atividade. Sob baixo pH, o cloro é liberado da água na forma gasosa. Sob alto pH, o cloro reage com compostos nitrogenados, gerando cloraminas.

O hipoclorito de cálcio é a fonte mais comum de cálcio usada para desinfetar produtos e água. As formulações registradas apresentam 65 a 68% de ingrediente ativo e são comercializadas na forma de pó granulado, tabletes comprimidos ou grandes tabletes de liberação lenta. Em armazenamento seco, o hipoclorito de cálcio é mais estável que o de sódio. A fitotoxicidade pode ocorrer se os grânulos não dissolverem adequadamente, o que pode acontecer em água fria. Logo, o hipoclorito de cálcio em grânulos sempre deve ser dissolvido em pequeno volume de água aquecida, antes de ser incorporado em água fria. O hipoclorito de cálcio aumenta o pH da água, normalmente, a um pH levemente superior a 7,5.

O hipoclorito de sódio é a fonte de cloro comumente utilizada em operações em pequena escala. É geralmente utilizado em concentrações de 5,25 ou 12,75%, na forma líquida, visto que a forma sólida absorve água prontamente do ar e libera o cloro na forma de gás. Alvejantes domésticos não são registrados para uso na indústria alimentícia. O hipoclorito de sódio é, geralmente, mais caro que outras formas de cloro, devido ao custo de transporte das formulações à base de água. O excesso de sódio resultante de aplicações repetidas de hipoclorito de sódio à água recirculante pode danificar produtos sensíveis. O hipoclorito de sódio aumenta o pH da água acima de 7,5. Para se determinar o teor de cloro ativo de uma solução de hipoclorito de sódio basta multiplicar a concentração de hipoclorito de sódio por 0,953 (massa Cl₂/massa NaOCl; 70,8/104,4). O raciocínio é válido para outras formulações à base de cloro.

A água a ser desinfetada para ser utilizada em todas as operações pós-colheita deve ser potável, visto que alguns patógenos não são facilmente destruídos pela cloração ou qualquer outro procedimento de desinfecção.

A atividade do cloro aumenta com o aumento de temperatura, embora perdas de cloro por volatilização possam ser observadas com o aquecimento da água. Entretanto, o ajuste da temperatura da água, visando-se à máxima eficiência da cloração, não é viável, visto que o resfriamento pós-colheita do vegetal é a principal preocupação.

Tabela 1 – Formas de cloro disponível em solução de água clorada, em função do pH

pH da água	% aproximada do cloro como HOCl	% aproximada do cloro como OCl ⁻
3,5	90	0
4,0	95	0
4,5	100	Traços
5,0	100	Traços
5,5	100	Traços
6,0	98	2
6,5	95	5
7,0	78	22
7,5	50	50
8,0	22	78
8,5	15	85
9,0	4	96
9,5	2	98
10,0	0	100

Fonte: Suslow (1997)

O cloro é altamente reativo com matéria orgânica, como restos vegetais, insetos, solo, na presença de oxigênio. Logo, a presença de matéria orgânica na água reduz a atividade do cloro. A troca frequente da água clorada ou a sua filtragem, para eliminação da matéria orgânica, são práticas recomendadas. A pré-lavagem do material vegetal, antes da sanificação, pode prolongar a vida útil da água clorada.

A maioria dos patógenos suspensos na água são destruídos pela exposição a concentrações de cloro entre 50 e 75 ppm, por 3 a 5 minutos. Porém, a sensibilidade dos microrganismos ao cloro é variável. Normalmente, bactérias são mais sensíveis ao cloro que esporos fúngicos, enquanto parasitas animais formadores de esporos são pouco sensíveis. Por isso, na prática, pode ser necessário que concentrações de cloro na água excedam 300 ppm. Também, na prática, por segurança, a exposição ao cloro varia entre 10 e 15 minutos. Salienta-se que cuidados devem ser tomados no sentido de se preservar a integridade de produtos sensíveis ao cloro. Por exemplo, pimentões suportam concentrações de cloro maiores que 250 ppm, enquanto cenoura e aspargos não suportam, apresentando descoloração. Recomenda-se, em geral, para sanificação de frutas e hortaliças, água clorada com 100-200 ppm de cloro disponível.

A concentração de cloro e o pH da água devem ser checados frequentemente. Para tal, utilizam-se fitas indicadoras, kits de determinação rápida ou mesmo sensores eletrônicos. Duas checagens diárias são,

normalmente, o bastante, embora a presença de materiais suspensos na água possa sugerir maior número diário de checagens.

A água clorada utilizada no processo de sanificação não deve ser despejada aleatoriamente no meio ambiente, devendo ser descartada em local apropriado.

Os manipuladores devem ser treinados e orientados para se evitar acidentes e contaminações, visto que o gás Cl_2 é extremamente tóxico e que o contato com a água clorada pode provocar sérios danos à pele e aos olhos.

O hipoclorito é o sanificante mais utilizado na cadeia agroalimentar, embora a formação de clorofórmio (CHCl_3) e outros trihalometanos, compostos cancerígenos, a partir desse sanificante, constitua um inconveniente. O dicloroisocianurato de sódio é um eficiente sanificante clorado, assim como o hipoclorito, que apresenta a vantagem de não formar trihalometanos. Ele, um clorado orgânico, age da mesma forma que o hipoclorito, composto clorado inorgânico, liberando por hidrólise duas moléculas de ácido hipocloroso, sendo portanto mais eficiente que o hipoclorito que libera apenas uma molécula. O dicloroisocianurato de sódio é comercializado na forma de pó ou comprimido, podendo ser armazenado por até 5 anos. Possui 65% de cloro ativo, contra 10-12% do hipoclorito de sódio. Quando hidrolisado promove um pH de 6 a 8 na solução.

O dióxido de cloro (ClO_2), em função de sua maior eficiência em comparação com o hipoclorito, também é utilizado em procedimentos de desinfecção pós-colheita, como nas lavagens de frutas e hortaliças, não reagindo com compostos nitrogenados, logo, não formando cloraminas. O dióxido de cloro é um gás com potencial de oxidação 2,5 vezes superior ao gás cloro, sendo explosivo em concentrações acima de 10% ou sob temperaturas superiores a 130°C . Logo, cuidados especiais devem ser assumidos quando da utilização desse gás. O seu poder de desinfecção é relativamente constante numa faixa de pH entre 6 e 10, sendo efetivo contra a maioria dos microrganismos em concentrações de 3 a 5 ppm em água limpa. Entretanto, os custos envolvendo a utilização do dióxido de cloro são relativamente altos.

ALTERNATIVAS AO CLORO

Visto que a geração de subprodutos indesejáveis, pela oxidação incompleta da matéria orgânica pelo cloro, constitui-se em constante preocupação de saúde pública em vários países, alternativas ao cloro têm sido propostas. O ozônio, o peróxido de hidrogênio e o ácido peracético, bem como a luz ultravioleta, em função de sua eficácia, são apontados como substitutos, em potencial, do cloro.

OZÔNIO

A atmosfera regular contém 21% de O_2 . A adição de um átomo de oxigênio ao O_2 dá origem a uma molécula triatômica de oxigênio (O_3), altamente instável, o ozônio.

O interesse no ozônio como alternativa ao cloro e outros desinfetantes químicos é baseado em sua alta eficácia biocida, largo espectro de ação, ausência de subprodutos deletérios à saúde e ao meio ambiente e possibilidade de se gerá-lo no local de utilização, sem necessidade de armazená-lo. Visto que operações de limpeza e desinfecção, ao longo de toda a cadeia que envolve a produção e comercialização, promovem grandes impactos ambientais (consumo de água e energia, descarte de águas residuárias, etc.), a preocupação com alternativas limpas tem crescido nos últimos anos. Legislações ambientais emergentes na Europa e a serem adotadas em outros continentes permitem vislumbrar o aumento no interesse pelo ozônio, em função de sua característica amigável com o meio ambiente, para os próximos anos.

A eficiência do ozônio contra microrganismos depende da quantidade aplicada e do ozônio residual no meio, após aplicação. A disponibilidade de ozônio residual no meio é afetada pela sua instabilidade e presença de materiais que o consumam. Logo, é recomendável se monitorar a disponibilidade de ozônio durante o tratamento. A atividade antimicrobiana do ozônio, reconhecido como seguro para utilização em alimentos, o torna um candidato alternativo aos químicos, no controle de doenças pós-colheita de frutas e hortaliças. O ozônio pode ainda reagir com o etileno, gás que promove e acelera o amadurecimento e senescência de vegetais, degradando-o ($\text{C}_2\text{H}_4 + 2\text{O}_3 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$).

Impurezas e matéria orgânica na água de tratamento reagem e consomem o ozônio aplicado, enquanto não existe, ainda, consenso sobre o efeito da temperatura na eficácia biocida do ozônio. Alta umidade relativa é exigida para que microrganismos sejam inativados pelo ozônio. O ozônio é rapidamente degradado e transformado em oxigênio, sem deixar resíduos, como as cloraminas e trihalometanos, subprodutos comuns do cloro. Em fato, a reação do ozônio com matéria orgânica possibilita a geração de subprodutos, como aldeídos, cetonas e ácidos orgânicos, que não colocam em risco a saúde humana.

O ozônio é um poderoso agente antimicrobiano ativo contra bactérias, fungos, vírus, protozoários e esporos bacterianos e fúngicos, que diferem entre si quanto à sensibilidade ao ozônio. Esporos bacterianos e alguns microrganismos são resistentes a diversos desinfetantes, incluindo o cloro. Visto que o mecanismo de ação do ozônio está associado à lise celular e consequente destruição do microrganismo, o ozônio não promove resistência de microrganismos.

O ozônio é produzido pela ionização do ar, oxigênio ou combinação dos dois, em equipamentos comerciais dotados de eletrodos que promovem descargas elétricas. Medidas de segurança devem ser adotadas, visto que o ozônio é um gás tóxico que deve ser monitorado, principalmente quando usado em câmaras de armazenamento. A toxicidade do ozônio depende de sua concentração e tempo de

exposição do ser humano a ele. Sintomas resultantes da exposição ao ozônio na faixa de 0,1-1,0 ppm incluem dores de cabeça, irritação da garganta, olhos e aparelho respiratório. Exposições a 1-100 ppm de ozônio podem causar sintomas semelhantes ao de asma. O nível permitido de exposição ao ozônio no ambiente de trabalho, nos EUA, é de 0,1 ppm (8 horas por dia ou 40 horas por semana). O limite de exposição por curto tempo (até 15 minutos, no máximo quatro vezes por semana, com intervalo mínimo de 1 hora entre cada exposição) é de 0,3 ppm. Vários sensores podem ser encontrados no mercado para monitorar o ozônio no ambiente de trabalho. A abertura de câmaras de armazenamento para entrada de pessoal só pode ser realizada após rígido monitoramento do ozônio.

A interação do ozônio com o equipamento e superfícies a serem limpos deve ser considerada, visto que o ozônio pode provocar sua corrosão, bem como perder sua eficiência. Altas concentrações de ozônio podem corroer equipamentos, embora tais concentrações só sejam encontradas dentro dos geradores de ozônio ou em sistemas que injetam ozônio na água. A maioria dos materiais são compatíveis com o ozônio a concentrações moderadas de 1-3 ppm. Os plásticos, muito utilizados na embalagem de frutas e hortaliças, apresentam boa a excelente resistência ao ozônio. O aço é muito mais resistente à corrosão por ozônio que por cloro. Contudo, borracha é altamente sensível ao contato com ozônio, que pode levá-la à completa desintegração.

O ozônio pode ser usado como gás ou na água ozonizada. Doses moderadas de ozônio, entre 0,5 e 3,5 ppm, na forma de gás ou água ozonizada, são suficientes para promover reduções microbianas. O tempo de exposição ao gás ozônio (1-4 h) deve ser maior que à água ozonizada (1-10 min), sendo que o aumento da umidade relativa no ambiente de aplicação do gás ozônio aumenta sua eficácia.

Os custos de investimento em sistemas de ozonização são, normalmente, maiores que para cloração, embora os custos de manutenção sejam menores, visto que o único gasto diz respeito à eletricidade gasta para gerar o ozônio. Métodos de desinfecção por ozônio também economizam água e energia, bem como custos com tratamento de águas residuárias e taxas de descarte. Sistemas de ozonização compactos, fixos ou móveis, estão disponíveis no mercado.

PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO

Agente antimicrobiano há muito tempo conhecido, o peróxido de hidrogênio (H_2O_2) é forte oxidante, eficiente contra vírus, bactérias, leveduras, fungos e esporos bacterianos. Aplicado na esterilização de embalagens e sanificação de equipamentos e utensílios, é classificado pela FDA como agente antimicrobiano seguro para ser usado em alimentos. Por ser rapidamente degradado em água e oxigênio, não impacta o meio ambiente e é encontrado no mercado em concentrações que variam de 3 a 90%. Sua ação bactericida é maior em temperaturas mais elevadas. Por ser estável em altas temperaturas, é aplicado a 125°C

na esterilização de embalagens. O aumento do pH eleva a tendência de decomposição do peróxido de hidrogênio, que é muito estável e efetivo em pH 3,0. Sua eficácia tem sido comprovada em frutas e hortaliças intactas e minimamente processadas, em concentrações entre 2 e 4%.

ÁCIDO PEROXIACÉTICO

O ácido peroxiacético (CH_3CO_3H) é utilizado com sucesso na sanificação superficial de frutas e hortaliças. Pode ser encontrado em formulações puras ou combinadas com peróxido de hidrogênio. Recomenda-se a aplicação de peróxido de hidrogênio na concentração de 80 ppm, devendo o produto ser enxaguado com água potável após aplicação. Na forma concentrada, é considerado como substância perigosa e altamente irritante se inalado.

ULTRAVIOLETA

Uma alternativa aos químicos para desinfecção de água, a luz ultravioleta tem atividade germicida em comprimentos de onda de 250 a 275 nm. A eficiência da luz ultravioleta depende da manutenção do suprimento de água limpa por filtragem, visto que a turbidez pode limitar a penetração da ultravioleta na água. Sistemas de ultravioleta podem destruir microrganismos em apenas poucos segundos. Pouco efetivo na sanificação de superfícies de maquinários, utensílios ou alimentos, como frutas e hortaliças, pode ser combinado com sanificantes químicos, aumentando sua eficiência, como é o caso da combinação da luz ultravioleta com peróxido de hidrogênio

na descontaminação de produtos frescos com patógenos humanos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A garantia de qualidade de frutas e hortaliças e, conseqüentemente, a garantia de satisfação e segurança do consumidor dependem da adoção de boas práticas de produção e manipulação do alimento, do campo à mesa do consumidor. Visto que frutas e hortaliças são expostas a diversos agentes contaminantes, como microrganismos, cuidados devem ser assumidos para controlar possíveis contaminações. A higienização de frutas e hortaliças é importante nesse sentido.

Entretanto, a lavagem e sanificação de alimentos não os esteriliza, apenas reduz as populações microbianas na sua superfície. Ao longo do armazenamento, tais populações podem atingir ou mesmo superar níveis originais. Limitações da sanificação pós-colheita na eliminação de microrganismos são bem conhecidas. A formação de biofilmes em equipamentos, utensílios e ambiente de manipulação e a desuniformidade superficial, bem como a presença de aberturas naturais, ou não, em frutas e hortaliças, são grandes responsáveis pela limitação da eficácia da sanificação. Logo, a higienização de frutas e hortaliças é apenas um passo na garantia de qualidade.


Referências Bibliográficas:

- ANDRADE, N. J. *Higiene na indústria de alimentos: avaliação e controle da adesão de biofilmes bacterianos*. São Paulo: Ed. Varela, 2008. 410p.
- BLATCHLEY, III, E. R.; XIE, Y. *Disinfection and antimicrobial processes*. *Water environmental Research*, v. 67, p. 475-481, 1995.
- GABLER, F. M.; SMILANICK, J. L.; MANSOUR, M. F.; KARACA, H. *Influence of fumigation with high concentrations of ozone gas on postharvest gray mold and fungicide residues on table grapes*. *Postharvest Biology and Technology*, v. 55, p. 85-90, 2010.
- GIL, M. I.; SELMA, M. V.; LÓPEZ-GÁLVEZ, F.; ALLENDE, A. *Fresh-cut product sanitation and wash water disinfection: Problems and solutions*. *International Journal of Food Microbiology*, v. 34, p. 37-45, 2009.
- KARABULUT, O. A.; ILHAN, K.; ARSLAN, U.; VARDAR, C. *Evaluation of the use of chlorine dioxide by fogging for decreasing postharvest decay of fig*. *Postharvest Biology and Technology*, v. 52, p. 313-315, 2009.
- MACEDO, J. A. B. *Determinação de trihalometanos em águas de abastecimento público e indústria de alimentos*. 1997. 90p. Tese (Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) – Universidade Federal de Viçosa, MG.
- MACEDO, J. A. B. *Subprodutos do processo de desinfecção de água pelo uso de derivados clorados*. Juiz de Fora, MG, 2001. 67p.
- MINAS, I. S.; KARAOGLANIDIS, G. S.; MANGANARIS, G. A.; VASILAKAKIS, M. *Effect of ozone application during cold storage of kiwifruit on the development of stem-end rot caused by Botrytis cinerea*. *Postharvest Biology and Technology*, v. 58, p. 203-210, 2010.
- PASCUAL, A.; LLORCA, I.; CANUT, A. *Use of ozone in food industries for reducing the environmental impact of clearing and disinfection activities*. *Trends in Food Science & Technology*, v. 18, p. S29-S35, 2007.
- SUSLOW, T. *Postharvest chlorination. Basic properties and key points for effective disinfection*. University of California Division of Agriculture and Natural Resources, Publication 8003 p. 1-8, 1997.
- SUSLOW, T. *Water disinfection. A practical approach to calculating dose values for preharvest and postharvest applications*. University of California Division of Agriculture and Natural Resources, Publication 7256 p. 1-4, 2001.
- URUKU, D. O. *Effect of hydrogen peroxide treatment on microbial quality and appearance of whole and fresh-cut melons contaminated with Salmonella spp*. *International Journal of Food Microbiology*, v. 95, p. 137-146, 2004.
- ZAGORY, D. *Effects of post-processing handling and packaging on microbial populations*. *Postharvest Biology and Technology*, v. 15, p. 313-321, 1999.



“Existe demanda de produtos de diversos tamanhos e qualidade para atenderem nichos específicos de mercado e, quando os produtores estão atentos e com conhecimento desses mercados, conseguem comercializar seus produtos com rapidez e preços justos.

Joaquim Oscar Alvarenga



PADRONIZAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E ROTULAGEM DE FRUTAS E HORTALIÇAS

Joaquim Oscar Alvarenga

Engenheiro Agrônomo especialista em Fisiologia Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças

Seção de Agroqualidade da CeasaMinas

joaquimalvarenga@ceasaminas.com.br

1. INTRODUÇÃO

As atividades da pós-colheita, entre elas a padronização, classificação e rotulagem das frutas e hortaliças, são extremamente importantes para o processo comercial, pois favorecem a manutenção da qualidade do produto, melhoram sua apresentação, identificam a procedência e fornecem uma série de informações de interesse dos consumidores.

Existe demanda de produtos de diversos tamanhos e qualidade para atenderem nichos específicos de mercado e, quando os produtores estão atentos e com conhecimento desses mercados, conseguem comercializar seus produtos com rapidez e preços justos.

Sendo as frutas e as hortaliças produtos com alto teor de água na sua constituição, a maioria desses produtos, variando de 80 a 95%, portanto, altamente perecíveis e sujeitos ao ataque de doenças, principalmente fungos causadores das podridões, a seleção e retirada dos frutos estragados e com lesões no processo de classificação melhora a qualidade e reduz as perdas, bastante comuns nesses tipos de produtos.

A exigência cada vez maior do mercado consumidor em ter um produto saudável e com qualidade faz com que os produtores busquem novas tecnologias que permitam oferecer um produto mais competitivo

no mercado, com rastreabilidade e um alimento seguro.

2. PADRONIZAÇÃO

É a atividade que tem como objetivo o estabelecimento de padrões físicos ou descritivos, por produto vegetal, de acordo com a sua identidade e qualidade. A identidade desse produto está relacionada com suas características internas, inerentes ao produto, ou seja, formato, coloração de polpa, sabor, doçura, entre outras, e a sua qualidade, de acordo com aspectos externos ou adquiridos do meio exterior, tais como os danos e defeitos (podridões, lesões, manchas, etc.).

Os padrões físicos são determinados, quando da classificação do produto vegetal, por meio de uma amostra do produto classificado para ser utilizada como comparação no processo de nova classificação; como exemplo, temos a classificação do algodão. Os padrões descritivos tratam-se de um regulamento técnico de identidade e qualidade para a classificação de cada produto, descrevendo todas as etapas do processo de sua classificação, com as respectivas normas.

Conforme legislação em vigor, o Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento – Mapa – é o órgão responsável pela elaboração e aprovação dos padrões.

2.1 VANTAGENS DA PADRONIZAÇÃO:

- fixar terminologia para cada produto vegetal e suas variações qualitativas;
- estimular a obtenção de produtos de melhor qualidade e apresentação.

3. CLASSIFICAÇÃO

É a atividade que tem a finalidade de determinar as características internas e externas de um produto vegetal estabelecidas na padronização. Consiste em separar o produto por variedade, tamanho, cor e qualidade de forma, sendo possível se formar lotes homogêneos em que sua visualização seja possível sem a sua presença física. Sempre baseada em parâmetros mensuráveis e não subjetivos, possibilitando transparência na comercialização.

A lei nº 9972 de 25 de maio de 2000 instituiu a classificação obrigatória para os produtos vegetais, seus subprodutos e resíduos de valor econômico, quando destinados diretamente ao consumo humano, nos atos de compra e venda do poder público e nos portos, aeroportos e postos de fronteira na importação e delegou ao Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento a organização normativa, a supervisão técnica, a fiscalização e o controle dessa classificação. É regulamentada pelo decreto nº 6268 de 22 de novembro de 2007.

3.1 VANTAGENS DA CLASSIFICAÇÃO:

- auxilia na comercialização dos produtos;
- possibilita a seleção de produtos para diferentes usos, em função da qualidade;
- possibilita a comercialização sem a presença física do produto;
- facilita a informação de mercado;
- identifica os produtos inadequados ao consumo humano;
- proporciona subsídios aos órgãos públicos e privados de pesquisa e assistência técnica, contribuindo para o aumento e melhoria da produção;
- resguarda a economia nacional dos riscos de importação de produtos inadequados ao consumo;
- auxilia na proteção à saúde pública, quando procede análise de resíduos em produtos.

3.2 ROTEIRO GERAL PARA A CLASSIFICAÇÃO DOS PRODUTOS

3.2.1 GRUPO – É definido através de características varietais do produto, tais como coloração de polpa, presença ou ausência de sementes, formato, cor final de pele, sabor, entre outras.

Exemplos:

goiaba: polpa vermelha e polpa branca;
uva fina de mesa: bagas com presença ou

ausência de sementes;

quiabo: cilíndrico ou quinado;

berinjela: clara, rajada ou escura;

caqui: doce, variável ou taninoso;

maracujá: amarelo, roxo ou rosa maçã.

3.2.2 SUBGRUPO – É definido por uma característica varietal de menor importância ou estádios de coloração de casca ou pele

Exemplo: abacaxi: verde verdoso, pintado, colorido e amarelo.

3.2.3 CLASSE OU CALIBRE – Refere-se ao tamanho das frutas e hortaliças e pode ser expresso em peso, diâmetro ou comprimento.

Exemplos:

peso: melão, mamão, manga, alface, etc.;

diâmetro: tomate, couve-flor, cebola, citros, morango, pêssego, nectarina, figo, batata;

comprimento: cenoura, banana, mandio-quinha, quiabo, berinjela, pimentão, etc.

3.2.4 SUBCLASSE – Também se refere a tamanho, mas detalha alguma característica especial do produto, como diâmetro ou comprimento, que possa auxiliar a classificação.

Exemplo: diâmetro de bagas em uva fina de mesa.

3.2.5 TIPO OU CATEGORIA – Refere-se à qualidade do produto, sendo definida pela incidência de defeitos graves, leves ou

variáveis e outros atributos, dependendo do produto. Para a maioria dos produtos existem 4 (quatro) categorias, ou seja, Extra, Categoria I, Categoria II, Categoria III. Apenas em citros, utiliza-se também a Categoria IV.

4. ROTULAGEM

Com a globalização dos mercados e a disseminação das informações, o consumidor torna-se cada vez mais exigente com a qualidade dos produtos, exigindo sua rastreabilidade que permita identificar o processo produtivo, com respeito ao meio ambiente, os aspectos sociais dos trabalhadores e, principalmente, a sanidade do produto, sem resíduos de contaminantes e um alimento seguro para a saúde.

O rótulo é uma prática obrigatória e necessária que vai inserir informações básicas e importantes que facilitem o processo comercial e as relações de consumo. Está prevista na Resolução de Diretoria Colegiada-RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa –, que instituiu o Regulamento Técnico para Rotulagem de Alimentos Embalados.

As informações mínimas que devem estar contidas no rótulo das embalagens de frutas e hortaliças são o nome, a variedade, a classificação e o peso líquido do produto; o nome, endereço e o número de inscrição do produtor/beneficiador; e a data da embalagem.

4.1 VANTAGENS DA ROTULAGEM:

- aumenta a procura pelo produto;
- valoriza as características do produto;
- melhora as informações de mercado;
- premia o bom produtor;
- estabelece confiança e responsabilidade;
- transparência nas relações comerciais.

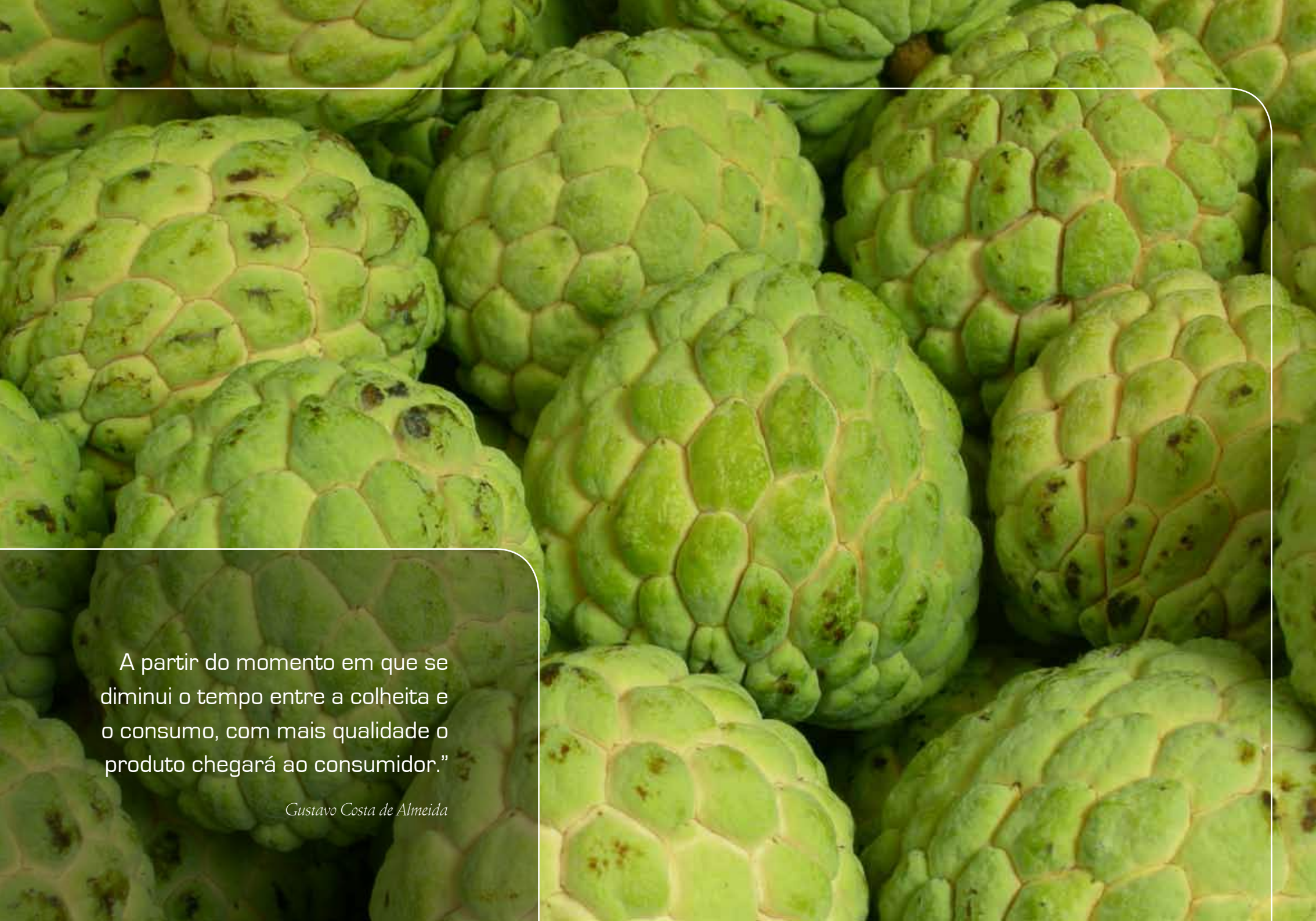
Referências:

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, RDC 259, de 20 de setembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados.

BRASIL, Legislação sobre classificação de produtos de origem vegetal, seus subprodutos e resíduos de valor econômico. Lei nº 9.972, de 25 de maio de 2000.

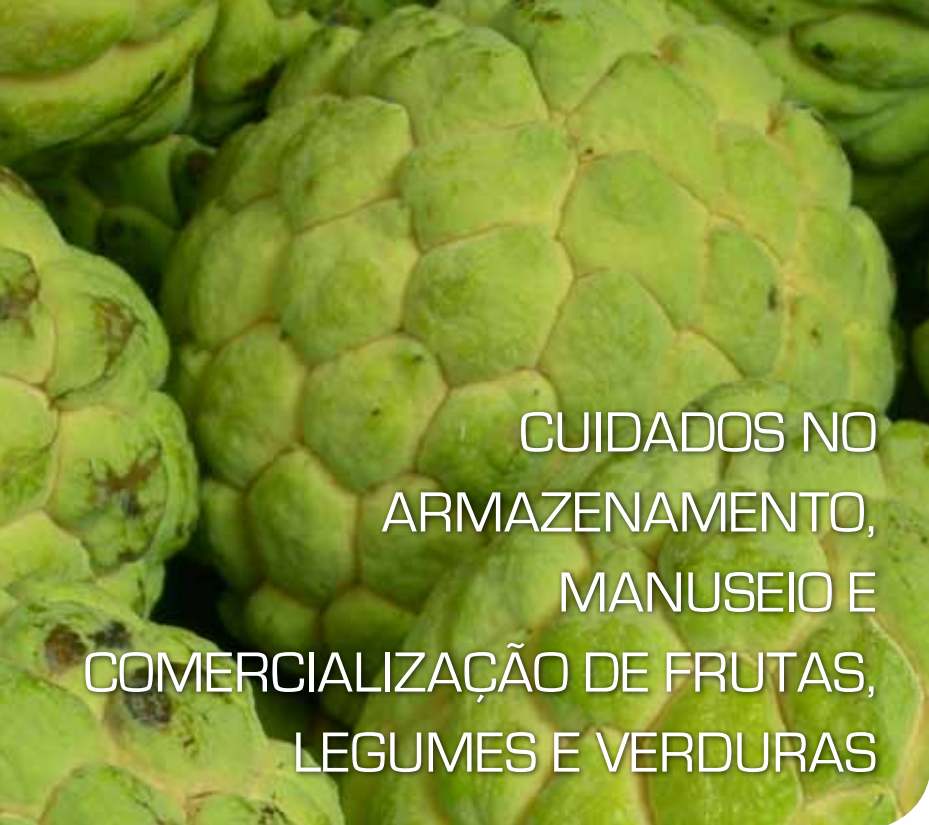
BRASIL, Decreto nº 6.268, de 22 de novembro de 2007. Regulamenta a Lei 9.972, de 25 de maio de 2000.

CHITARRA, Maria Isabel Fernandes e Adimilson Bosco. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. rev. e ampl. – Lavras: UFLA, 2005. 785 p. : il.



A partir do momento em que se diminui o tempo entre a colheita e o consumo, com mais qualidade o produto chegará ao consumidor.”

Gustavo Costa de Almeida



CUIDADOS NO ARMAZENAMENTO, MANUSEIO E COMERCIALIZAÇÃO DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS

Gustavo Costa de Almeida

*Engenheiro Agrônomo M.Sc. em Ciências dos Alimentos,
Departamento de operações da CeasaMinas e professor
da disciplina de Tecnologia Pós-Colheita do curso de Agronomia
da Fead - Centro de Gestão Empreendedora de Belo Horizonte*

gustavo@ceasaminas.com.br

Para melhor entender o comportamento das frutas, legumes e verduras (FLVs), primeiramente, é necessário conhecer a sua classificação feita tanto pelo consumidor quanto pela área técnica.

No sentido genérico, "fruto" é o produto da terra que pode ser usufruído pelo homem ou animais. O fruto comestível carnoso e adocicado é designado como fruta.

Já as hortaliças são um grupo de plantas que se apresentam, em sua maioria, tenras, não lenhosas, de ciclo biológico curto e cultivo em áreas menores.

Os consumidores entendem que:

- legumes: constituem-se nas hortaliças que exigem preparação culinária como cozimento, assadura e fritura;
- verduras: além de apresentarem típica coloração verde, são consumidas ao natural;
- temperos: utilizados para dar sabor ao prato.

Já tecnicamente falando, entende-se que: **hortaliça fruto** são frutos maduros polpudos e macios como tomate, melancia, quiabo, morango ou polpudos e duros como abóbora e moranga.

Além disso, as hortaliças podem se dividir em:

hortaliças herbáceas - hortaliças tenras e suculentas:

- folhas: alface;
- talos e hastes: aspargo e aipo;
- flores ou inflorescência: couve-flor e brócolos;

hortaliças tuberosas (ricas em carboidratos):

- raízes: cenoura, beterraba, batata-doce e mandiocinha;
- tubérculo: batata e cará;
- rizomas: inhame (o tubérculo e os rizomas são estruturas com aparência de raízes, mas na verdade são caules);
- bulbo: alho e cebola.

RESPIRAÇÃO

As FLVs são produtos extremamente perecíveis que, quando mal manuseados, geram grandes perdas na cadeia agroalimentar. Esses produtos vegetais são produtos vivos que, mesmo após serem colhidos, continuam seu processo biológico como a respiração. A maior prova disso é o amadurecimento de uma banana ou mamão depois de colhidos ou quando o consumidor põe dentro de uma sacola plástica fechada algum tipo de FLV e essa sacola sua por dentro. Isso é reflexo da respiração, liberação de calor mais água.

As técnicas pós-colheita são utilizadas para estender por maior tempo possível a vida de prateleira das FLVs, mantendo suas propriedades nutricionais e sensoriais. Porém, a qualidade deve ser feita sempre no campo, pois, depois de colhido, o metabolismo do produto tende a degradar as qualidades citadas e será mais rápido se o produto for colhido de maneira errada, transportado e armazenado sob altas temperaturas, acondicionado em caixas que machucam o produto e se estiver mal classificado, por exemplo.

Quando se fala que o produto respira, isso quer dizer, então, que:

- o produto precisa de oxigênio, logo deve ficar em local arejado, mas que não contenha uma corrente de ar contínua sobre o produto. Caso falte oxigênio, o produto vai fermentar o gerar um sabor desagradável;
- o produto perde peso e libera calor quando respira, quanto maior a respiração do produto, menor a sua durabilidade;
- quanto maior a temperatura, mais alta a respiração do produto.

TRANSPIRAÇÃO

As FLVs possuem de 65 a 95% de seu peso em água, ou seja, de cada 100 gramas de produto fresco, 65 a 95 gramas são de água. A transpiração é uma das causas mais importantes de perdas nos vegetais frescos. A perda de água resulta em perda de peso e redução da qualidade do produto, principalmente suculência, crocância e sabor, sendo, dessa maneira, rejeitado pelo consumidor. Uma perda de 5 a 10% em produtos hortícolas já é suficiente para causar o enrugamento. Os fatores que aceleram a perda de água são:

- temperatura alta (exposição do produto ao sol, armazenamento do produto em locais com temperatura alta);
- umidade relativa do ar baixa;
- ventilação excessiva;
- cortes ou ferimentos no produto, pois, nesse caso, não há casca para protegê-lo.

AMADURECIMENTO

O ponto de colheita dos vegetais é variável. Alguns frutos podem ser colhidos que

amadurecerão fora da planta ou nela, esses são chamados de climatéricos. Esses frutos devem ser colhidos quando já iniciaram seu processo de amadurecimento na planta.

Geralmente, o início do amadurecimento é marcado pela mudança na cor, como o amarelecimento do mamão ou o tomate se tornar vermelho. Alguns exemplos são:

- tomate e maçã: o amadurecimento ocorre tanto no fruto preso à planta ou fora dela;
- abacate: o amadurecimento ocorre apenas após ser desligado da planta.

Outros exemplos: abacate, ameixa, azeitona, banana, caqui, cherimoia, figo, goiaba, manga, maracujá, melão cataloupe, melão honeydew, pera e pêssego.

Os frutos climatéricos produzem, durante o amadurecimento, grande quantidade de um gás chamado etileno. O etileno liberado por um fruto maduro provoca amarelecimento das hortaliças folhosas, amadurecimento dos frutos verdes e alteração de sabor em algumas hortaliças como cenoura. Por exemplo, quando se mistura a banana verde com a banana madura, a fruta madura acelera o amadurecimento da verde.

Já temos alguns produtos que não amadurecem após serem colhidos, logo estes deverão ser sempre destacados da planta mãe com a melhor qualidade possível. Por exemplo, o abacaxi é um fruto que não amadurece após ser colhido, se ele foi apanhado azedo, assim permanecerá até o consumidor, ou seja, não ficará doce em hipótese alguma, mesmo que a sua casca fique amarela.

Os frutos não climatéricos devem estar no estágio ótimo de amadurecimento comestível. Exemplos: abacaxi, abobrinha, berinjela, cacau, caju, carambola, citros, lichia, melancia, morango, pepino, pimenta e uva.

Geralmente, os produtos que respiram mais são os que duram menos. Nas tabelas

1 e 2 a seguir é possível avaliar a taxa de respiração de cada produto, bem como a sua temperatura e umidade relativa ideal para armazenamento, taxa respiratória, produção de etileno e sensibilidade ao frio de alguns vegetais.

Tabela 1 – Tempo de conservação das frutas com relação à temperatura, umidade relativa mínima e máxima ideal para armazenamento e suas respectivas taxas de liberação de etileno e taxa respiratória.

Produto	Temp (°C)	UR (%)	Tempo de Conservação	Tx Etileno	Tx Resp
Abacate (**)	4,4-13	85-90	2 - 8 semanas	E4	R4
Abacaxi (**)	7-13	85-90	2 - 4 semanas	E4	R2
Ameixa	-0,5 a 0	90-95	2 - 5 semanas	E4	R3
Amora	0-2	85-95	1 semana		
Atemoia	13-18	85-95	1 semana	E4	
Banana (*) (**)	13-14	90-95	1 - 5 semanas	E4	R3
Carambola	9-10	85-90	3 - 4 semanas		R2
Cherimoia	13-18	85-95	1 semana	E4	R6
Figo fresco	-0,5 a 0	85-90	7 - 10 dias	E3	R3
Fruta do Conde	13-18	85-95	1 semana	E4	
Frutas processadas	0-2	85-95	1 semana	E4	R3
Goiaba (**)	5-10	90	2 - 3 semanas	E3	
Jabuticaba	13-18	85-95	1 semana		
Jaca	13-18	85-95	1 semana	E3	
Laranja (**)	3-9	85-90	3 - 8 semanas	E1	R2
Lichia	0-2	85-95	1 semana	E3	R2
Lima (**)	9-10	85-90	6 - 8 semanas	E1	R2
Limão (*) (**)	12-14	85-90	2 - 3 meses	E1	R2
Maçã (*) (**)	-1 a 4	90-95	1 - 12 meses	E5	R2
Mamão (*) (**)	7	85-90	1 - 3 semanas	E4	R2
Manga (*) (**)	13	85-90	2 - 4 semanas	E3	R3
Maracujá (**)	7-10	85-90	3 - 5 semanas	E5	R5
Marmelo	-0,5 a 0	90	2 - 3 meses	E2	

Melancia (**)	10-15	90	2 - 3 semanas	E2	R2
Melão cantaloupe	3,3 - 4,0	85 - 95	1 - 2 semanas	E4	R2
Melão hnyd (*) (**)	13-18	85-95	3 - 4 semanas	E3	R2
Morango	0	90-95	1 semana	E1	R4
Pera	-1,5 a -0,5	90-95	2 - 7 meses	E4	R3
Pêssego	-0,5 a 0	90-95	2 - 4 semanas	E4	R3
Romã	0-2	85-95	1 semana	E1	R2
Tangerina	4	90-95	2 - 9 semanas	E1	R1
Uva	-1 a -0,5	90-95	1 - 6 meses	E1	R2

(*) Frutas altamente sensíveis ao etileno

(**) Frutas sensíveis ao "chilling" (dano pelo frio)

(E 1-5) Taxa de produção de etileno (1) muito baixa e (5) muito alta

(R 1-6) Taxa respiratória (1) muito baixa e (6) extremamente alta

Tabela 2 – Tempo de conservação das hortaliças com relação à temperatura, umidade relativa mínima e máxima ideal para armazenamento e suas respectivas taxas de liberação de etileno e taxa respiratória.

Produto	Temp (°C)	UR (%)	Tempo de Conservação	Tx Etileno	Tx Resp
Abobrinha (*) (**)	5-10	95	1-2 semanas	E2	R2
Aipo	0	98-100	2-3 meses	E1	R3
Alface (*)	0	98-100	2-3 semanas	E1	R3
Alho	0	65-70	6-7 meses	E1	R2
Batata-doce (**)	13-18	85-95	1 semana	E1	R2
Batata (**)	13-18	85-95	1 semana	E1	R2
Berinjela (*) (**)	8-12	90-95	1 semana	E2	R1
Beterraba	0	98-100	4-6 meses	E1	R2
Brócolis (*)	0	95-100	10-14 dias	E1	R5
Broto de feijão	0	95-100	7-9 dias		R5
Cebola	0	65-70	6-9 meses	E1	R2
Cebola suave	0	65-70	0,5 - 1 mês	E1	R2
Cenoura (*)	0	98-100	7-9 meses	E1	R3
Chuchu (*)	7-10	85-95	1 semana		
Couve (*)	0	95-100	10-14 dias	E1	R3
Couve-flor (*)	0	95-98	3-4 semanas	E1	R4
Ervilha verde (*)	0	95-98	1-2 semanas	E1	R6
Feijão verde	4-7	95	7-10 dias	E2	R5

Inhame (**)	13-18	85-95	1 semana	E1	
Milho verde	0	95-98	5-8 dias	E1	R6
Moranga (**)	10-13	50-70	2-3 meses	E2	R2
Pepino (*) (**)	10-13	95	10-14 dias	E2	R2
Pimentão (**)	9-13	90-95	2-3 semanas	E2	R3
Quiabo (*) (**)	7-10	90-95	7-10 dias	E2	R5
Rabanete	0	95-100	2-4 meses	E1	R3
Repolho (*)	0	98-100	3-6 semanas	E1	R2
Salsa (*)	0	95-100	2-2,5 meses	E1	R5
Tomate maduro (*)	8-10	90-95	4-7 dias	E2	R3
Tomate verd/mat (*)	13-21	90-95	1-3 semanas	E1	R3
Vegetais processados	0-2	90-98	1 semana	E5	R6

(*) Hortaliças altamente sensíveis ao etileno

(**) Hortaliças sensíveis ao "chilling" (dano pelo frio)

(E 1-5) Taxa de produção de etileno (1) muito baixa e (5) muito alta

(R 1-6) Taxa respiratória (1) muito baixa e (6) extremamente alta

Como as FLVs são produtos vivos, em seus processos biológicos ocorre a liberação de alguns odores que poderão ser absorvidos por outros alimentos durante o seu armazenamento, conforme tabela a seguir.

Tabela 3 – Liberação e absorção de odores por produtos alimentícios.

Odor produzido por:	Será absorvido por:
Abacate	Abacaxi
Cebola seca	Maçã, aipo, pera
Cebola verde	Milho verde, figo, cogumelo
Citros	Carnes, ovos, produtos lácteos
Gengibre	Berinjela
Maçã	Aipo, carnes, cebola, figo, ovos, produtos lácteos, repolho, cenoura
Batata	Maçã, pera
Pera	Repolho, cenoura, aipo, cebola, batata
Pimenta verde	Abacaxi
Uva	Outras frutas e hortaliças de folhas
Hortaliças de folhas (com odor forte)	Citros
Cenoura	Aipo

TRANSPORTE

Por se tratar de produtos perecíveis, o transporte das FLVs deverá ser feito com o maior cuidado possível. Os danos mais comuns são falta de cuidado no carregamento e descarregamento do produto, empilhamento incorreto da carga, condução muito rápida do produto em estradas malcuidadas, transporte sem refrigeração e nas horas mais quentes do dia.

Portanto, para evitar danos em sua mercadoria, o transporte, quando não refrigerado, deve ser feito nas horas mais frescas do dia, utilizar lonas claras se não for caminhão-baú, o produto não deve ser colocado sob temperatura elevada dentro do caminhão, pois produtos que estavam sob o sol perdem água muito rápido se colocados diretamente dentro do caminhão fechado ou lonado. Quando o transporte é feito a granel, o cuidado deve ser com o vento, pois, se em contato direto com o produto, causará o murchamento.

EMBALAGENS

As embalagens devem ser limpas, sem arestas e cantos vivos e leves, de modo a facilitar o manuseio e o carregamento. O correto manuseio das embalagens é importante, não só para estender a sua vida útil, mas também para permitir que a embalagem desempenhe seu papel de proteger o produto e veicular a informação ao consumidor.

REFRIGERAÇÃO

Uma das técnicas mais eficientes para aumentar a durabilidade das FLVs é o seu

armazenamento sob baixa temperatura. A refrigeração diminui a taxa de respiração, a perda de água e retarda o amadurecimento. Para que a refrigeração seja eficiente, é preciso observar os seguintes pontos:

- a temperatura ideal de armazenamento é diferente para cada produto, tabelas 1 e 2;
- controle da umidade, pois, quando não há controle da umidade do ar dentro da câmara fria, esta pode atingir níveis baixos e acelerar a perda de água. É possível evitar esse murchamento fazendo a instalação de dispositivos que aumentam a umidade do ar dentro das câmaras, observar os valores nas tabelas 1 e 2;
- não misturar produtos incompatíveis quanto à produção de etileno e cheiro, analisar as tabelas 1, 2 e 3;
- não refrigerar produtos que serão expostos na área de venda sem refrigeração. A transferência do produto da câmara fria para o ambiente acelera a perda de água.

SAIBA COMO MELHORAR O ARMAZENAMENTO DAS FLVs NOS PONTOS DE VENDAS

Os principais pontos que devem ser observados durante o armazenamento dos produtos hortícolas no ponto de venda são: eficiência do uso de energia, uso da menor temperatura recomendável para cada produto, visto que a vida de prateleira aumenta de 15 a 20% para cada grau de redução na temperatura e umidade relativa adequada (utilizar tabelas 1 e 2) e a redução dos danos mecânicos.

O uso eficiente da energia ocorrerá a partir do momento em que forem eliminadas todas as fontes de energia do local. No interior do estabelecimento, usar lâmpadas de luz fria em quantidade não excessiva, retirar todos os tipos de motores, reduzir a entrada de ar externo nos horários mais quentes, não deixar a luz direta entrar através das vidraças (efeito estufa) e pintar de branco o telhado pode reduzir a temperatura interna em mais de 3°C durante as horas mais quentes do dia.

Com o intuito de evitar danos mecânicos, devem ser tomadas as seguintes precauções:

- manejar as embalagens e o produto com cuidado, sem jogá-los, trabalhando com rapidez e delicadeza;
- não receber produtos excessivamente danificados;
- planejar os balcões e prateleiras;
- evitar empilhar excessivamente produtos sensíveis ao amassamento;

- instruir os funcionários sobre os procedimentos de trabalho.


DIMINUIÇÃO DO TEMPO ENTRE A COLHEITA E O CONSUMO

A partir do momento em que se diminui o tempo entre a colheita e o consumo, com mais qualidade o produto chegará ao consumidor. Quanto mais tempo se gasta no transporte, armazenamento, comercialização, mais qualidades sensórias e nutricionais o produto perderá, mesmo estando em condições ótimas, tais como refrigeração e embalagens adequadas.

Logo, melhorando as condições de transporte, usando embalagens paletizáveis, comercializando variedades adaptadas a diferentes épocas de cultivo e reduzindo o número de intermediários entre o produtor e o consumidor, é possível diminuir o tempo entre a colheita e o consumo.

Referências Bibliográficas:

- CHITARRA, M. F. I.; CHITARRA, A. B. *Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio*. 2.ed. Lavras, 2005. 783 p.
- LANA, M. M.; NASCIMENTO, E. F.; MELO, M. F. *Manipulação e comercialização de hortaliças*. Brasília, DF: Embrapa - serviço de produção de informação / Embrapa-CNPq, 1998. 47 p.
- LUENGO, R. F. A.; CALBO, A. G. *Princípios e pós-colheita para aumentar a conservação das hortaliças*. In: RITA, F. A. L. *Armazenamento de hortaliça*. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2001. p. 15-32.



“A perecibilidade de frutos e hortaliças está relacionada com diversos fatores tais como respiração do produto, firmeza, temperatura de armazenamento, umidade relativa do ar e manuseio desses no momento da colheita e durante a sua comercialização e/ou armazenamento.

Altivo Roberto Andrade de Almeida Cunha e Gustavo Costa de Almeida



TAXA DE PERECIBILIDADE DE ALGUNS PRODUTOS HORTÍCOLAS

UTILIZANDO COMO PARÂMETROS A
TAXA RESPIRATÓRIA E A FIRMEZA
DAS FRUTAS, LEGUMAS E VERDURAS

*Altivo Roberto Andrade de Almeida Cunha
Gustavo Costa de Almeida*

Engenheiro Agrônomo (Esalq/USP), Doutor em Economia (Unicamp). Consultor do Prohort/ PNUD e professor da Fead - Centro de Gestão Empreendedora de Belo Horizonte.

Engenheiro Agrônomo M.Sc. em Ciências dos Alimentos, Departamento de operações da CeasaMinas e professor da disciplina de Tecnologia Pós-Colheita do curso de Agronomia da Fead - Centro de Gestão Empreendedora de Belo Horizonte

*altivo.cunha@gmail.com
gustavo@ceasaminas.com.br*

1. INTRODUÇÃO

A perecibilidade de frutos e hortaliças está relacionada com diversos fatores tais como respiração do produto, firmeza, temperatura de armazenamento, umidade relativa do ar e manuseio desses no momento da colheita e durante a sua comercialização e/ou armazenamento.

A respiração em vegetais é um processo bioquímico, o qual é sensível à temperatura e aumenta sua atividade de 2 a 4 vezes para cada aumento de 10°C de temperatura até a temperatura de 30°C. Acima desta temperatura, a taxa respiratória começa a diminuir, acontecendo a morte do produto por altas temperaturas. A temperatura, portanto, passa a ser fator determinante no armazenamento de produtos vegetais. É importante salientar que a taxa respiratória é largamente variável para cada produto, e mesmo para diferentes variedades de uma mesma espécie.

Para a criação da taxa de perecibilidade, utilizou-se como um dos parâmetros a taxa respiratória dos produtos hortícolas, pois, quanto maior for a taxa respiratória de um produto hortícola, mais alto será seu grau de perecibilidade.

Outro parâmetro utilizado foi a firmeza. A firmeza do fruto ou hortaliça está relacionada com a composição da parede celular que pode ser mais rígida ou mais sensível devido à espessura de cutículas, tamanho e número de estômatos e lenticelas e a presença de cera na superfície externa.

Essa resistência confere ao produto maior ou menor taxa de transpiração, ou seja, perda de água para o ambiente. A perda de umidade para o meio externo resulta no enrugamento do produto vegetal, o que influi de forma direta na vida de prateleira do fruto ou hortaliça, inclusive no valor comercial. Quanto maior for a taxa de transpiração, mais rápido será o enrugamento do produto vegetal. Uma perda de umidade de 5 a 10% em frutos ou hortaliças promove um visível enrugamento.

O objetivo desse trabalho foi a criação da taxa de perecibilidade para frutos e hortaliças que são doados ao Programa de Distribuição de Alimentos (Prodal) da CeasaMinas – Unidade Grande Belo Horizonte. A criação dessa taxa auxiliará na logística de distribuição dos produtos que são doados para os beneficiários do Programa, que no geral são escolas, creches, asilos e outras instituições de cunho social.

2. METODOLOGIA

Para realizar o estudo, algumas considerações foram feitas. Como foram utilizados dois parâmetros, atribui-se que a taxa respiratória contribui com 50% da perecibilidade, assim como a firmeza contribui com 50% da taxa.

2.1 Material

Os frutos e hortaliças utilizados para medir a firmeza eram provenientes de doações feita por comerciantes (permissionários do entreposto) e produtores, totalizando 34 produtos

hortícolas. Os seguintes frutos foram avaliados: abacate, abacaxi, banana, caqui, coco verde, coco seco, goiaba, laranja, limão, lima, maçã, manga, mamão, maracujá, pera, pêssego, tangerina e uva. As seguintes hortaliças foram avaliadas: abóbora, abobrinha, batata, batata-doce, beterraba, cebola, cenoura, couve-flor, melancia, milho-verde, morango, pepino, pimentão, quiabo, repolho e tomate.

2.2 Firmeza

A firmeza foi determinada por penetrômetro com ponteira de 8 mm de diâmetro. Foram realizadas três leituras por produto e os resultados foram expressos em Kgf.

2.3 Taxa respiratória

Os valores da taxa respiratória foram expressos em $\text{mg CO}_2 \cdot \text{Kg}^{-1} \cdot \text{hr}^{-1}$ (Thompson et al., 2000).

2.4 Divisão em grupos

Com o intuito de se dividir a taxa de perecibilidade em três classes, alta, média e baixa, adotou-se o percentil 33,33 como critério. Por definição, o percentil de ordem K (onde K é qualquer valor entre

0 e 100), denotado por P_K , é o valor tal que K% dos valores de dados são menores ou iguais a ele. Dessa forma, os percentis permitem determinar pontos de corte em um conjunto de dados de forma objetiva.

3. RESULTADOS

3.1 Cálculo da respiração

VALORES DA RESPIRAÇÃO		
Produto	Respiração	Valor em 0,5
Milho-verde	438	0,3802
Abacate	428	0,3802
Maracujá	370	0,3802
Quiabo	362	0,3802
Banana	245	0,3802
Morango	211	0,3802
Goiaba	151	0,3802
Couve-flor	140	0,3802
Pêssego	122	0,3802
Manga	120	0,3802
Cenoura	95	0,3802
Subtotal 1	2.682 = 78,88 %	78,88 % * 0,5 = 0,3802

Mamão	88	0,05725
Pera	70	0,05725
Pepino	55	0,05725
Pimentão	55	0,05725
Tomate	52	0,05725
Abacaxi	43	0,05725
Maçã	41	0,05725
Subtotal 2	404 = 11,45 %	11,45% * 0,5 = 0,05725
Beterraba	40	0,06255
Caqui	40	0,06255
Tangerina	40	0,06255
Lima	40	0,06255
Laranja	40	0,06255
Limão	40	0,06255
Uva	30	0,06255
Abobrinha	30	0,06255
Repolho	30	0,06255
Cebola	29	0,06255
Melancia	25	0,06255
Batata	16	0,06255
Batata-doce	16	0,06255
Abóbora	15	0,06255
Coco seco	5	0,06255
Coco verde	5	0,06255
Subtotal 3	441 = 12,51 %	12,51 % * 0,5 = 0,06255
Total	3.527	0,50

3.1.1 Considerações:

Subtotal 1 - o somatório dos valores da respiração dos vegetais desse grupo equivale a 2.682, o que corresponde a 78,88% do total referente a 3.527.

78,88% equivale a 0,3802 de 0,5, que é o valor de contribuição da respiração na taxa de perecibilidade.

Subtotal 2 - o somatório dos valores da respiração dos vegetais desse grupo equivale a 404, o que corresponde a 11,45% do total referente a 3.527.

11,45% equivale a 0,05725 de 0,5, que é o valor de contribuição da respiração na taxa de perecibilidade.

Subtotal 3 - o somatório dos valores da respiração dos vegetais desse grupo equivale a 441, o que corresponde a 12,51% do total referente a 3.527.

12,51% equivale a 0,06255 de 0,5, que é o valor de contribuição da respiração na taxa de perecibilidade.

3.2 Cálculo da firmeza

VALORES DA FIRMEZA		
Produto	Firmeza	Valor em 0,5
Lima	14,00	0,31135
Laranja	14,00	0,31135
Limão	14,00	0,31135
Melancia	14,00	0,31135
Batata-doce	14,00	0,31135
Abóbora	14,00	0,31135
Coco seco	14,00	0,31135
Coco verde	14,00	0,31135
Cenoura	13,00	0,31135
Beterraba	12,70	0,31135
Batata	10,27	0,31135
Subtotal 1	147,97 = 62,27 %	62,27 % * 0,5 = 0,31135
Pepino	8,53	0,1278
Maracujá	8,10	0,1278
Cebola	7,50	0,1278
Repolho	6,03	0,1278
Abobrinha	5,97	0,1278
Tomate	5,87	0,1278
Maçã	5,47	0,1278
Tangerina	5,03	0,1278
Quiabo	4,23	0,1278
Milho-verde	4,00	0,1278
Subtotal 2	60,73 = 25,56 %	25,56 % * 0,5 = 0,1278

Manga	3,63	0,06085
Abacaxi	3,57	0,06085
Pimentão	3,53	0,06085
Mamão	3,30	0,06085
Pêssego	2,87	0,06085
Uva	2,40	0,06085
Abacate	2,30	0,06085
Goiaba	2,17	0,06085
Banana	2,00	0,06085
Pera	1,60	0,06085
Caqui	0,97	0,06085
Morango	0,57	0,06085
Couve-flor	0,01	0,06085
Subtotal 3	28,90 = 12,17 %	12,17 % * 0,5 = 0,06085
Total	237,60	0,5

3.2.1 Considerações:

Subtotal 1 - o somatório dos valores da firmeza dos vegetais desse grupo equivale a 147,79, o que corresponde a 62,27% do total referente a 237,60.

62,27% equivale a 0,31135 de 0,5, que é o valor de contribuição da firmeza na taxa de perecibilidade.

Subtotal 2 - o somatório dos valores da firmeza dos vegetais desse grupo equivale a 60,73, o que corresponde a 25,56% do total referente a 237,60.

25,56% equivale a 0,1278 de 0,5, que é o valor de contribuição da firmeza na taxa de perecibilidade.

Subtotal 3 - o somatório dos valores da firmeza dos vegetais desse grupo equivale a 28,90, o que corresponde a 12,17% do total referente a 237,60.

12,17% equivale a 0,06085 de 0,5, que é o valor de contribuição da firmeza na taxa de perecibilidade.


3.3 Cálculo da Taxa de Percibilidade

Produto	Valor da Respiração	Valor da firmeza	Firmeza / respiração	Índice 100	Percibilidade
Abacate	0,38020	0,06085	6,2482	1,0000	ALTA
Banana	0,38020	0,06085	6,2482	1,0000	
Morango	0,38020	0,06085	6,2482	1,0000	
Goiaba	0,38020	0,06085	6,2482	1,0000	
Couve-flor	0,38020	0,06085	6,2482	1,0000	
Pêssego	0,38020	0,06085	6,2482	1,0000	
Mamão	0,38020	0,06085	6,2482	1,0000	
Milho-verde	0,38020	0,12780	2,9750	0,4761	
Maracujá	0,38020	0,12780	2,9750	0,4761	
Quiabo	0,38020	0,12780	2,9750	0,4761	
Manga	0,38020	0,31135	1,2211	0,1954	
Cenoura	0,38020	0,31135	1,2211	0,1954	
Caqui	0,06255	0,06085	1,0279	0,1645	MÉDIA
Uva	0,06255	0,06085	1,0279	0,1645	
Pera	0,05725	0,06085	0,9408	0,1506	
Pimentão	0,05725	0,06085	0,9408	0,1506	
Tangerina	0,06255	0,12780	0,4894	0,0783	
Abobrinha	0,06255	0,12780	0,4894	0,0783	
Repolho	0,06255	0,12780	0,4894	0,0783	
Cebola	0,06255	0,12780	0,4894	0,0783	
Tomate	0,05725	0,12780	0,4480	0,0717	
Maçã	0,05725	0,12780	0,4480	0,0717	
Beterraba	0,06255	0,31135	0,2009	0,0322	BAIXA
Lima	0,06255	0,31135	0,2009	0,0322	
Laranja	0,06255	0,31135	0,2009	0,0322	
Limão	0,06255	0,31135	0,2009	0,0322	
Melancia	0,06255	0,31135	0,2009	0,0322	
Batata	0,06255	0,31135	0,2009	0,0322	
Batata-doce	0,06255	0,31135	0,2009	0,0322	
Abóbora	0,06255	0,31135	0,2009	0,0322	
Coco seco	0,06255	0,31135	0,2009	0,0322	
Coco verde	0,06255	0,31135	0,2009	0,0322	
Abacaxi	0,05725	0,31135	0,1839	0,0294	
Pepino	0,05725	0,31135	0,1839	0,0294	

Bibliografia Consultada

THOMPSON, J. F.; BRECHT, P. E.; HINSCH, T.; KADER, A. A. *Marine Conatiner Transport of Chilled Perishable Produce*. University of California, 2000, 32 p.

CHITARRA, A. B. *Armazenamento de Frutos e Hortaliças por Refrigeração*. Universidade Federal de Lavras, Lavras. 1999, 62 p.



“A padronização de produtos e de embalagens passa a ser cada vez mais importante para a comercialização (...)”

Rita de Fátima Alves Luengo

O USO CORRETO DE EMBALAGENS PARA FRUTAS E HORTALIÇAS

Rita de Fátima Alves Luengo

*Engenheira Agrônoma, Doutora em Fitotecnia,
Pesquisadora Embrapa Hortaliças Área Pós-Colheita*

luengo@cnph.embrapa.br

INTRODUÇÃO

Na introdução do livro “Embalagens para comercialização de hortaliças e frutas no Brasil”, escrevi que o tema embalagens é comum a diferentes elos da comercialização de hortaliças e frutas: manuseio, exposição, venda, marketing, distribuição, logística. Por isso, considero-o tão importante, pois mudando apenas um item estaremos alterando ao mesmo tempo vários aspectos da comercialização, muitos deles influenciando diretamente no valor venal de hortaliças e frutas e no tempo para prestação do serviço de distribuição. Afinal, para que servem as embalagens? As duas funções principais são proteção da carga contra danos mecânicos e agrupamento em tamanho adequado para mercado e manuseio, mas elas também são úteis para transportar, vender, informar (natureza, qualidade, origem, uso, composição e preparo do produto), facilitar o resfriamento rápido do seu conteúdo. E hoje destaca-se sua importante contribuição para uma ciência que tende a crescer muito dentro da comercialização de hortícolas, que é a Logística. A Logística consiste em fazer chegar a quantidade e qualidade determinadas das mercadorias ao destino, prazo e condições combinadas, ao menor custo possível. O fator tempo é fundamental para a Logística e fundamental para o aspecto de frescor de hortaliças e frutas, sinônimo de qualidade para esses produtos tão sensíveis a danos mecânicos. Embalagem adequada favorece a Logística de distribuição.

Neste capítulo será abordado o assunto embalagens, considerando o transportador de embalagens para colheita de hortaliças e frutas, manuseio mínimo, banco de caixas, tendências na distribuição de hortaliças e frutas.

Transportador de embalagens para colheita de hortaliças e frutas

O transportador de embalagens para colheita de hortaliças e frutas (Figura 1) é um carrinho que favorece o manuseio mínimo, único, desde a colheita até o expositor do ponto final de venda para o consumidor final. O produtor tem a opção de colher já classificando os produtos e colocando em caixas diferentes e definitivas sobre o carrinho, de modo que uma vez colocado na embalagem não há necessidade de troca de embalagem. Otimiza tempo e trabalho e contribui para o conceito de boas práticas agrícolas.

Normalmente, a colheita de hortaliças e frutas é realizada em caixas, que são transportadas uma a uma de um ponto de apoio até as plantas na lavoura. O trabalhador leva uma caixa vazia até a lavoura, coloca a caixa no chão enquanto colhe o produto, transporta a caixa cheia até o ponto de apoio. Deixa a caixa cheia, apanha outra caixa vazia e o trabalho se repete. Depois de colhido, o produto é transportado até o galpão, de trator ou caminhão ou nos ombros, dependendo da distância entre a lavoura e o galpão. Nesse local, o produto fica abrigado de sol e chuva até ser transportado para o local

de comercialização. Em algumas lavouras, como do tomate, também existem colhedores que usam carrinhos de mão para transportar os frutos até um galpão, onde, então, são acondicionados em caixas.

Recentemente, foram dimensionadas pela Embrapa quatro embalagens paletizáveis e semipaletizáveis para a comercialização de hortaliças e de frutas e que se prestam para a colheita, transporte e a comercialização. Além de características intrínsecas, para que esse grupo de caixas efetivamente reduza perdas pós-colheita, existem conceitos acessórios necessários que devem ser operacionalizados, como a característica de serem autoexpositivas, isto é, as mesmas embalagens devem ser usadas do campo até o ponto final de venda, porque a troca de embalagens ao longo dos elos da cadeia é uma importante causa de perda pós-colheita. Essas quatro embalagens paletizáveis possuem duas dimensões de base (50 x 30 e 60 x 50 cm) e três alturas (23, 35 e 17,5 cm) e possuem especificação de acomodação das principais frutas e hortaliças, atendendo a requisitos de proteção do produto e aos quesitos da legislação brasileira para embalagens, que envolve a possibilidade de paletização e condições ergonômicas.

Entretanto, durante a colheita, é grande a probabilidade de a caixa entrar em contato com terra e outros detritos sólidos que podem, além de sujá-la, serem vetores de doenças fitopatogênicas. Uma maneira de resolver esse problema, e também aumentar a eficiência do trabalhador

na colheita, é utilizar um transportador de caixas, que evita o contato direto da caixa com o solo e otimiza o transporte de várias caixas ao mesmo tempo da lavoura até o galpão das propriedades rurais. O implemento é um carrinho de mão com largura aproximada de 50 cm para ser conduzido por uma pessoa, entre as plantas onde esteja sendo realizada a colheita. Nesse ambiente, ao estacionar o transportador, as caixas, vazias ou cheias, precisam se manter bem equilibradas, estáveis, e os movimentos do agricultor ao conduzir o implemento precisam ser realizados com simplicidade e sem que haja necessidade de grande esforço físico para um trabalhador típico, homem ou mulher, com 60 a 70 kg. A estrutura da parte inferior é feita de modo a reduzir ao máximo a altura do centro de gravidade, facilitar a dirigibilidade e garantir uma boa estabilidade para a carga. A parte superior é feita com barras metálicas dobradas em "L" para apoiar apenas os cantos das caixas, resultando em um carrinho leve e de baixo custo. O transportador leva entre 6 e 10 caixas vazias, dependendo do modelo da caixa, que, após a colheita, são transportadas até o local de apoio. Um sistema em que as hastes tenham largura com possibilidade de ajustes a diferentes tamanhos de base da caixa aumenta a flexibilidade de uso do transportador para as caixas Embrapa ou para outras caixas existentes de medidas diferentes. Isso flexibiliza o uso do implemento.

Durante a validação de protótipos do transportador de embalagens para colheita,

em condições reais de campo, observou-se grande diversidade de formas de colheita entre produtores e produtos diferentes, o que levou a grande variação dos valores médios encontrados. Entretanto, essa diversidade já era esperada porque a validação foi feita em condições reais de campo. Mas os dados são animadores. Houve diminuição do tempo de colheita em 16,7% na média, variando de 40,38% a 4,29%. Houve diminuição da distância

percorrida pelo colhedor de 48,65% na média, variando de 70,26% a 41,08%. Houve aumento da quantidade de produto hortícola colhido de 8,97% na média, variando de 37,33% a 5,91%. Houve diminuição da quantidade da distância percorrida pelo colhedor para colher cada kg de produto hortícola (m/kg) colhido de 38,96% na média, variando de 66,66% a 10,34%. Isso significa menor cansaço do operador e maior rendimento na colheita.



Foto: Rita Luengo

Figura 1 – Transportador de embalagens para colheita de hortaliças e frutas Embrapa

Manuseio mínimo

Hortalças e frutas são muito sensíveis ao manuseio, isto é, amassam e rompem suas cascas com facilidade, principalmente devido à sua elevada quantidade de água e tamanho grande, em relação a grãos, que são menos sensíveis ao manuseio. Essa elevada quantidade de água também interfere diretamente na conservação desses alimentos por curto espaço de tempo, de modo geral alguns dias apenas, em relação a vários meses de conservação de grãos. Assim, quanto menos se manusear hortalças e frutas após a colheita menores as probabilidades de ocorrerem danos mecânicos.

Colher e já acomodar os produtos na embalagem definitiva, com a qual será comercializado no ponto final de venda ao consumidor, é uma técnica essencial para manuseio mínimo. A decisão do padrão de mercado onde o produto será comercializado precisa ser informada ao colhedor antes da colheita, para que ele realize o trabalho da colheita já classificando o produto. Há economia de tempo e trabalho. Existem mais de 300 espécies de hortalças e frutas comerciais atualmente. E há casos em que os produtos são lavados antes da comercialização, como folhosas no Distrito Federal. Aqui a recomendação é fazer a lavagem das hortalças dentro da embalagem, que não estará suja de terra porque não encostou no chão com o uso do transportador de embalagens, por exemplo. Em São Paulo, de modo geral, não se lavam as hortalças folhosas antes da comercialização, apenas retiram-se as folhas mais externas

com terra, e o produto segue direto para o mercado, sendo lavadas somente antes do preparo pelo consumidor. Em todos os casos, a recomendação é manusear o mínimo possível produtos perecíveis.

Sempre que possível, a carga e descarga de caminhões para transporte deve usar páletes e empilhadeiras, que agilizam o trabalho e contribuem para o manuseio mínimo. Dois homens demoram 2 horas e 20 minutos para carregar ou descarregar manualmente um caminhão com cerca de 13 ton. de produto. Se essa operação for realizada com empilhadeira e páletes, um homem demora 20 minutos para fazer a mesma operação. Por isso, é importante que as medidas externas das embalagens sejam submúltiplas das medidas do pálete-padrão brasileiro (1,0 m por 1,2 m), para otimizar a área do pálete e dar segurança à operação de deslocamento da carga.

Um ponto importante para o manuseio mínimo das embalagens inclui a maneira de carregar os caminhões. Um grande avanço são os caminhões que possibilitam o carregamento lateral, conforme pode ser visto na Figura 2. A profundidade fica limitada à metade da carroceria e o maior comprimento facilita a organização e visualização de produtos diferentes, muito comum nas cargas mistas dos caminhões que transportam hortalças e frutas. O carregamento/descarregamento lateral também é vantajoso para a distribuição em pontos comerciais de centros urbanos, onde o espaço para estacionamento é menor e o tempo de estacionamento precisa ser otimizado devido à alta rotatividade.



Foto: Nuno Madeira

Figura 2 – Caminhão com carregamento lateral: agilidade de operação

Banco de caixas

Para evitar a troca de embalagens e facilitar o manuseio mínimo, um administrador externo do estoque de caixas vazias viabiliza o uso da mesma embalagem entre elos diferentes da comercialização, isto é, produtor, atacadista e varejista. Esse é o papel do banco de caixas. A higienização das embalagens retornáveis evita a contaminação entre cargas sucessivas e melhora a aparência dos produtos transportados. A proposta do grupo de caixas Embrapa, composto de quatro modelos diferentes, é indicada para a maioria das espécies de hortalças e frutas e atende à necessidade do banco de caixas.

A Ceagesp estabeleceu importantes considerações para o bom funcionamento de um banco de caixas, dispostas a seguir.

Já há experiências brasileiras bem-sucedidas em outras Ceasas com circulação de mercadoria menor que a da Ceagesp.

- O vale-caixa e o depósito de caixas são os alicerces do banco de caixas.
- O vale-caixa será responsável pela venda e pela garantia do vale-caixa.
- O sistema deverá oferecer uma família de caixas paletizáveis e modulares de diferentes tamanhos. A caixa deverá permitir a sua identificação individual através de código de barra ou alguma coisa semelhante.
- Qualquer pessoa que adquirir um vale-caixa será proprietária de uma caixa. Ela poderá retirar ou negociar a caixa no momento que lhe aprouver. O vale-caixa não terá data de vencimento.

- A caixa vazia, dentro da Ceagesp, será sempre armazenada no depósito de caixas. Só será permitida a entrada de caixas vazias no mercado se destinadas ao banco de caixas.

- O depósito de caixas será responsável, 24 horas por dia, pela disponibilidade, manutenção e higienização adequada de caixas vazias. Na prática, quem adquirir um vale-caixa será dono de uma caixa virtual, com garantia de disponibilidade.

- O vale-caixa será utilizado como moeda no banco de caixas. Cada um dos usuários, na retirada de caixas, precisará entregar um vale-caixa e, na entrega de caixas, receberá um vale-caixa. Deverá ser possível a recompra do vale-caixa.

- Deverá existir um lastro-caixa. O vale-caixa só poderá ser emitido na primeira venda da caixa.

- O depósito de caixas não precisará ser localizado dentro da Ceagesp. A área necessária é muito grande. A Central de Caixas da Ceasa de Campinas, que tem 25% do movimento do ETSP, ocupa 13 mil m².

- O vale-caixa deverá manter um representante no entreposto.

- O depósito de caixas ficará responsável pelo abastecimento e entrega de embalagem para os permissionários que precisarem de caixa para repasse do produto ou reembalamento.

- A formação de um pool de caixas vazias livrará o produtor ou o permissionário da necessidade de estoque de caixas em virtude da demora de retorno da caixa. Hoje

o número de dias para o retorno da caixa varia de 5 a 8, o que significa um estoque 5 a 8 vezes maior que o número de caixas colocadas à venda. O banco de caixas pode reduzir esse número para 2: uma caixa cheia no mercado e uma caixa sendo embalada na roça. A entrega da caixa cheia no mercado dará direito ao vale-caixa e à retirada da caixa vazia.

- O vale-caixa deverá se responsabilizar por sistema que garanta e fiscalize a higienização das caixas e que incentive a utilização do banco de caixas.

- Poderão ser admitidos no sistema mais que uma empresa.

- A contrapartida da Ceagesp será a proibição de entrada da caixa vazia dentro do entreposto. A entrada de caixa vazia só será permitida se oriunda do banco de caixas.

- É aconselhável que as empresas financiem a compra parcelada da embalagem.

(Vide Figura 03)

Tendências na distribuição de hortaliças e frutas

Os supermercados são clientes importantes de embalagens para hortaliças e frutas, porque têm aumentado bastante sua participação enquanto equipamentos de distribuição de hortícolas, com tendência de participação ainda maior devido ao crescimento do varejo. Em um supermercado grande, com mais de 100 caixas registradoras, em geral há cerca de 70 mil itens de produtos.



Foto: Rita Luengo

Figura 3 - Grupo de caixas Embrapa para comercialização de hortaliças e frutas em composição de palete misto

Um xampu marca A é considerado um item e um xampu marca B é considerado outro item, por exemplo. Para o supermercado, o setor de perecíveis inclui padaria, açougue, frutas, hortaliças e, recentemente, flores e totaliza cerca de 300 itens. A participação percentual do setor de perecíveis no faturamento da loja mudou nos últimos dez anos de 4% para algo em torno de 17%. Se 0,43% dos produtos (300/70 mil) respondem pelo faturamento de 17% de uma loja, esses 300 itens merecem ser tratados de uma forma muito especial! Então, por isso, os supermercados começam a se interessar

pela área e têm considerado que, para as frutas e as hortaliças, as embalagens são importantes para reduzir perdas e para aumentar os lucros.

A padronização de produtos e de embalagens passa a ser cada vez mais importante para a comercialização, que incorpora, dia a dia, novos recursos da informatização e busca racionalizar e reduzir o custo de processamento em face da alta competitividade no último segmento do setor – o varejo.

Em todo o mundo, a maioria dos gêneros de origem agropecuária predomina;

atualmente há uma ampla tendência de diferenciação das mercadorias, acompanhando a sua crescente especialização no atendimento de nichos mercadológicos cada vez mais específicos. Ao contrário das iniciativas predominantes até o final da década passada, através das quais se priorizava a produção e o comércio de mercadorias agrupadas, sem diferenciação ou segmentação baseada em critérios mais específicos de qualidade, o que se busca, contemporaneamente, é a oferta de mercadorias produzidas e apresentadas segundo critérios de qualidade definidos por um mercado segmentado e com características prontamente identificáveis e reconhecíveis pelo consumidor.


Os produtos hortícolas também se enquadram nesse cenário e é, cada vez mais, exigida a busca de inovações tecnológicas nos sistemas de produção das frutas e hortaliças, bem como nas

suas formas de tratamento pós-colheita, acondicionamento, embalagem e apresentação ao mercado. Por outro lado, o crescimento do consumo e a valorização da imagem dos produtos hortícolas relacionados à saúde e bem-estar trazem, sem dúvida, um cenário promissor ao desenvolvimento global da atividade olerícola nacional.

Nesse contexto, os desafios representados pelas demandas das modernas logísticas e racionalidades da distribuição levam à necessidade de implementação de grandes e profundas mudanças nos sistemas de produção e de comercialização das hortaliças e frutas. A envergadura e a urgência com que tais mudanças devem ocorrer constituem-se, ao mesmo tempo, numa grande oportunidade e numa enorme ameaça à sobrevivência da olericultura empresarial brasileira. Embalagens adequadas são componentes essenciais da logística de distribuição de hortaliças e frutas.

Referências bibliográficas

- BALLOU, R. H. *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial*. Porto Alegre: Bookman, 2001. 532 p.
- LUENGO, R. F. A.; FURUYA, T.; SILVA, J. L. O. *Embalagem ideal para o transporte do tomate 'Santa Clara'*. *Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília*, v. 32, n. 5, p. 517-520, 1997.
- LUENGO, R. F. A.; CALBO, A. G. *Armazenamento de Hortaliças*. *Embrapa Hortaliças, Brasília*, 242 p., 2001.
- LUENGO, R. F. A.; CALBO, A. G. *Embalagens para Comercialização de Hortaliças e Frutas no Brasil*. *Embrapa Hortaliças, Brasília*, 256 p., 2009.
- LUENGO, R. F. A.; CALBO, A. G.; JACOMINO, A. P.; PESSOA, J. D. C. *Avaliação da compressão em hortaliças e frutas e seu emprego na determinação do limite físico da altura da embalagem de comercialização*. *Horticultura Brasileira, Brasília*, v. 21, n. 4, p. 704-707, dez. 2003.
- LUENGO, R. F. A. *Dimensionamento de embalagens para comercialização de hortaliças e frutas no Brasil*. *Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz*. 75 p., 2006.
- LUENGO, R. F. A.; CALBO, A. G.; JACOMINO, A. P. *Tomato (*Lycopersicon esculentum* P. Miller) compression due to "k" box closing*. *Ciência e Agrotecnologia, Lavras*, v. 34, n. 3, p. 746-750, mai./jun. 2010.
- WILLS, R. B. H.; McGLASSON, W. B.; GRAHAM, D.; JOYCE, D. *Postharvest: an introduction to the physiology and handling of fruits, vegetables and ornamentals*. *Sidney: CAB International*, 1998. 262 p.



“A eficiência e a produtividade no manuseio de materiais são influenciadas pelo projeto de embalagem; unitização de carga; característica de comunicação e investimentos em tecnologia e equipamentos de manuseio.”

Regina Célia Nazar Fialho



LOGÍSTICA DE PERECÍVEIS

Regina Célia Nazar Fialho

*Administradora Mestre em Engenharia de Produção
Professora da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais*

rnazar@fdc.org.br

De acordo com o Council of Logistics Management (apud Lambert, p. 5), logística é definida como:

O processo de planejamento, implementação e controle do fluxo e armazenamento eficiente e econômico de matérias-primas, materiais semiacabados e produtos acabados, bem como as informações a eles relativas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos clientes.

É de responsabilidade da logística todo o fluxo, seja ele físico ou informacional, que engloba desde matérias-primas, operações de produção, transformação, controle de materiais e processos, até produtos acabados, gerenciamento de transporte e distribuição de produtos destinados a vendas, visando a melhor atender os consumidores finais.

Dentre as atividades de responsabilidade da logística se encontram: manuseio, embalagem, armazenagem, transporte, gestão dos estoques, processamento de pedidos, gestão do nível de serviço, compras, apoio à produção e gestão das informações logísticas.

A perecibilidade é um critério de classificação de produtos que exprime tanto a extinção ou desaparecimento de propriedades físico-químicas do material, quanto a necessidade de utilização ou consumo até determinada data. Segundo o autor, os produtos perecíveis merecem determinadas ações direcionadas:

- lotes de compras mais racionais, em função do tempo de armazenagem permitido;

- revisões periódicas para detectar falhas de estocagem;

- locais de estocagem adequados com uso de técnicas relativas a manuseio e transporte, bem como orientações direcionadas aos funcionários envolvidos.

Os materiais podem ser classificados em perecíveis com base na: ação higroscópica; limitação de tempo de consumo; decomposição espontânea; evaporação natural; contaminação em contato com a água; ação da gravidade; colisão; mudança de temperatura; ação da luz.

Os produtos perecíveis necessitam de embalagens que sejam capazes de protegê-los contra danos mecânicos e fatores ambientais. Para reduzir a perda de umidade do produto e preservar sua forma e resistência, as embalagens utilizadas na logística de produtos perecíveis devem ser resistentes, de forma a suportar empilhamentos, proteger contra amassamento, abrasão e cortes por objetos pontiagudos. Além disso, uma embalagem adequada pode facilitar os processos da cadeia de comercialização de produtos perecíveis, facilitar o deslocamento, carregamento, descarregamento e transporte do produto e, também, servir de unidade de venda no varejo.

É importante um sistema de transporte adequado para produtos perecíveis. Além disso, no Brasil, a falta de infraestrutura de transporte e equipamentos para a distribuição é um dos fatores que mais impedem que sejam comercializados produtos de boa qualidade. Vários são os

danos que um produto ou embalagem pode sofrer, como mencionado a seguir:

- dano mecânico: pode ocorrer em quase todo tipo de embalagem. Dos produtos perecíveis, as frutas são as que mais sofrem com as vibrações e impactos ocorridos no manuseio e transporte. O impacto, a compressão, a vibração e a abrasão são os principais tipos de danos produzidos através das embalagens;

- dano por impacto: pode ocorrer através da queda do produto, embalado ou não, ou através do lançamento do produto dentro da embalagem. Alguns cuidados podem ser tomados para se evitar o impacto como: uso de materiais protetores nas embalagens, suportes, manuseio através de unidades paletizadas, cuidado na colocação do produto dentro da embalagem. A compressão ocorre através do uso de caixas com profundidade grande. Dessa forma, numa mesma embalagem são colocados vários produtos dispostos em camadas, o que provocará a compressão daqueles de camadas inferiores. Outra forma de compressão ocorre através do empilhamento das embalagens, vindo a distorcê-las e, conseqüentemente, danificar o produto;

- danos causados por vibrações: podem ocorrer quando não se utiliza toda a capacidade da embalagem ou pelo tamanho excessivo dela. Nesse sentido, o produto fica solto dentro da embalagem e sofre danos devido à movimentação durante o transporte. O uso de embalagens com tamanho apropriado e materiais de suporte e acessórios auxilia na imobilização do produto, minimizando os danos;

- danos por fatores ambientais: a embalagem pode remover o calor e evitar perda de água dos produtos. Esses problemas podem ser evitados através de furos nas embalagens, permitindo a ventilação nos produtos e usos de materiais de suporte.

O transporte de produtos perecíveis pode ser realizado via terrestre, marítimo/fluvia ou aéreo. A escolha deve ser feita baseada em alguns pontos como: tipo de produto, distância do mercado consumidor, preço do produto, custo do transporte, tipo de embalagem utilizada, entre outros. O transporte terrestre pode ser realizado por trens ou caminhões. Esse é um modal que opera transportando grandes volumes e percorrendo longas distâncias, porém, é mais indicado para produtos de baixo valor agregado que não requeiram muita proteção e cuidado, o que não é o caso de produtos perecíveis. O modal rodoviário é o mais indicado para o transporte de produtos perecíveis, embora no Brasil as estradas estejam em péssimas condições.

O transporte marítimo se torna boa opção por ter preços menores e capacidade para transportar grandes volumes. O ponto negativo é a lentidão do transporte e a péssima infraestrutura dos portos e navios. Os cuidados necessários para se evitar as perdas são proporcionar boa refrigeração ao produto, mantendo a temperatura ideal, cuidados no manuseio, evitar a mistura de cargas.

O transporte aéreo é muito dispendioso, mas constitui-se na locomoção mais rápida. Em mercados mais exigentes, sofisticados, o preço do transporte é compensado pelo el.

preço pago pelos produtos especiais. Esse modal é mais utilizado para a exportação.

Em todos os tipos de transporte, é imprescindível ter o conhecimento sobre a fisiologia do produto, como ocorre sua respiração, seu grau de maturação, qual a temperatura adequada, se produtos diferentes podem ser acondicionados num mesmo compartimento, enfim, buscando diminuir as perdas e proporcionar aos consumidores produto o mais fresco possível.

O aumento da eficiência do transporte e do manuseio pode ser alcançado através da unitização de cargas. Isso pode

ser verificado pela redução do tempo despendido para o carregamento ou descarregamento, facilidade de manuseio, rapidez na reposição de estoque, fatores que contribuem para redução de custos. Os contêineres rígidos e os contêineres flexíveis são um método de unitização para veículos de transporte. Os contêineres rígidos possuem vários benefícios como proteção, redução de furtos, aumento da eficiência de movimentação de materiais, reaproveitamento de contêineres. As formas mais utilizadas de contêineres flexíveis são através de paletes ou folhas separadoras, ambas com finalidades semelhantes, formando uma base para cargas unitizadas.



Figura 1: Palletes de plástico e de madeira

Nas palavras de Arnold (1999, p. 401), “manuseio de materiais consiste no transporte a curta distância que ocorre no interior ou em torno de uma edificação como um centro de distribuição ou uma fábrica”.

A eficiência e a produtividade no manuseio de materiais são influenciadas pelo projeto de embalagem; unitização de carga; característica de comunicação e investimentos em tecnologia e

equipamentos de manuseio. A padronização das embalagens, o embarque de produtos desmontados ou, dependendo do caso, a redução do tamanho das embalagens influencia a eficiência do manuseio devido à melhoria da utilização cúbica do transporte. Outro fator que também pode influenciar na eficiência do manuseio é alterar o projeto de embalagem primária para um material mais leve, com vistas para uma redução de peso que aumentaria a capacidade cúbica

do transporte. O aumento da carga por transporte ao fazer o uso melhor do espaço cúbico melhora a eficiência operacional e a prontidão de respostas aos clientes.

Os produtos perecíveis devem ser armazenados conforme a técnica FIFO (First In First Out), ou seja, o primeiro que entra é o primeiro a sair, de forma a permitir que naturalmente seja observada a data da validade do produto. Se não houver controle e metodologia apropriada, fatalmente a deficiência provocará perdas com consequências danosas ao abastecimento da empresa. Segundo o autor, para evitar que perdas aconteçam, por falhas ou desconhecimento da validade desses produtos, o responsável por sua estocagem deve controlar: a inclusão de lotes de materiais perecíveis, as requisições de materiais perecíveis e a alteração de lotes de materiais perecíveis.

A logística de produtos perecíveis é extremamente abrangente e complexa, porém, os obstáculos encontrados na fase de distribuição são maiores devido às dificuldades em assegurar a qualidade do produto, principalmente em um país com dimensões continentais e condições de infraestrutura tão diversas como o Brasil.

Para um correto processo logístico de distribuição de alimentos perecíveis, o autor apresenta os seguintes procedimentos a serem seguidos:

1. acondicionar de forma correta o produto. O acondicionamento é um fator importante para preservação dos produtos em toda a

logística de distribuição, pois é especificado em conjunto com o desenvolvimento do produto, desde o momento da embalagem, armazenagem e transporte, até o ponto de venda e utilização pelo consumidor final. Nesse sentido, a embalagem é o envoltório para acondicionamento de um determinado produto e tem os seguintes fins:

- primária: contém o produto;
- secundária: é o acondicionamento das embalagens primárias (dúzia, fardo, bandeja, etc.), normalmente utilizada para disposição no ponto de venda no varejo;
- terciária: contentores de materiais resistentes para contenção das embalagens secundárias e sua movimentação (papelão, plástico, madeira, etc.);
- quaternária: unitização das embalagens terciárias (paletes) para armazenagem e transporte;
- quinto nível: para preservação especial ou envio a distância (contêineres ou embalagens especiais). É múltipla da quaternária e assim sucessivamente são múltiplas umas das outras até a primária;
- além das funções citadas anteriormente, as embalagens devem se adequar a alguns padrões, por exemplo: os contentores devem ter um desenho ergonômico e não devem pesar mais de 15kg com carga; os paletes devem seguir o padrão PBR (para o Brasil) e os contêineres, o padrão ISO (universal).

Nesse caso, os contêineres, além dos mais conhecidos com características dimensionais

(20' e 40'), podem ser: isotérmicos (atenuam a variação rápida da temperatura interna e podem ser ventilados a partir de aberturas na parte superior e inferior) e refrigerados (equipados com sistema de refrigeração, podendo manter até 30°C negativos). Um fator importante na estufagem do contêiner é garantir a circulação de ar entre os paletes ou contentores;

2. ter alguns cuidados no transporte:

- embarque e desembarque: é necessária a existência de instalações adequadas de recebimento e expedição e, para agilizar o processo, devem ser utilizadas docas

niveladoras. Boa parte do investimento em unitização/paletização e equipamentos de carga e descarga será absorvida pela economia de manuseio e tempo de carga e descarga do veículo de transporte;

- transporte: como já citado, essa é a fase na qual o produto está sujeito às maiores restrições quanto à manutenção das condições para preservação de produtos perecíveis, sejam elas biológicas, químicas ou físicas. No caso de cargas resfriadas ou refrigeradas, as condições térmicas nas carroçarias são semelhantes as dos contêineres.



Figura 2 : Caminhão adequado para produtos perecíveis

A partir de 29 de junho de 2002, a norma **NBR 14701** entrou em vigor para regulamentar o transporte de produtos alimentícios refrigerados com procedimentos e critérios de temperatura. Seu objetivo é manutenção da temperatura adequada ao longo de toda a cadeia de abastecimento, desde os armazéns frigorificados do produtor até a entrega ao varejo. A norma abrange embalagem, unitização, movimentação, preparação de docas, uso de registradores

de temperatura nos estoques e nos transportes, entre outros;

3. armazenar corretamente o produto: o ambiente onde o produto será armazenado deverá ser adequado, pois aberturas podem contaminar o ambiente (sujeira e temperatura) no momento da transferência do caminhão, na conferência, quando o produto fica exposto, e pode ocorrer algum tipo de deterioração. Para agilizar o processo,

devem ser utilizados sistemas de código de barras e softwares de gerenciamento de armazéns (WMS). A estocagem deve priorizar o balanceado entre seletividade (possibilidade de acesso direto) e frequência (quantidade de vezes que o produto é acessado). As instalações prediais e equipamentos devem ser especificados de forma a otimizar os aspectos logísticos (densidade, seletividade, frequência e custos) e os relativos à preservação do produto (temperatura, contaminação, ventilação entre os paletes, etc.). Além disso, no que diz respeito à sequência de entradas e saídas, devem ser usados os processos FIFO (primeiro que entra é o

primeiro que sai) ou o FEFO (primeiro que expira a validade é o primeiro que sai). Para assegurar com maior acuracidade tal operação, devem ser utilizados sistemas de gerenciamento de armazéns (WMS) e sistemas de código de barras. A separação de produtos para atendimento do pedido, assim como o recebimento e a expedição, é uma área com alta incidência de manuseio e maior probabilidade de danos à embalagem e ao produto. Portanto, quando possível, deverá ficar segregada ao estoque, tanto para otimizar as atividades logísticas quanto para garantir a preservação dos produtos. Para agilizar o processo, devem ser utilizados sistemas de código de barras.

Referências Bibliográficas

ARNOLD, J. R. Tony. *Administração de Materiais: uma Introdução*. São Paulo: Atlas, 1999.

BALLOU, Ronald H. *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Planejamento, Organização e Logística Empresarial*. São Paulo: Bookman, 2006.

BOWERSOX, Donald J. *Logística Empresarial: o Processo de Integração da Cadeia de Suprimento*. São Paulo: Atlas, 2001.

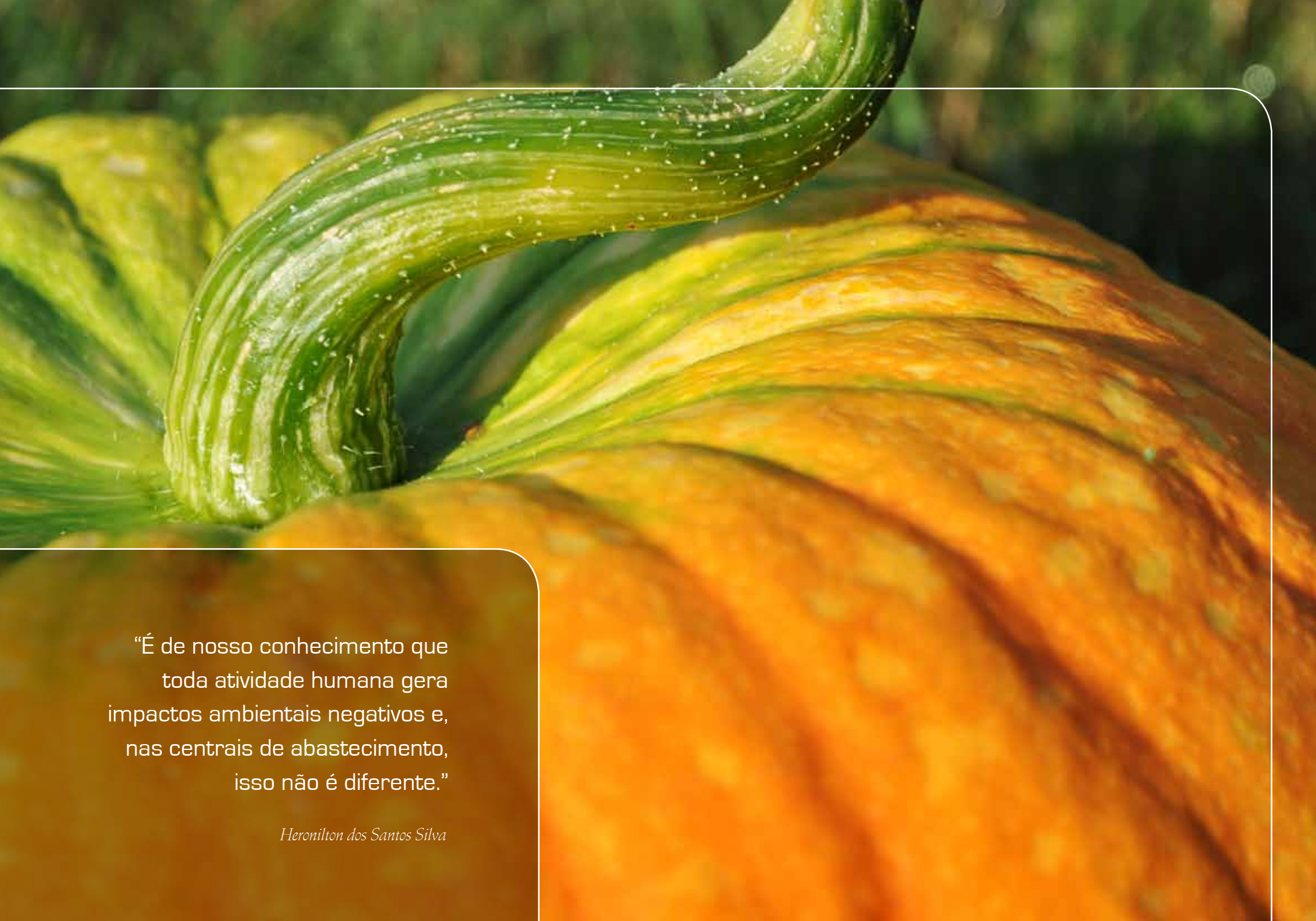
BOWERSOX, Donald J. *Gestão Logística de Suprimentos*. Porto Alegre: Bookman, 2006.

CHITARRA, Maria Isabel Fernandes. *Pós-colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio*. 2. ed. Lavras: UFLA, 2005.

FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossati. *Logística Empresarial - a Perspectiva Brasileira*. São Paulo: Atlas, 2000. (Coleção Coppead de Administração).

LAMBERT, Douglas M. *Administração Estratégica da Logística*. São Paulo: Vantive Consultoria, 1998.

VIANA, João José. *Administração de Materiais – Um Enfoque Prático*. Editora Atlas, São Paulo, 2002.



“É de nosso conhecimento que toda atividade humana gera impactos ambientais negativos e, nas centrais de abastecimento, isso não é diferente.”

Heronilton dos Santos Silva

GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CENTRAIS DE ABASTECIMENTO

Heronilton dos Santos Silva

Clarice Santos Maciel

Administrador de empresas - Seção de Zeladoria da CeasaMinas

Assistente Social - CRESS e Especialista em Auditoria e Direito Ambiental

heronilton@ceasaminas.com.br

1. INTRODUÇÃO

De acordo com o Dicionário de Aurélio Buarque de Holanda, "lixo é tudo aquilo que não se quer mais e se joga fora; coisas inúteis, velhas e sem valor".

Já a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT – define o lixo como os "restos descartáveis das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis, podendo-se apresentar no estado sólido, semissólido ou líquido, desde que não seja passível de tratamento convencional".

Segundo a Norma NBR 10.004, revisada em 2004, a definição de resíduos sólidos é a seguinte:

Resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

Sem mencionar a palavra lixo, a Constituição Federal de 1988 dispõe:

• Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantida mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco da doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário a ações e

serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

• Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para os presentes e as futuras gerações.

• Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios:

- proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;
- promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico;
- combater as causas da pobreza e os fatores de marginalização, promovendo a integração social dos setores desfavorecidos.

Neste capítulo, estaremos adotando o termo resíduo sólido, por entender que parte dos resíduos gerados ainda possui valor comercial se for manejada adequadamente, ou seja, só depois de esgotar as possibilidades de utilizar o resíduo de uma atividade para outra atividade é que podemos classificar esse material como lixo.

É de nosso conhecimento que toda atividade humana gera impactos ambientais negativos e, nas centrais de abastecimento, isso não é diferente. As atividades comerciais desenvolvidas nas suas dependências pelos seus agentes de comercialização (produtor/atacadista), em função dos procedimentos adotados e pela sua própria natureza, as caracterizam como grandes geradoras de resíduos.

A falta de cuidado que já se inicia no manuseio dos produtos no campo, aliada ao uso de embalagens e transportes inadequados, causa a deteriorização dos produtos mesmo antes de chegarem às centrais de abastecimento, gerando um alto nível de desperdício e, por consequência, de resíduos sólidos.

Com relação à densidade gravimétrica dos resíduos, enquanto nos municípios é de 60% para orgânicos, nas centrais de abastecimento esse percentual aumenta para 80%, sendo esses ricos em nutrientes e de excelente aplicação na agricultura, utilizando técnicas adequadas de aproveitamento.

O princípio do “poluidor-pagador” encontra-se estabelecido na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938, de 31/8/1981). Isso significa dizer que “cada gerador é responsável pela manipulação e destino final de seu resíduo”.

Embora as centrais de abastecimento não sejam as responsáveis pela geração dos resíduos, os quais são originados no processo de comercialização de seus usuários, os órgãos públicos possuem papel fundamental na preservação do meio ambiente, devendo apresentar posição coerente e proativa nessa matéria, transformando-se em exemplo e modelo de conduta aos seus usuários e à sociedade.

Dessa forma, neste capítulo estaremos abordando os aspectos fundamentais para possibilitar a elaboração de Gerenciamento Integrado de Resíduos pelas centrais de abastecimento, com foco na obtenção de resultados positivos em termos de saúde pública e qualidade de vida.

2. GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (Brasil, 2001):

O plano de gerenciamento é um documento que apresenta a situação atual do sistema de limpeza urbana, com a pré-seleção das alternativas mais viáveis, com o estabelecimento de ações integradas e diretrizes sob os aspectos ambientais, econômicos, financeiros, administrativos, técnicos, sociais e legais para todas as fases de gestão dos resíduos sólidos, desde a sua geração até a destinação final.

Portanto, a gestão integrada de resíduos deve priorizar a não geração, a minimização da geração e o reaproveitamento dos resíduos, a fim de evitar os efeitos negativos sobre o meio ambiente e a saúde pública.

As propostas de gestão de resíduos sólidos nas Ceasas têm como objetivo a conscientização e mobilização dos lojistas, funcionários e visitantes da importância da separação dos resíduos ali gerados, até a destinação final, reduzindo, assim, os impactos ambientais e malefícios causados à saúde da população que frequenta as Ceasas.

Finalmente, o gerenciamento integrado revela-se com a atuação de subsistemas específicos que demandam instalações, equipamentos, pessoal e tecnologia, não somente disponíveis nas Ceasas, mas oferecidos pelos demais agentes envolvidos na gestão, entre os quais se enquadram:

- a própria população, empenhada na separação e acondicionamento diferenciado dos materiais recicláveis em casa;

- os grandes geradores, responsáveis pelos próprios rejeitos;
- os catadores, organizados em cooperativas, capazes de atender à coleta de recicláveis oferecidos pela população e comercializá-los junto às fontes de beneficiamento;
- os estabelecimentos que tratam da saúde, tornando-os inertes ou oferecidos à coleta diferenciada, quando isso for imprescindível;
- a prefeitura, através de seus agentes, instituições e empresas contratadas que,

por meio de acordos, convênios e parcerias, exercem, é claro, papel protagonista no gerenciamento de todo o sistema.

2.1 OS RESÍDUOS E SUA CLASSIFICAÇÃO

São várias as maneiras de se classificar os resíduos sólidos. As mais comuns são quanto aos riscos potenciais de contaminação do meio ambiente e quanto à natureza ou origem.

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS (NBR 10.004/04)	
QUANTO À NATUREZA FÍSICA	Secos
	Molhados
QUANTO À COMPOSIÇÃO QUÍMICA	Matéria Orgânica
	Matéria Inorgânica
QUANTO AOS RISCOS POTENCIAIS AO MEIO AMBIENTE	Resíduos Classe I – Perigosos
	Resíduos Classe II - Não Perigosos
	Resíduos Classe II A - Não Inertes
	Resíduos Classe II B - Inertes
QUANTO À ORIGEM	Domésticos
	Comerciais
	Públicos
	Lixo domiciliar especial: <ul style="list-style-type: none"> • entulhos de obras • pilhas e baterias • lâmpadas fluorescentes • pneus
	Lixo de fontes especiais: <ul style="list-style-type: none"> • lixo industrial • lixo radioativo • lixo de portos, aeroportos e terminais rodoferroviários • lixo agrícola • resíduos de serviços de saúde

2.2 AS CARACTERÍSTICAS DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

As características dos resíduos podem ainda variar em função de aspectos sociais, econômicos, culturais, geográficos e climáticos, além dos aspectos biológicos e químicos. O conhecimento dessas características possibilita uma escolha mais apropriada na seleção de processos de tratamento e técnicas de disposição final a serem utilizadas.

De acordo com a NBR 10.004 da ABNT, os resíduos sólidos podem ser classificados por:

- geração *per capita*;
- composição gravimétrica;
- peso específico aparente;
- teor de umidade;
- compressibilidade.

3. A IMPLANTAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CENTRAIS DE ABASTECIMENTO

3.1 PELAS EMPRESAS USUÁRIAS

As centrais de abastecimento devem fazer um trabalho em conjunto com todas as empresas usuárias para a elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, que devem atender, além dos requisitos do Termo de Referência em vigência nos municípios, às seguintes diretrizes:

- o PGRS deverá atender à Legislação Federal, Estadual e Municipal, principalmente em relação aos princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração,

acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos;

- deverá apresentar padronização mínima das condições gerais da empresa, incluindo os aspectos no que tange à legislação higiênico-sanitária, em especial classificação, rotulagem, embalagem e destinação final dos resíduos sólidos;
- inclusão social dos catadores de materiais recicláveis, através da separação de todo o resíduo reciclável para destinação às organizações de catadores de materiais recicláveis;
- Plano de Redução de Resíduos, com cronograma de aplicação e metas, de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, inclusive de logística reversa.

3.2. PELAS CENTRAIS DE ABASTECIMENTO

Depois de efetuados todos os levantamentos através dos PGRS individuais dos usuários, haverá parâmetros suficientes para a elaboração do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos por parte das centrais de abastecimento, o qual, depois de implantado, deverá ser atualizado periodicamente e revisto na sua íntegra a cada 4 (quatro) anos, conforme determina o artigo 19, § 4º da Lei 11.445/07.

O objetivo geral do PGRS é contribuir para a redução da geração de resíduos sólidos, com orientação para o correto acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final, através da formulação de metas de redução, cronogramas, fiscalização, avaliação e monitoramento das ações.

Um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS – deve, acima de tudo, contemplar as premissas básicas de repensar as atitudes de consumismo, para REDUZIR, REUTILIZAR e RECICLAR os produtos que simplesmente seriam nominados como “lixo”.

Os 3Rs são importantes alternativas para a redução da quantidade de resíduos, e, assim sendo, possibilitam prolongar a vida útil dos aterros sanitários, economizando matéria-prima e energia, entre outros.

Para a implementação das ações necessárias ao Gerenciamento dos Resíduos Sólidos, o estabelecimento deve informar, desde a Direção até o nível de Supervisão, quais as pessoas responsáveis por cada unidade ou serviço do estabelecimento, definindo suas responsabilidades em relação ao PGRS.

O Gerenciamento dos Resíduos depende, também, da aplicação da educação ambiental, visando a sensibilizar os produtores e comerciantes de que os resíduos gerados nas unidades das centrais de abastecimento são de responsabilidade dos mesmos, e que a Ceasa dará suporte para o funcionamento dos resíduos através de instalações, educação ambiental permanente e fiscalização, mas que o objetivo principal do PGRS, que é alcançar a redução dos resíduos, dependerá exclusivamente dos produtores e comerciantes.

É sempre bom lembrar que uma forma de reduzir os custos, sobretudo com as atividades de coleta, tratamento e disposição final, é sensibilizar a população a reduzir a quantidade de lixo gerado, assim como implantar programas específicos como a segregação do lixo na fonte geradora.

Esse é um papel de fundamental importância a ser exercido pelas centrais de abastecimento, uma vez que é através da educação ambiental que se mobilizam as populações para a mudança de hábitos e comportamentos.

Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo ao Poder Público, conforme definido nos artigos 205 e 225 da Constituição Federal de 1988:

Definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover educação ambiental em todos os níveis de ensino e engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

Às instituições educativas, promover educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;

Aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama), promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

Aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação.

Dessa forma, a educação ambiental deve nortear o processo de implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, visando à melhoria na qualidade de vida dos seus usuários, como também da população em geral e do meio ambiente.

Essa busca da melhoria no ambiente de trabalho está disposta na Lei Federal 9.795/99, que diz em seu artigo 3º:

Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo: ... V - às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente.

Para a realização desse requisito, é necessário o estabelecimento de algumas ações como:

- divulgação do PGRS a todos os funcionários, produtores e comerciantes do estabelecimento;
- realização de treinamentos continuados

para a equipe envolvida (Comissão de Resíduos) com o manejo dos resíduos;

- treinamentos e capacitação dos funcionários e empresas terceirizadas;
- capacitação de orientadores/fiscais;
- aquisição de equipamentos necessários para melhorar o gerenciamento dos RSS;
- palestras de sensibilização ambiental, metas de redução, segregação de resíduos e legislação para produtores e comerciantes;
- palestras e debates sobre prevenção de alimentos contaminados para os produtores e comerciantes;
- orientação no uso de Equipamentos de Proteção Ambiental – EPIs;
- acompanhamento da implementação das ações do Plano de Ação (instituição de uma Comissão de Resíduos).

Bibliografia

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Norma da ABNT – NBR 1.183 – Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos.

____. Norma da ABNT – NBR 7500 – Símbolos e risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais.

____. Norma da ABNT – NBR 9191 – Especificação de sacos plásticos para acondicionamento de lixo.

____. Norma da ABNT – NBR 10004:2004 – Resíduos Sólidos: Classificação, Rio de Janeiro, 2004.

____. Norma da ABNT – NBR 10005:2004 – Resíduos Sólidos: Lixiviação, Rio de Janeiro, 2004.

____. Norma da ABNT – NBR 10006:2004 – Resíduos Sólidos: Solubilização, Rio de Janeiro, 2004.

____. Norma da ABNT – NBR 10007:2004 – Resíduos Sólidos: Amostragem, Rio de Janeiro 2004.

____. Norma da ABNT – NBR 10703 – Degradação do Solo – Terminologia.

____. Norma da ABNT – NBR 11174 – Armazenamento de resíduos classe II – não inertes e III – inertes.

____. Norma da ABNT – NBR 12235 – Procedimentos para o Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos.

____. Norma da ABNT – NBR 12980 – Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos.

____. Norma da ABNT – NBR 13221 – Transporte de resíduos.

____. Norma da ABNT – NBR 13463 – Coleta de resíduos sólidos – classificação.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, Senado, 1988.

____. Lei Federal nº 6938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

____. Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

____. Lei Federal nº 9.795/99, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental:

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA 09 de 31 de agosto de 1993: Recolhimento e destinação adequada de óleos lubrificantes.

____. Lei Federal nº 11445, de 5 de janeiro de 2007. Esta Lei estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico.

____. Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Dispõe sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

____. Resolução CONAMA 257 de 30 de junho de 1999: Pilhas e baterias – Dispõe sobre a destinação final de pilhas e baterias.

____. Resolução CONAMA 258 de 26 de agosto de 1999: Coleta e destinação final adequada aos pneus inservíveis.


____. Resolução CONAMA 263 de 12 de 1999: Pilhas e baterias – inclui o inciso IV no Artigo 6º da Resolução CONAMA 257 de 30 de junho de 1999;

____. Resolução CONAMA 275 de 25 de abril de 2001: Estabelece o código de cores para diferentes tipos de resíduos;

____. Resolução CONAMA 307/02: Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.


____. Resolução CONAMA 313 de 29 de outubro de 2002: Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.

____. Resolução CONAMA 334, de 3 de abril de 2003: Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.



“Não basta ter acesso a uma tecnologia.
É preciso compreender
sua natureza, seu potencial e
continuamente repensar como os
processos de operação e de gestão
das empresas podem tirar partido”.

José Bismarck Campos



TECNOLOGIA DA COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO NAS CEASAS BRASILEIRAS

José Bismarck Campos

*Administrador, Pós-Graduado em Análise de Sistemas e Administração de Banco de Dados,
MBA em Gestão Estratégica de Negócios, Departamento de Tecnologia da Informação da CeasaMinas.*

bismarck@ceasaminas.com.br

INTRODUÇÃO

No atual contexto das centrais de abastecimento brasileiras, pós Sinac, predominam iniciativas individuais em todos os aspectos de gestão e estruturação. São empresas constituídas nos mais diversos modelos societários, administradas pelos governos federal, estaduais, municipais, autarquias, organizações de interesse público ou iniciativa privada.

Nesse contexto, a tecnologia da informação deve ser uma ferramenta que aprimore eficácia e competitividade ao setor. Para tal, é relevante a eliminação de etapas na evolução dos negócios, reduzindo desigualdades e atuando no acesso às informações e conhecimentos. Assim, contribui-se para uma oferta equilibrada à demanda de alimentos saudáveis e a preços justos.

Para a construção desse cenário, é fundamental a integração de esforços e iniciativas entre as Ceasas, com apoio das entidades Abracen – Associação Brasileira das Centrais de Abastecimento – e do Prohort – Programa Brasileiro de Modernização do Mercado Hortigranjeiro. Dessa forma, será preenchida a lacuna resultante da extinção do Sistema Nacional de Centrais de Abastecimento. A obtenção de uma convergência no setor possibilitará a unidade de soluções e pesquisas, fortalecendo os interesses comuns.

O desenvolvimento e o compartilhamento de recursos tecnológicos capazes de aprimorar a gestão, elevar a eficiência e logística nos entrepostos, crescer segurança,

capacitar agentes e difundir informações e conhecimentos são fundamentais para a evolução das Ceasas.

Para cumprir essa visão, a área de tecnologia da informação está inserida num cenário bastante favorável, com a capilarização e universalização dos meios de comunicação, permitindo acesso à internet para a grande maioria das pessoas com o uso de uma diversificada gama de tecnologias como telefonia fixa e móvel, satélites, redes de fibra ótica, redes sem fios, internet pública, centros de inclusão digital.

Concomitante a uma queda crescente no custo dos instrumentais tecnológicos, como computadores, impressoras, *notebooks*, *netbooks*, *smartphones*, torna-se mais viável essa utilização. Ademais, os dispositivos móveis, que, aliados à possibilidade de desenvolvimento e utilização de *softwares* livres e à disponibilidade desonerada de aplicativos para utilização de telefonia por IP (protocolo de internet) e videoconferência, possibilitam uma elevada interatividade entre os atores.

Conforme informa Titcomb, coordenador do projeto e-brasil, nunca houve na história um fator anti-inflacionário como a queda rápida sustentada e sem fim previsível dos custos de processar, transmitir e armazenar dados, informação e conhecimentos que a revolução digital proporciona.

Analisando Benjamim Salles Duarte, aprendemos que o grande desafio da agricultura está em aprimorar os ganhos de produtividade com responsabilidade

socioambiental, incrementando recursos tecnológicos e metodologias que conduzam à eficácia na produção, transporte, embalagem, comercialização, capacitação e informação.

A precariedade nas estruturas de transporte oneram e dificultam os deslocamentos no meio rural, tornando fundamental a utilização de uma estrutura tecnológica e de comunicação, como fonte difusora de conhecimento e inovação.

Tal investimento seria plenamente justificado através do desenvolvimento e universalização da qualidade e sustentabilidade na produção de hortigranjeiros. É fundamental, pois, levar a tecnologia para dentro das porteiras, rompendo com um dos principais gargalos na produção, sobretudo para a agricultura familiar e do pequeno produtor de alimentos. A tecnologia proporcionará a otimização do seu tempo comprometido na logística ainda precária no meio rural.

Ser uma fonte disseminadora de informações de qualidade é, historicamente, um dos principais compromissos das centrais de abastecimento brasileiras, em suas quatro décadas de existência, com toda a cadeia do abastecimento; produtores; transportadores; atacadistas; varejistas e toda a sociedade. A tecnologia se mostra como o meio para reduzir a assimetria em seu acesso, não excluindo a importância das demais fontes de proliferação do conhecimento, como extensão rural; dias de campo; mídias especializadas, como jornal, revista, rádio e televisão.

Aos gestores de Ceasas, com apoio de entidades ligadas à sociedade e ao Governo, cabem intensificar seu papel no fomento, na evolução da tecnologia e da inovação aplicadas ao setor de abastecimento brasileiro, cientes de sua importância para a sociedade nos aspectos como saúde, segurança alimentar, inclusão digital, geração de emprego e renda, distribuição de alimentos e capacitação profissional.

Elaborando uma estratégia nacional para alcançar metas evolutivas do setor, através da utilização de ferramentas de governança corporativa e ações como implementação de políticas públicas para o setor, viabilização de recursos públicos e de entidades, como Organização das Nações Unidas – através da FAO –, planejando investimentos complementares, parcerias público-privadas, cooperação técnica com universidades e institutos de pesquisa, divulgando a importância do setor para a sociedade, e incluindo suas demandas nos programas macroeconômicos de desenvolvimento, como o PAC – Programa de Aceleração do Crescimento –, implantado no final do segundo mandato do Presidente Lula.

Notório é que, nas áreas onde o Governo conferiu prioridade política e concentrou investimentos, os retornos foram extremamente favoráveis. Com o reconhecimento mundial, como na expansão da fronteira e produção agrícola, nas tecnologias empregadas pela Receita Federal para a elaboração e entrega da declaração anual de imposto de renda, nos

centros de inclusão digital – telecentros –, na informatização do processo eleitoral.

E o setor de abastecimento alimentar, representado pelas Ceasas, carece desse investimento e mobilização, para que possa, cada vez mais, cumprir seu papel, como a criação de um banco de dados nacional, com as informações de abastecimento que vão demonstrar toda a potencialidade desse setor que supre com alimentos de qualidade todas as cidades brasileiras, hospedando mais de 10 mil empresas que geram 200 mil empregos diretos na comercialização de 16 milhões de toneladas de alimentos, proporcionando um movimento financeiro na ordem de 17 bilhões de reais no ano de 2009.

Esse empreendimento possibilitará a fundamentação da base de informações para sustentar a necessidade e importância para o desenvolvimento de iniciativas nos diversos campos do conhecimento, para o aprimoramento da atividade com o planejamento da produção e da comercialização.

ENSAIOS

A PREOCUPAÇÃO COM A EXTINÇÃO DOS DINOSSAUROS

As Ceasas projetadas e implantadas entre a década de 60 e 70 são hoje “balzaquianas”, merecendo cuidados e atenções especiais, principalmente nos aspectos inerentes à gestão do conhecimento. Nos entrepostos, verificamos dois grupos distintos e importantes de fonte de capacidade e conhecimento: a) um grupo é composto

por profissionais entrantes no sistema, com abundância de conhecimento acadêmico (os concursados), desejosos de aplicá-lo nos mercados que passam a integrar; b) o outro grupo, da maior importância, composto de profissionais que construíram, evoluíram e dominam todos os detalhes e peculiaridades do funcionamento do abastecimento brasileiro (os dinossauros).

Esses profissionais com enorme arcabouço prático e técnico, dominadores e influenciadores da cadeia do abastecimento, encontram-se com mais de trinta anos de atuação, preparando-se para o seu justo desligamento, através da aposentadoria (a extinção dos dinossauros). Tal cenário aponta para um espaço e uma necessidade para utilização de ferramentas tecnológicas e gerenciais que possam reter, sistematizar, transmitir e empregar todo esse conhecimento, tornando o legado dos dinossauros eternos.

Cabe aos dirigentes das centrais implantar políticas que perpetuem esses conhecimentos e práticas, que são fundamentais para a manutenção e evolução do sistema. Os profissionais das diversas áreas, como técnica, operacional, de comunicação e principalmente de tecnologia, necessitam estar devidamente treinados para assumirem o papel de multiplicadores desse saber, empregando os recursos disponíveis como ferramentas de capacitação a distância, cursos presenciais, cadeiras em universidades, filmes, livros, revistas, publicações, redes sociais, entre outras iniciativas.

Mapa Imaginário do Sistema

Qualquer semelhança que referencie pessoas e lugares é intencional.



Reza uma lenda que a extinção do Sinac foi apenas formal, existindo até os dias atuais uma confraria virtual, quase secreta de profissionais (dinossauros) que interagem de maneira voluntária e frequente, com objetivo de manter vivo o princípio essencial do SISTEMA.

INTEGRAR OU ENTREGAR

Depois de citar os dinossauros, consolida-se o ambiente para tratar de outra demanda histórica do sistema de abastecimento: reestabelecer o banco de dados com informações nacionais consolidadas que foi desintegrado com a extinção do Sinac (Sistema Nacional de Centrais de Abastecimento).

As ferramentas tecnológicas estão disponíveis através de toda uma estrutura de servidores e sistemas disponibilizados pela Companhia Nacional de Abastecimento – Conab –, através do programa Prohort. Os benefícios da reconstrução dessa fonte de informação são amplos e gerais.

Essas informações integradas compõem-se de todas as ofertas de mercadorias nas Ceasas, identificando sua origem e informando o preço praticado em cada mercado brasileiro. Transbordam aplicações para toda a cadeia do abastecimento com os mais diversos usos. Merecendo destaque, entre outros:

- demonstrar numericamente a pujança e importância estratégica do segmento, subsidiando o exercício de sua representatividade e o acesso a programas e recursos que fomentem sua consolidação;

- ser a fonte de integração e validação de programas sociais que contemplam o pequeno produtor e o agricultor familiar, possibilitando atuar em parceria com programas como o Pronaf na criação de indicadores de sua capilaridade e aderência, mensurando, de forma efetiva e com amostra bem significativa, seus benefícios e destinos;

- fomentar estudos no meio acadêmico que contribuam para a elevação da produtividade, qualidade, de usos e costumes;

- trabalhar de forma integrada com a extensão rural, resgatando e evoluindo o projeto de produção programada, onde, através de metodologias de regressão linear e análise de demanda, é possível estabelecer indicadores ideais para o plantio, produção e oferta dos hortigranjeiros. Assim, será mitigado o desequilíbrio na oferta, que onera tanto o consumidor quanto o produtor.

Dessa forma, é possível neutralizar esse desequilíbrio que, de momentos em momentos, prevalece, tendo como principais consequências:

- incapacidade de investimentos em novos plantios, decorrente da descapitalização gerada pelos preços baixos e volume elevado de perdas;

- com margem reduzida, o produtor negligencia nos aspectos de qualidade e da logística na embalagem e transporte;

- preço atrativo do produto atrai produtores entrantes, o que contribui para desequilíbrio na oferta em anos subsequentes;

- o desalinhamento de preço inibe o volume da demanda, pois o consumidor final buscará produtos substitutos;

- nas culturas perenes, o problema se agrava, pela demanda de tempo necessário ao reequilíbrio do mercado.

Segundo Gilson Neves, para o agricultor, o excesso de produção é tão ou mais prejudicial que a escassez.

OLHA VIVO

No momento de reflexão da tecnologia nas centrais brasileiras, é peremptório dissertar sobre a demanda dos entrepostos nos aspectos de efetividade dos operadores, gestão de acesso e identificação de público, segurança operacional e segurança física e patrimonial.

Pela sua capacidade de integração de segmentos e atividades, geração de negócios e oportunidades, os entrepostos atacadistas concentram uma grande movimentação de pessoas e veículos de todos os portes e origem. Essa configuração representa uma excelente oportunidade e aderência para o desenvolvimento de tecnologias direcionadas à gestão de clientes, em seus diversos prismas.

Investimentos na administração de acesso, através de ferramentas de gerenciamento das portarias, permitindo a solução de demandas estatísticas e de informação de mercado. É uma forma prática de se obter em tempo real a informação de veículos e ofertas, considerando a origem, o horário, os produtos transportados e o seu destino.

A grande concentração de pessoas, veículos, negócios e movimentação financeira de uma Ceasa carece de tecnologia, permitindo que somente pessoas com atuação nos mercados tenham seu acesso facilitado, inibindo e eliminando o público alheio às atividades. Essa providência erradicará as possibilidades de trabalho infantil, prostituição, atos de vandalismo e a ação da marginalidade.

O monitoramento eletrônico dos entrepostos subsidia práticas de segurança e, principalmente, converge para a eficiência na orientação e logística de mercado, buscando a integração dos agentes envolvidos nessas atividades. Através do uso de imagens e inteligência estatística, haverá a possibilidade de elevar a produtividade e efetividade dos profissionais.

Precisamos empregar tecnologia de ponta, com *softwares* inteligentes que, analisando imagens, apontem aos operadores todas as anomalias verificadas, sendo possível determinar indicativos de movimentos indesejáveis, tais como:

- deslocamentos em horários restritos, movimentações não permitidas, transbordos não autorizados.

O sistema de cadastramento do público também representa um grande ensejo para a área de tecnologia, pois ultrapassa os processos de identificar pessoas e emitir documentos. Essa providência tornará possível aos administradores conhecer seu público, e com ele estabelecer uma relação corporativa.

As Ceasas, desde a sua criação, conseguem trabalhar com propriedade seus clientes, compostos por lojistas, produtores, carregadores, chapas e prestadores de serviço, mas têm dificuldade na identificação do seu público, ou seja, negligenciamos a possibilidade de um *marketing* de relacionamento com o cliente dos nossos clientes – nossos frequentadores.

RASTREABILIDADE

A rastreabilidade da produção de hortigranjeiros é um dos pontos de destaque deste estudo, pelo valor que sua implantação proporciona para o sistema, sendo necessárias iniciativas que superem o processo de rotulagem das embalagens.

É viável o uso da tecnologia para registrar o processo produtivo do momento do preparo da terra à sua destinação final, seja para indústria ou para o consumo doméstico, pontuando aspectos como a metodologia de preparo do solo, os fertilizantes empregados, as técnicas de manuseio, metodologias de colheita e pós-colheita, os processos de embalagem e transporte, a comercialização final.

Esse modelo permite o acompanhamento de todos os passos da cadeia, a agregação de valor e a possibilidade de mensurar produtividade e ganho, através da adoção de melhores práticas. Será enfatizada a valorização das vertentes inerentes à segurança alimentar e sustentabilidade.

APRENDENDO A CANTAR

Citando meu amigo cearense, professor Ivens Mourão, o ovo da pata tem menos

valor agregado, porque não cacareja no momento da postura, como faz a galinha. E, fazendo uma analogia com o modelo de Ceasas, ainda precisamos aprender a Cantar.

Atualmente nosso posicionamento nas mídias eletrônicas é limitado a, no máximo, um *site* corporativo, com informações formatadas e estáticas, que permitem pouca ou nenhuma interatividade do usuário final.

Demandamos definitivamente entrar e explorar o universo da *web* 2.0 e 3.0 com todo o potencial da interatividade e produtividade das redes sociais, dos conteúdos multimídia, das conferências por IP, da capacitação a distância.

Não podemos nos limitar aos meios da internet tradicional para conhecer, atrair, satisfazer e encantar nosso cliente. Uma rede do porte das Ceasas precisa delinear no mundo digital o espaço e a importância que tem no mundo real.

Parcelas da sociedade não conhecem e, portanto, não valorizam a importância das centrais de abastecimento para a segurança alimentar e seu cotidiano, porque temos uma divulgação tímida e desfocada nos meios digitais.

PROGRAMAS SOCIAIS

Nos entrepostos, a implantação e administração de programas sociais e de segurança alimentar representam uma realidade consolidada, e a tecnologia tem um papel fundamental no seu progresso, disponibilizando os recursos e

conhecimentos necessários à governança dos programas. Como no caso dos bancos de alimentos, onde tão importante quanto o volume de doações recebidas é a habilidade logística no momento da doação. Por se tratarem de produtos com um ciclo de utilidade curto, em que a velocidade potencializa a doação, minimiza perdas e aprimora a qualidade.

Nesses programas, é necessário o emprego de tecnologias que possibilitem doar a quantidade ideal no tempo certo, para o grupo certo, a fim de se obter eficiência na gestão.

Nesse exemplo, um sistema precisa contemplar toda a logística da operação, como:

- relacionamento com doadores, possibilitando a emissão de extrato com a destinação dos produtos ofertados;
- acompanhamento da frequência de doações, identificando a interrupção de doadores, para fazer um levantamento dos motivos;
- cadastramento eficaz das entidades assistidas, considerando aspectos como: estruturas, equipamentos, funcionamento, evitando programar doações para entidades em férias, doar produtos refrigerados para entidades carentes de refrigeração, ofertar produtos para quem não possui veículos para transportá-los;
- cadastramento do público atendido para se conhecer restrições alimentares, tipos de serviços oferecidos, quantidades *per capita*

de consumo, eliminando as ocorrências de se doar doces para diabéticos, salgados para hipertensos, 50 iogurtes para uma entidade com 60 crianças.

CONCLUSÃO

Precisamos acreditar sempre na tecnologia da informação e na inovação, como alternativas no caminho de uma empresa que busca a modernização de seus processos, a eficiência administrativa, a objetividade operacional e a eficácia estratégica.

Em tempos de Alice não existe caminho que atenda a quem não tem norte, e as empreitadas de TI são a bússola para atingir a visão estratégica das organizações, seja pela possibilidade de interagir e progredir com todos os setores da organização, seja como ferramenta de análise e suporte na tomada de decisão.

Quando consideramos o volume de transações e sua importância estratégica, vemos que as Ceasas brasileiras representam um campo fértil de desafios, e possibilidades para os administradores de tecnologia, carentes de soluções e evoluções e sempre dispostas a receber produtos com qualidade e funcionalidade.

As possibilidades de aplicação e evolução dos recursos de tecnologia são as mais favoráveis e os recursos para sua implantação precisam ser construídos, não se limitando aos recursos próprios, passando por parcerias público-privadas, recursos de agências de fomento,


secretarias e ministérios, programas de governo e todo o meio que a criatividade aponte para se alcançar essas metas.

Conforme afirma Fernando J. Laurindo, a tecnologia da informação como infraestrutura pode ter se tornado *commodity*, mas as aplicações de TI continuam a fazer toda a diferença e devem receber atenção como fonte de ganhos estratégicos.

Da maneira como a TI está alinhada com a estratégia e aos processos operacionais das organizações, pode trazer grandes vantagens competitivas, pois em geral não

é algo simples de ser imitado. É preciso acreditar na tecnologia e entender como ela deve ser utilizada em um contexto maior. Além disso, enfoques inovadores podem conceber novos produtos e serviços com alta carga de informações e de conhecimento.

Não basta ter acesso a uma tecnologia. É preciso compreender sua natureza, seu potencial e continuamente repensar como os processos de operação e de gestão das empresas podem tirar partido dela. E isso faz toda a diferença.



“Uma alimentação saudável deve fornecer todos os grupos de alimentos, de forma a assegurar o fornecimento de água, carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas, minerais e fibras que são indispensáveis ao bom funcionamento do nosso corpo. “

Fabiana Maria da Costa

A IMPORTÂNCIA DAS FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS NA PROTEÇÃO DA SAÚDE

Fabiana Maria da Costa

Nutricionista, Prodal Banco de Alimentos da CeasaMinas

fabiana@ceasaminas.com.br

TRANSIÇÃO NUTRICIONAL

A mudança da população brasileira do campo para a cidade veio acompanhada de mudanças negativas no padrão alimentar. A denominada transição nutricional que resulta na mudança do padrão alimentar tradicional baseado em cereais, grãos, frutas, legumes e verduras, que aos poucos está sendo substituído por um padrão alimentar com grandes quantidades de alimentos de origem animal, gorduras, açúcares e alimentos industrializados. Esse comportamento alimentar associado à mudança dos padrões de trabalho, onde o trabalho físico é menos exigido, resulta na crescente tendência das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT).

DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS X FLV

As doenças crônicas não transmissíveis são um grupo de doenças cujo processo de desenvolvimento no organismo se inicia sem sintomas, sem que o indivíduo perceba, e que demoram anos para se manifestar. Geralmente não há cura porque as lesões causadas são irreversíveis, acarretando prejuízos na qualidade de vida do indivíduo e levando a complicações com graus variáveis de incapacidade ou morte, sendo que as principais são as do aparelho circulatório (hipertensão arterial, infarto do miocárdio e outras doenças do coração, derrame ou acidente cerebrovascular), os diversos tipos de câncer, a diabetes, a obesidade, as dislipidemias (excesso de gordura no sangue), entre outras.

A ocorrência das DCNT está relacionada a um conjunto de fatores que interagem entre si. Os fatores genéticos são de fundamental importância, no entanto, os fatores comportamentais (alimentação, falta de atividade física e o uso do tabaco e do álcool) são os principais desencadeadores dessas doenças.

As FVLs têm um papel fundamental na prevenção dessas doenças, pois são considerados alimentos protetores, devido à presença das fibras alimentares, vitaminas, minerais e das substâncias antioxidantes presentes nesses alimentos. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o consumo regular de no mínimo 400g/dia ou 5 porções de FLVs está relacionado com menor risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis.

Para melhor entender o papel das FLVs na saúde humana, é necessário conhecer um pouco sobre o conceito da alimentação saudável.

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Uma alimentação saudável deve fornecer todos os grupos de alimentos, de forma a assegurar o fornecimento de água, carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas, minerais e fibras que são indispensáveis ao bom funcionamento do nosso corpo.

Alguns atributos básicos da alimentação saudável também devem ser observados:

- acessibilidade física e financeira: ao contrário do que tem sido divulgado, uma alimentação saudável não é cara, pois é baseada em alimentos in natura (cereais,

leguminosas, frutas, legumes e verduras) que são produzidos regionalmente;

- sabor: a alimentação saudável tem que ser saborosa. A variedade de alimentos, o tempero e a forma de preparo irá conferir essa característica;
- variedade: o consumo de vários tipos de alimentos fornece diferentes nutrientes necessários para atender às necessidades do nosso corpo;
- cor: quanto mais colorida é a alimentação, mais rica em vitaminas e minerais, essa variedade de coloração agrada aos sentidos e estimula o consumo de alimentos saudáveis;
- harmonia: a alimentação saudável deve garantir o equilíbrio entre a quantidade e qualidade dos alimentos consumidos para garantir uma nutrição adequada do nosso corpo;
- segurança sanitária: os alimentos devem ser seguros para o consumo, ou seja, não devem apresentar contaminação biológica, física e química ou outros perigos que comprometam a saúde do indivíduo.

PIRÂMIDE ALIMENTAR

Para que esses atributos básicos da alimentação saudável sejam assegurados, os alimentos foram divididos em grupos que têm sua variedade de alimentos, proporção e função, e são representados em forma de pirâmide, quanto maior o tamanho do grupo, maior é a quantidade que devemos ingerir.

A trílogia “frutas, legumes e verduras” (FLVs) ocupa o segundo grupo dos alimentos na pirâmide alimentar e esses alimentos são

considerados os reguladores e protetores. São subdivididos em dois grupos: das verduras e legumes, onde a recomendação nutricional é de 4 a 5 porções/dia, e o grupo das frutas, onde a recomendação é de 3 a 5 porções/dia. Esses alimentos são fontes de vitaminas, minerais, água e fibras, cuja presença é de grande importância para garantir o perfeito desenvolvimento e funcionamento do nosso corpo. Além disso, as FLVs possuem baixo teor energético, portanto, o consumo adequado desses alimentos auxilia na manutenção do peso corporal saudável.

Mas é importante ressaltar que algumas hortaliças tuberosas (batata-doce, batata-baroa, batata-inglesa, cará, inhame e mandioca) são ricas em carboidratos, por isso fazem parte do grupo dos alimentos energéticos que são a base da pirâmide. Além de fornecer vitaminas e minerais, esses alimentos são fonte de carboidratos complexos (ricos em amido) que fornecem energia, vitaminas do complexo B e ácidos graxos essenciais que participam do metabolismo do sistema nervoso, ao contrário dos carboidratos simples (açúcar) encontrados em doces, refrigerantes, sorvetes e guloseimas, que são apenas fonte de energia vazia, ou seja, não possuem vitaminas ou minerais e o seu consumo excessivo pode aumentar o risco de obesidade e doenças crônicas não transmissíveis e causar cáries dentais.

A recomendação nutricional é de 5 a 9 porções ao dia, que também incluem os outros alimentos energéticos (cereais, pães, biscoitos, macarrão).



FLVs E FIBRAS

O termo fibra alimentar refere-se às partes dos alimentos vegetais que resistem à digestão. As principais fontes de fibras são os alimentos vegetais como grãos integrais, frutas, hortaliças, leguminosas. Os alimentos com alto teor de fibras são benéficos para a função intestinal, pois as fibras reduzem o tempo que o alimento leva para ser digerido e eliminado e, por essa razão, previnem a constipação intestinal (prisão de ventre), sendo também fator de proteção contra doenças intestinais como diverticulite (inflamação intestinal) e câncer de cólon.

Os alimentos ricos em fibras ainda auxiliam no combate à hiperlipidemia (excesso de gordura no sangue) e ajudam a controlar os níveis de glicose no sangue.

A quantidade de fibras na alimentação é um parâmetro de uma alimentação saudável, pois indica se a alimentação é rica em alimentos vegetais integrais e relativamente pouco refinados ou processados, e por isso, também, rica em vitaminas e minerais. A recomendação do consumo de fibras é de 25g/dia. Se a alimentação for baseada na pirâmide alimentar, essa quantidade é atendida.

Tabela 1 – Quantidade média de fibras presentes em cada porção de frutas

Produto	Porção	Fibras (g)
Abacate	1 colher (de sopa)	0,24
Abacaxi	2 fatias médias	0,80
Ameixa	3 unidades grandes	3,00
Banana	1 unidade grande	1,12
Carambola	2 unidades grandes	5,40
Goiaba	1 unidade pequena	6,21
Laranja	1 unidade média	3,42
Maçã	1 unidade média	2,95
Mamão	1 fatia média	1,02
Manga	1 unidade média	3,88
Maracujá	2 unidades médias	2,77
Melancia	1 fatia grande	1,85
Melão	2 fatias grandes	0,53
Morango	14 unidades médias	2,57
Pera	1 unidade média	3,12
Pêssego	2 unidades médias	2,16
Tangerina	1 unidade média	1,82
Uva	½ cacho pequeno	0,51

Tabela 2 – Quantidade média de fibras presentes em cada porção de hortaliça

Produto	Porção	Fibras (g)
Abóbora	1 cubo médio	0,46
Abobrinha	2 colheres (de sopa) cheias	0,84
Alface	10 folhas grandes	1,90
Batata-doce	3 colheres (de sopa)	2,90
Batata-inglesa	3 colheres (de servir)	3,24
Berinjela	3 rodela pequenas	0,37
Beterraba	3 fatias grandes	1,33
Brócolis	4 ramos médios	1,20
Cebola	1 unidade média	1,18
Cenoura	6 colheres (de sopa)	1,87
Chuchu	3 colheres (de sopa)	0,35
Couve	3 folhas médias	1,80
Couve-flor	3 ramos pequenos	1,55
Inhame	1 colher (de servir)	1,36
Milho verde	1 espiga grande	1,50
Pepino	9 colheres (de sopa)	1,20
Pimentão	4 colheres (de sopa)	0,90
Quiabo	1 colher (de sopa)	1,00
Rabanete	2 unidades grandes	1,02
Repolho	3 folhas médias	1,58
Tomate	4 fatias grandes	1,24
Vagem	3 colheres (de sopa)	1,92

FLVs E OS MICRONUTRIENTES (VITAMINAS E MINERAIS)

As vitaminas e minerais (micronutrientes) são substâncias presentes principalmente nos alimentos de origem vegetal em

pequenas quantidades quando comparadas aos macronutrientes (carboidrato, lipídeo e proteínas), mas são essenciais para o bom funcionamento do nosso corpo.

Tabela 3 – Relação dos principais minerais presentes nas FLVs, suas funções e fontes

Mineral	Funções	Fontes Vegetais
Cálcio	<ul style="list-style-type: none"> - Atua na formação e manutenção dos ossos - Fator protetor contra osteoporose - Participa da coagulação sanguínea - Importante para a contração e relaxamento dos músculos, inclusive coração - Na gestação, é necessário para formação do feto 	Repolho, couve, espinafre, brócolis, mostarda
Ferro	<ul style="list-style-type: none"> - Ajuda na formação dos glóbulos vermelhos do sangue que transportam o oxigênio dos pulmões até as células - Atua como reserva de oxigênio nos músculos - Essencial para a função normal do sistema imune 	Feijão, lentilha, soja
Fósforo	<ul style="list-style-type: none"> - Atua na formação de dentes e ossos - Contribui para a renovação óssea - Faz parte da constituição dos tecidos nervosos 	Vegetais verdes
Potássio e Sódio*	<ul style="list-style-type: none"> - Auxiliam na regulação da atividade neuromuscular - Ajudam a regular os líquidos do corpo - Importante para o equilíbrio da pressão arterial 	Laranja, banana, batata-doce, batata-inglesa, tomate, abacaxi, ervilha, lentilha e vegetais verdes
Iodo	<ul style="list-style-type: none"> - Atua no funcionamento normal da glândula tireoide, que regula o crescimento e o desenvolvimento do indivíduo - É componente dos hormônios de reprodução 	Tomate, agrião, cebola, alho

* O excesso de sódio é prejudicial à saúde e a sua principal fonte é o sal de cozinha.

Tabela 4 – Relação das principais vitaminas presentes nas FLVs, suas funções e fontes

Vitamina	Funções	Fontes Vegetais
A	<ul style="list-style-type: none"> - Papel fundamental no processo da visão -Auxilia no crescimento de ossos, dentes e tecidos (pela e mucosas) -Mantém a vitalidade da pele, unha e cabelo -Protege contra doenças não transmissíveis -Aumenta a resistência contra infecções 	Batata-doce, batata-inglesa, batata-baroa, cenoura, abóbora, melão, manga, pêssego, couve, espinafre, agrião, brócolis, serralha
Complexo B: B1 (Tiamina) B2 (Riboflavina) B3 (Niacina) B5 (Ácido pantotênico) B6 (Piridoxina) B12 (Cobalamina) Biotina Folacina (Ácido fólico)	<ul style="list-style-type: none"> -Atua no sistema nervoso, coração e músculos -Ajuda na produção de anticorpos e glóbulos vermelhos do sangue, protegendo o corpo -Favorece o apetite e a digestão -Combate o estresse -Auxilia na manutenção da pele -Auxilia no crescimento -Atua no aproveitamento dos carboidratos e proteínas 	Arroz, feijão, brócolis, couve, rúcula, serralha, pimentão
C	<ul style="list-style-type: none"> -Aumenta a resistência contra infecções e doenças da gengiva -Favorece o crescimento dos ossos -Auxilia na cicatrização -Auxilia na absorção de ferro de origem vegetal -Atua como antioxidante 	Goiaba, limão, acerola, laranja, tangerina, caju, abacaxi, kiwi, salsa, pimentão, couve-flor, brócolis, couve, agrião, repolho e tomate
E	<ul style="list-style-type: none"> -Ação antioxidante -Auxilia na circulação sanguínea -Proteção dos pulmões, coração e sistema nervoso 	Folhas verdes, tomates, cereais integrais, amendoim
K	<ul style="list-style-type: none"> -Essencial no processo de coagulação do sangue, prevenindo hemorragias -Ajuda na fixação de cálcio nos ossos 	Couve-flor, nabo, couve, repolho, brócolis, alface, e soja

ORIENTAÇÕES NUTRICIONAIS

Para alcançar o número de porções recomendadas de FLVs, é necessário que esses alimentos estejam presentes em todas as refeições e lanches realizados no decorrer do dia. Para que a recomendação seja atingida e para aproveitar melhor os nutrientes disponíveis nesses alimentos, seguem algumas dicas:


- no café da manhã e nos lanches, consuma frutas frescas e sucos naturais;
- sucos de frutas feitos na hora são os melhores, pois preservam as vitaminas. A polpa de fruta congelada perde alguns nutrientes, mas é uma opção melhor do que sucos artificiais ou refrigerantes;
- coma no almoço e no jantar saladas com variedade de tipos de verduras e legumes de preferência crus; coma também outros legumes em preparações assadas, cozidas; e as frutas como sobremesa;
- as refeições ficam mais atrativas e nutritivas quando são utilizados legumes e verduras de diferentes cores, além de aumentar a quantidade de diferentes vitaminas e minerais e de fibras;
- sempre que possível, consuma frutas, legumes e verduras com casca ou retire

o mínimo possível; em grande parte dos alimentos, a maior quantidade de vitaminas e minerais se encontra na casca;

- conheça novos sabores; experimente frutas, legumes e verduras brasileiras de cada época do ano e, também, experimente novas receitas com esses alimentos;
- ao cozinhar frutas, legumes e verduras, faça-o no menor tempo possível e use pouca quantidade de água. O sabor e a textura também ficarão melhores;
- coloque esses alimentos na água já em fervura e sempre utilize a panela tampada para o tempo de cozimento ser o menor possível;
- a água de cozimento das FLVs pode ser utilizada na preparação de outros alimentos, como arroz, ensopados, molhos. As vitaminas e minerais diluídos são reaproveitados;
- não utilize bicarbonato de sódio para deixar os vegetais mais verdes. Esses compostos destroem algumas vitaminas;
- cuide da adequada higienização e da conservação desses alimentos. Mesmo aqueles consumidos cozidos ou sem casca devem ser bem lavados.

Referência Bibliográfica

1. MONDINI, Lenise et al. Consumo de frutas e hortaliças por adultos em Ribeirão Preto, SP. *Rev. Saúde Pública, São Paulo*, v. 44, n. 4, ago. 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010000400012&lng=pt&nrm=iso>.
2. JAIME, Patricia Constante et al. Fatores associados ao consumo de frutas e hortaliças no Brasil, 2006. *Rev. Saúde Pública, São Paulo*, 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000900008&lng=pt&nrm=iso>.
3. CAMPOS, Vanessa Caroline et al. Fatores associados ao consumo adequado de frutas, legumes e verduras em adultos de Florianópolis. *Rev. Bras. Epidemiol., São Paulo*, v. 13, n. 2, jun. 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2010000200016&lng=pt&nrm=iso>.
4. Ministério da Saúde – Brasil. *Guia Alimentar da população brasileira*. Brasília; 2004.
5. MANHAN, K. L. et al. *Alimentos, Nutrição e Dietoterapia*. São Paulo: Roca, 2005.
6. Governo de São Paulo – *Guia Básico para agentes de saúde*. São Paulo; 2002.
7. CUPPARI, L. *Guia de Nutrição: nutrição clínica no adulto*. São Paulo: Manole, 2002.
8. PINHEIRO, A. B. V. et al. *Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras*. 5ª Ed. São Paulo: Atheneu, 2004.
9. PHILIPPI, S. T. *Tabela de composição de alimentos: suporte para a decisão nutricional*. Brasília: Anvisa, Finatec/NUT-Unb, 2001.
10. Prefeitura de Diadema – *Nutrição e saúde sem desperdício*. São Paulo.



“A promoção e a garantia da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), entendida como o direito a uma alimentação de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente e para todos e todas, constitui-se ainda em um desafio para a sociedade contemporânea e uma meta a ser alcançada nas centrais de abastecimento.”

José Lourenço Pechtol



A SEGURANÇA ALIMENTAR NO CONTEXTO DAS CEASAS

José Lourenço Pechtoll

*Jornalista, Pós-Graduado em Agronegócios - UFP
Departamento de Armazenagem - Ceagesp*

jpechtoll@ceagesp.gov.br

De acordo com o Relatório Final da III CNSAN, alimentação adequada e saudável é “a realização de um direito humano básico, com a garantia ao acesso permanente e regular, de forma socialmente justa, a uma prática alimentar adequada aos aspectos biológicos e sociais dos indivíduos, de acordo com o ciclo de vida e as necessidades alimentares especiais, considerando e adequando, quando necessário, o referencial tradicional local. Deve atender aos princípios da variedade, qualidade, equilíbrio, moderação e prazer (sabor), às dimensões de gênero, raça e etnia, e às formas de produção ambientalmente sustentáveis, livres de contaminantes físicos, químicos e biológicos e de organismos geneticamente modificados”¹

Embora o Brasil seja um dos maiores produtores de alimento do mundo, parcela significativa da população ainda não tem acesso aos alimentos básicos necessários para a vida cotidiana. Situações de insegurança alimentar e nutricional podem ser detectadas a partir de diferentes tipos de problemas, tais como fome, obesidade, doenças associadas à má alimentação, o consumo de alimentos de qualidade duvidosa ou prejudicial à saúde, estrutura de produção de alimentos predatória em relação ao ambiente natural ou às relações econômicas e sociais; alimentos e bens essenciais com preços abusivos e a imposição de padrões alimentares que não respeitam a diversidade cultural.

A promoção e a garantia da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), entendida

como o direito a uma alimentação de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente e para todos e todas, constitui-se ainda em um desafio para a sociedade contemporânea e uma meta a ser alcançada nas centrais de abastecimento (Ceasas).

Uma política de SAN deve abranger as dimensões de produção, acesso, consumo; deve, também, estabelecer as relações entre alimento e saúde, a utilização biológica do alimento, bem como sua utilização comunitária e familiar. Em todas essas dimensões, pode-se recorrer a ações de caráter estruturais ou emergenciais. As ações estruturais, ou seja, que têm por objetivo reverter o quadro de insegurança alimentar de indivíduos, grupos sociais e do próprio país, devem atacar suas causas, sejam elas políticas, econômicas, sociais ou culturais. Já as medidas emergenciais são voltadas para o atendimento mais imediato de grupos em condições adversas do ponto de vista social e de saúde.

As ações emergenciais, no entanto, devem ser planejadas em função de objetivos mais amplos de inclusão social. Para isso, devem ter caráter temporário e se articularem com iniciativas que visem a romper com a dependência da população atendida, desenvolvendo as capacidades individuais e coletivas de autocuidado, adquirindo, assim, uma perspectiva emancipatória. A forma como as ações são implementadas, independentemente do tipo, também é importante. Elas devem ser pautadas na perspectiva dos direitos humanos e

da cidadania, sob valores éticos e de equidade, reforçando, assim, a autonomia social, política econômica da população atendida. Para tal, é fundamental que haja participação social, transparência decisória e conhecimento, por parte da população, das ações desenvolvidas em todas as etapas do processo de planejamento.

Uma política de SAN atua sobre as esferas da produção e disponibilidade de alimentos; do acesso ao alimento e do abastecimento; da alimentação e nutrição. Essas dimensões expressam os dois componentes básicos de uma política de SAN:

- **componente alimentar** – relacionado com a disponibilidade, produção, comercialização e acesso ao alimento;

- **componente nutricional** – relacionado às práticas alimentares (onde, como e quando nos alimentamos, o que escolhemos, como preparamos e o que consumimos) e à utilização biológica do alimento.

As dimensões do abastecimento alimentar

O abastecimento alimentar diz respeito às condições em que se dá o acesso aos alimentos pelos diversos segmentos da população. É um dos temas-chave para a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e deve ser analisado em pelo menos dois aspectos principais. O primeiro deles, e mais geral, é que as ações de abastecimento têm por objetivo possibilitar que todos os segmentos da população tenham acesso

a alimentos em condições apropriadas em termos de quantidade, preço e qualidade, com importante repercussão na composição do consumo das famílias. A segunda conexão entre abastecimento alimentar e as políticas de SAN que deve ser ressaltada é a capacidade que as ações de abastecimento podem ter no sentido de promover a produção e a distribuição dos alimentos sob formas socialmente equitativas, ambientalmente sustentáveis e culturalmente adaptadas.

Disponer de renda monetária suficiente e regular é, sem dúvida, a primeira condição para as famílias terem acesso aos alimentos. No entanto, a composição, a qualidade e o custo desses bens são definidos, em grande parte, por agentes produtivos e comerciais com elevada capacidade de controle sobre as estruturas de abastecimento, as quais têm uma articulação estreita, tanto com etapas produtivas quanto com a esfera da distribuição e consumo dos alimentos. A concentração econômica ocorrida na esfera da distribuição, por sua vez, faz com que a produção agroalimentar se oriente cada vez mais pela evolução dos padrões de consumo captados ou impostos pelos grandes agentes produtivos e comerciais.

As políticas de abastecimento alimentar em países com elevada desigualdade de renda como o Brasil apresentam características peculiares, que se acentuam numa conjuntura de crise econômica. A heterogeneidade e a desigualdade social fazem com que a demanda por bens de consumo pouco elaborados e de baixo

preço coexista com a proliferação de produtos com maior valor agregado, destinados a atender à crescente segmentação que caracteriza o mercado de alimentos. Merece atenção especial a parcela da população com dificuldades de acesso aos alimentos por insuficiência de renda, em função de suas precárias condições de trabalho ou do desemprego.

Enquadram-se no campo do abastecimento alimentar as ações de caráter geral nas esferas do comércio de atacado e de varejo, incluindo a alimentação fora do domicílio, bem como as ações de abastecimento dirigidas a grupos populacionais específicos.

A política de abastecimento alimentar deve priorizar a promoção da produção e da distribuição dos alimentos por meio de pequenos e médios empreendimentos rurais e urbanos dedicados ao cultivo, transformação e comercialização de produtos agroalimentares. Esse caminho possibilita ampliar a disponibilidade de alimentos de qualidade de modo menos custoso, valorizando a diversidade dos hábitos de consumo, ao mesmo tempo em que estimula um conjunto significativo de atividades econômicas geradoras de trabalho e de renda.

É preciso, por fim, diferenciar as questões de abastecimento segundo a dimensão populacional das localidades e o grau de complexidade das ações requeridas. A gestão de equipamentos públicos de abastecimento nas esferas do atacado

e do varejo coloca desafios específicos em cidades de grande porte e regiões metropolitanas. Fenômenos como os das refeições fora do domicílio adquirem maior importância nesses centros, aumentando o número de empreendimentos que oferecem refeições prontas a preços populares, como a dos chamados restaurantes populares, entre outras.

A perspectiva de estimular as conexões entre o abastecimento alimentar e a produção local está mais presente nos municípios com núcleos urbanos de pequeno e médio porte. Trata-se de apoiar os circuitos regionais de produção e distribuição de alimentos em face dos mercados integrados nacionalmente e sob forte influência de agentes comerciais e industriais de médio e grande portes. Nesses casos, é possível fundir a ótica do abastecimento e a da promoção do desenvolvimento rural, com ênfase na geração de trabalho e renda para os agricultores, valorizando-se os produtos regionais diferenciados, com ganhos de custos de transporte.

Esse estreitamento dos vínculos entre a produção e a distribuição dos alimentos pode estar presente também nas políticas de abastecimento de regiões metropolitanas, envolvendo produtores localizados em outros municípios, próximos ou até em regiões mais distantes, estabelecendo-se formas de cooperação entre esses municípios, como os consórcios intermunicipais de abastecimento.

A estratégia de aproximar produtores(as) e consumidores(as) de alimentos, nos casos em que ela é possível, gera ganhos pecuniários evidentes para ambos, além de reduzir os gastos com transporte. Essa aproximação favorece, também, outros objetivos de SAN, como a obtenção de alimentos de qualidade com menor grau de processamento e a diversificação dos hábitos de consumo. Além de promover, simultaneamente, diferentes aspectos de SAN, como a educação alimentar, a diversificação e a valorização da cultura alimentar local, o fortalecimento da agricultura de base familiar. Também potencializa as economias locais, contribuindo para o abastecimento urbano e gerando instrumentos de inclusão social.

Intermediação, regulação e preços

A regulação pública da intermediação comercial, em especial, dos preços dos alimentos, constitui um dos focos principais das ações de abastecimento. Deve-se reconhecer o papel que a intermediação comercial cumpre no escoamento regular da produção dos(as) agricultores(as) e na disponibilidade de bens aos(as) consumidores(as). Não obstante, coloca-se a necessidade de adotar instrumentos regulatórios que evitem que os interesses comerciais se sobreponham aos de produtores(as) e consumidores(as).

A regulação dos preços dos alimentos é componente central de uma política de SAN, principalmente, por eles serem fator determinante da capacidade de acesso

da população aos alimentos. O nível de preços desses bens interessa a todos os segmentos da população, principalmente para as famílias de menor renda, para quem a alimentação é o item que mais pesa no orçamento doméstico. Para reduzir esse peso, isto é, para que as famílias de renda mais baixa possam consumir alimentos em maior quantidade e de melhor qualidade, sem que isso comprometa o acesso a outros bens e serviços necessários a uma vida digna, é necessária a regulação pública dos preços dos alimentos ao lado de políticas salariais e de criação de oportunidades de trabalho. Os diversos equipamentos públicos de abastecimento, quando geridos com a perspectiva da regulação dos mercados, têm obtido êxito no sentido de estabilizar e mesmo reduzir o preço final de muitos produtos, sem rebaixar a renda dos(as) produtores(as).

Os preços dos alimentos são um dos principais fatores determinantes da renda da grande maioria dos pequenos e médios agricultores que produzem alimentos para o mercado interno. Não raro, as políticas anti-inflacionárias opõem agricultores e consumidores, já que ambos têm expectativas opostas em relação aos preços dos alimentos. As ações de abastecimento podem cumprir papel relevante na redução desse conflito, não apenas no contexto do combate à inflação, mas também, e principalmente, quando guiadas pelos objetivos de ampliar o acesso a produtos de qualidade e de estimular a produção de alimentos em pequenos e médios empreendimentos

rurais e urbanos. Essa perspectiva implica fortalecer os circuitos regionais, regular a atuação da intermediação mercantil, fazer uso dos equipamentos públicos no atacado e varejo como instrumentos de política, e criar espaços para a venda direta aos consumidores.

Tendências e ações públicas de promoção social

A tendência à concentração econômica no sistema agroalimentar tem fechado espaços em alguns segmentos tradicionais. O resultado tem sido a exclusão de pequenos e médios empreendimentos agrícolas, industriais e comerciais – o que contribui assim para acentuar as iniquidades presentes em nosso padrão de desenvolvimento. No entanto, paralelamente, novas possibilidades são criadas, como a abertura de mercado para produtos artesanais, orgânicos e com denominação de origem. Os programas de abastecimento podem reforçar essas tendências, contribuindo decisivamente para viabilizar projetos de geração de renda para os agricultores familiares baseados na diferenciação e na agregação de valor a seus produtos.

Esse desafio de “construir mercados” coloca-se principalmente para a agricultura de base familiar, para a pequena indústria agroalimentar e o varejo tradicional. Essa construção engloba a capacitação dos agentes econômicos, bem como o estabelecimento de relações sociais e elementos institucionais especialmente

visíveis no âmbito de um município ou de uma região. As ações públicas de abastecimento alimentar constituem um dos principais mecanismos de ligação entre a “construção de mercados” e a questão do acesso aos alimentos.

Destaque especial deve ser dado ao chamado mercado institucional, que engloba as compras governamentais de alimentos para programas e organismos públicos, como distribuição de cestas básicas, alimentação escolar, em hospitais, presídios, etc. Alguns deles, como o de alimentação escolar, têm papel central no acesso aos alimentos por uma parcela vulnerável e numericamente expressiva da população. As prefeituras municipais passaram a gerenciar uma parcela importante desses programas e das compras correspondentes.

Com relação à esfera do atacado, um tradicional instrumento das políticas de abastecimento são as centrais de abastecimento (os entrepostos), a maioria delas originária do antigo Sistema Ceasa. A tendência predominante foi de limitá-las à condição de meros espaços físicos administrados pelo poder público, com a redução de sua importância devido às transformações ocorridas nas cadeias agroalimentares e à ascensão das grandes redes de supermercados. Alguns analistas sustentam que essas centrais perderam muito da sua razão de existência e capacidade de ação.

A preservação dos entrepostos como instrumento para monitorar o fluxo de mercadorias e como mecanismo de regulação do comércio atacadista exige sua descentralização administrativa, mais eficiência e transparência na sua gestão. Não obstante, é preciso ir além do enfoque de gestão privada, preocupada apenas com a racionalização e redução dos custos do equipamento em si, e considerar suas repercussões no abastecimento alimentar.

As centrais oferecem potencialidade para alavancar projetos estruturais no âmbito de uma política nacional de SAN. É o caso dos programas voltados para evitar o elevado desperdício, para dar apoio à comercialização dos produtos da agricultura familiar e para algum processamento que agregue valor ao produto primário. Esses programas têm sido gerenciados por parcerias entre as centrais, o poder local, associações de produtores, universidades, etc. A aproximação entre a gestão dos entrepostos e os organismos regionais e municipais de abastecimento é necessária, tanto individualmente quanto na promoção de articulações intermunicipais.

As exigências dos(as) consumidores(as) relativas à melhoria de qualidade dos produtos estão sendo implantadas pelas principais centrais. Exemplos são a rotulagem, a embalagem, padronização e classificação, etc., que desempenham papel educativo junto aos(as) produtores(as).

Desafio para as políticas de abastecimento alimentar:

Assumir a política de SAN como estratégia

O primeiro e principal desafio deve-se a que a noção de SAN ainda não foi devidamente assimilada pelos(as) gestores(as) das centrais de abastecimento (Ceasas) e ainda é pouco significativa sua adoção como objetivo nucleador de políticas e ações de abastecimento. No entanto, as centrais podem ser um dos principais focos de difusão de SAN no interior da cadeia agroalimentar, desde que o abastecimento seja tomado com a amplitude aqui sugerida, e não como uma questão de mero escoamento da produção agrícola. Tratar o abastecimento como prioridade da ação pública é algo que ainda está para ser construído num bom número de estados e municípios brasileiros, mesmo entre os mais populosos.

As políticas de abastecimento geridas pelas centrais, nos diferentes níveis de governo, devem se pautar pelo enfoque de um sistema integrado de abastecimento, tão mais diversificado quanto mais complexa a constituição da região na qual está inserida. A adoção do enfoque de abastecimento alimentar aqui proposto nem sempre é colocado em prática, apesar do importante trabalho desenvolvido pela Abracen em fóruns permanentes de discussão e intercâmbio de experiências entre as Ceasas brasileiras, mesmo que apresentando significativos avanços, tanto

conceituais quanto dos resultados gerados, temos muito que caminhar.

Regulação pública e construção de um modelo socialmente justo

O funcionamento das centrais de abastecimento (Ceasas) deve ser objeto de regulação pública. Cabe ao poder público investir no fortalecimento dos pequenos e médios empreendimentos, que fazem parte da cadeia produtiva e de distribuição alimentar, com vistas a contribuir para promover um modelo de desenvolvimento socialmente justo. A perspectiva de estabelecer parcerias – ser o elo de ligação entre a produção e a pós-colheita – com o pequeno comércio de alimentos em suas várias formas é estar presente em programas e ações locais de abastecimento – em equipamentos públicos como varejões, sacolões, hortomercados e feiras livres. Na mesma direção de promover equidade, inclusão social e trabalho e renda, caberia desenhar um programa de apoio ao conjunto bastante diversificado que compõe o pequeno e médio varejo de alimentos, como padarias, quitandas, açougues, armazéns, mercearias, varejo especializado, etc., reforçando seu papel como canal de comercialização da pequena produção local e regional. Esse apoio deve incluir capacitação sobre noções fundamentais de higiene e qualidade dos alimentos, além dos direitos do consumidor.

Torna-se, então, necessário apoiar o fortalecimento da livre organização de agricultores(as) familiares, pescadores(as)

artesanais e extrativistas, populações tradicionais, por meio de formas associativas ou cooperativas, com recursos adequados e serviços técnicos de apoio capazes de proporcionar a inserção qualificada desses segmentos nas centrais de abastecimento (Ceasas).

Gestão dos equipamentos públicos

Apesar de os agentes comerciais e industriais de médio e grande portes, organizados em redes ou cadeias integradas, terem peso crescente e dominante no abastecimento de boa parte dos produtos alimentares, vários exemplos comprovam impactos reais dos equipamentos públicos sobre a qualidade dos produtos e os preços praticados no varejo privado, principalmente os dos produtos hortícolas.

No âmbito institucional, é preciso avançar na constituição de um aparato legal que assegure a clara definição dos objetivos e dos beneficiários, uma gestão transparente e a sustentabilidade das ações e programas. A descontinuidade administrativa é particularmente sentida nos programas de abastecimento, comprometendo a efetivação dos objetivos com maturação a médio e longo prazo, quase sempre os mais relevantes. A experiência demonstra que a construção de parcerias com associações, agentes privados e instituições e o apoio popular têm sido um dos pilares de sustentação de projetos e programas nessa área.

Subsídios aos programas de abastecimento

A sustentabilidade dos programas públicos de abastecimento engloba o aspecto do seu financiamento, sendo bastante valorizada a busca de autossustentação dos programas, reduzindo sua dependência em relação ao orçamento público. Embora essa perspectiva seja correta e possível para alguns programas, não se deve negar, por princípio, a concessão de subsídios públicos quando se trata de assegurar o direito universal à alimentação regular e de qualidade. Cabe reafirmar, também, a elevada relação custo-benefício dos organismos de abastecimento quando se comparam seus custos com o ganho propiciado à população pelos impactos dos programas e dos equipamentos públicos sobre os preços e a qualidade dos alimentos comercializados.

Adequação dos serviços de inspeção e vigilância sanitária

Junto à questão da qualidade dos alimentos, é necessário rever as atribuições, a estrutura e a forma de atuação dos serviços de inspeção e vigilância sanitária que integram o campo de intervenção das ações de abastecimento. É preciso adequar a legislação, particularmente, no tocante aos produtos artesanais, com a capacitação das instâncias locais desses serviços para exercerem suas atribuições em uma perspectiva de promoção e orientação, em vez da mera punição de pequenos produtores de alimentos.

Participação e controle social

Os programas de abastecimento devem conferir importância para a participação dos(as) produtores(as) agrícolas e do pequeno comércio – permissionários(as) de equipamentos públicos –, bem como dos(as) consumidores(as) e dos(as) beneficiários(as) de programas, como o de alimentação escolar (conselhos escolares) e de restaurantes populares – associação de usuários(as).

Desafios

Estimular e consolidar os circuitos locais e regionais de comercialização e de abastecimento (feiras, sacolões, varejões e venda direta), bem como o atendimento às demandas institucionais (merenda escolar, hospitais, presídios e creches), como forma de melhorar e ampliar o acesso de agricultores(as) familiares e produtores(as) tradicionais aos mercados.

Implementar e consolidar uma política nacional de abastecimento, de caráter público, visando a manter e a modernizar os equipamentos de infraestrutura de abastecimento alimentar, bem como atualizar as ferramentas legais para que esse sistema garanta a qualidade dos alimentos e o acesso permanente à população.

Fomentar a constituição de novas centrais de abastecimento (Ceasas) públicas e privadas, reestruturar e modernizar as existentes, ampliando a participação dos(as) agricultores(as) familiares e populações tradicionais, por meio

da criação de estruturas específicas (barracão do produtor, núcleo de apoio à comercialização) e o desenvolvimento de mecanismos de comercialização mais adequados a sua realidade socioeconômica e produtiva. As centrais também devem atuar no monitoramento dos fluxos de mercadoria, disponibilizar informações locais e regionais sobre volume da produção e preços dos produtos, além de apoiar a busca de financiamentos para a certificação social e solidária dos produtos da agricultura familiar, da agroecologia e das populações tradicionais.

Implementar programas de capacitação de agricultores(as) e de produtores(as) com o objetivo de ampliar seus conhecimentos sobre os mercados e suas capacidades gerenciais, visando a fortalecer o circuito produção-comercialização dos produtos oriundos da agricultura familiar.

Promover a educação alimentar e nutricional, visando à alimentação adequada e saudável no sentido de prazer cotidiano, de modo a estimular a autonomia do indivíduo e a mobilização social, valorizar e respeitar as especificidades culturais e regionais dos diferentes grupos sociais e etnias na perspectiva da SAN e da garantia do DHAA.

Apoiar o comércio de produtos da agricultura familiar e da população tradicional em mercados diferenciados, via sistemas de certificação de comércio justo e solidário, declaração de conformidade e origem dos produtos.

Criar e/ou fortalecer mecanismos de certificação participativa de produtos da agricultura familiar e de populações tradicionais como instrumento facilitador de inserção desses produtos no mercado consumidor interno e externo.

Integrar e complementar sistemas de informação de mercados, criando mecanismos que democratizem o acesso a essas informações, visando a reduzir as diferenças de informação entre os agentes econômicos. Envolver institutos, departamentos estatais e não estatais de planejamento e informação econômica, incentivando a realização de estudos que identifiquem diferentes canais de comercialização para produtos da agricultura familiar.

Criar uma modalidade de crédito específica para o financiamento da produção, armazenamento e comercialização de produtos, com destaque para os agroecológicos oriundos de assentados(as) da reforma agrária, de agricultores(as) familiares e populações tradicionais, fortalecendo suas formas de organização e gestão territorial, visando a garantir regularidade da comercialização, preços mais justos e uma alimentação saudável para a população.

Promover mecanismos de negociação para a comercialização (rodadas de negócios, leilões e centrais de negócios) para os produtos da agricultura familiar, da reforma agrária, das populações indígenas, dos(as) quilombolas, dos(as)

pescadores(as), dos(as) aquicultores(as) e extrativistas com compradores(as) de maior potencial, incluindo hotéis, bares, restaurantes, mercados, lojas de produtos naturais e étnicos, lojas de reforma agrária, mercearias e outros.

Marco Legal do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006 – Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional

Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan) com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências.

Decreto 6.272, de 23 de novembro de 2007

Dispõe sobre as competências, a composição e o funcionamento do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea).

Decreto 6.273, de 23 de novembro de 2007

Cria, no âmbito do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan), a Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (Caisan).

Emenda Constitucional nº 64, de 4 de fevereiro de 2010

Altera o art. 6º da Constituição Federal, para introduzir a alimentação como direito social.

Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010

Regulamenta a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan) com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada, institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), estabelece os parâmetros para a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e dá outras providências.

Decreto de 1º de dezembro de 2010

Convoca a IV Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CNSAN).

Resolução nº 2, de 21 de dezembro de 2010

Aprova o Regimento da IV Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CNSAN).

Documentos relacionados

_____. *II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: A construção da Política de Segurança Alimentar e Nutricional. Relatório Final 2004.* Brasília,

_____. *III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: Por um Desenvolvimento Sustentável com Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional.*

Relatório Final 2007. Brasília, 2007.

_____. *Princípios e Diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional.* Brasília, 2004.


_____. *Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional.* Disponível

em: http://www.planalto.gov.br/Consea/3conferencia/static/documentos/cartilha_

CONSEA007NOVO. Acesso em: 25 mar. 2009.

Notas:

1. Pág. 31, proposta 17.



“Avaliação de desempenho é um processo que permite o acompanhamento sistemático da atuação dos profissionais, focado na apreciação de resultados (...)”.

Sérgio Aparecido Rodrigues Pereira



GESTÃO DE PESSOAS

Sérgio Aparecido Rodrigues Pereira

Ana Lúcia Pucharelli

*Arquiteto - MBA em Marketing de Serviços
Coordenadora de Sustentabilidade - Ceagesp*

*Historiadora - MBA em Gestão Empresarial
Departamento de Administração de Recursos Humanos*

spereira@ceagesp.gov.br

apucharelli@ceagesp.gov.br

RECRUTAMENTO E SELEÇÃO

Dimensionamento do quadro de funcionários

Quadro de funcionários: análise das atividades do quadro de funcionários atual e do quadro ideal.

Na avaliação do dimensionamento ideal para a empresa, é adotado um parâmetro de medição por área (Seção/Unidade), que é baseado na quantidade de processos executados e na receita gerada por área.

Concurso Público

Formação de cadastro reserva e preenchimento de vagas, mediante contratação, dos cargos sob a organização e aplicação da

Avaliação de Experiência

Durante o período de experiência do novo funcionário, procura-se encaminhar a ficha de avaliação ao responsável pelo setor de trabalho, a fim de verificar e acompanhar o desempenho do novo funcionário.

A ficha de avaliação é de extrema importância, pois ela revelará a eficiência ou ineficiência dos serviços da Administração de Pessoal.

Programa de Estágio

Capacitar e desenvolver os estagiários, aliar a formação acadêmica às práticas orientadas e supervisionadas de atividades inerentes à sua área de atuação.

Acompanhamento e administração de estágio, em conformidade com a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que revoga a Lei de estágio nº 6.494, de 7 de setembro de 1977.

Programa Adolescente Aprendiz

Oportunidade de promover mudança social, contribuindo para o desenvolvimento profissional e cidadão dos jovens aprendizes.

Cumprimento da Lei nº 10.097/00, regulamentada pelo decreto nº 5598/05, que estabelece uma cota obrigatória de participação das empresas no processo de profissionalização de adolescentes, que seria de 5% (mínimo) e 15% (máximo) de trabalhadores existentes em cada estabelecimento.

TREINAMENTO & DESENVOLVIMENTO

O que é treinamento?

É um processo de assimilação cultural a curto prazo, que objetiva repassar ou reciclar conhecimentos, habilidades ou atitudes relacionados diretamente à execução de tarefas ou à sua otimização no trabalho.

Qual o objetivo do treinamento?

O treinamento tem por finalidade ajudar a empresa a alcançar os objetivos, proporcionando oportunidade aos funcionários de todos os níveis para obterem os CHA. O treinamento produz um estado de mudança no conjunto de CONHECIMENTOS, HABILIDADES e ATITUDES – CHA – de cada trabalhador, modificando a bagagem particular de cada um.

Quem corrige as distorções dos CHA individuais com os CHA correspondentes ao perfil exigido pela organização?

Cada um de nós somos possuidores de CHA individuais adquiridos ao longo de nossa trajetória, porém, precisamos estar

em uníssono com a posição que ocupamos numa estrutura organizacional e com as devidas responsabilidades.

As eventuais diferenças existentes devem ser corrigidas por meio do treinamento.

Qual o resultado esperado com um Programa de Treinamento?

- Aumento da produtividade
- Melhoria na qualidade dos resultados
- Redução de custos, retrabalho, etc.
- Otimização da eficiência
- Elevação do saber
- Aumento das habilidades
- Redução do índice de acidentes
- Melhoria do clima organizacional
- Aumento da motivação pessoal
- Redução do absentismo
- Redução do turn-over

Cargos, Carreiras e Salários

Plano de Cargos, Carreiras e Salários – PCCS – visa a dotar a empresa de um instrumento de gestão da política de Recursos Humanos, objetivando reconhecer, assegurar e valorizar a capacitação profissional dos seus empregados, estimulando-os, por conseguinte, a uma produção capaz de atingir os objetivos e as metas traçadas pela empresa.

Regulamento de Pessoal

O regulamento disciplina as relações entre a empresa e seus empregados, respectivos direitos, vantagens, deveres e responsabilidades.

GESTÃO DE DESEMPENHO

A gestão de desempenho de pessoal consiste numa atividade contínua de avaliação

de desempenho e de aconselhamento, caracterizada pela interação entre gestor e colaborador, que visa a direcionar o desempenho do colaborador e do gestor no sentido de alavancar resultados positivos de ambos e, conseqüentemente, a melhor performance interna e externa da organização.

Como componente da gestão de desempenho, avaliação de desempenho é um processo que permite o acompanhamento sistemático da atuação dos profissionais, focado na apreciação de resultados, na definição de objetivos e de metas e na qualidade do trabalho, e, ainda, voltado para o desenvolvimento pessoal e profissional através das múltiplas percepções dos integrantes das equipes de trabalho.

OBJETIVOS DA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

Os objetivos da avaliação de desempenho são a busca de melhoria dos resultados dos recursos humanos da organização e instrumentalização da gestão do desempenho. Além disso, busca-se também: a melhoria das relações interpessoais; da comunicação entre gestor e equipe e entre todos os membros da equipe; o autodesenvolvimento do profissional; o estímulo à maior produtividade; a oportunidade de conhecimento dos padrões de avaliação pelos avaliados; o conhecimento do conjunto de talentos (criação e manutenção de um banco que retrate o potencial de funcionários habilitados com vistas ao seu aproveitamento futuro); a localização de problemas de ordem pessoal (conduta, atrasos, ausências, indisciplina, baixa produtividade, etc.); a identificação de

necessidades de treinamento e reciclagem e a adequação do profissional ao cargo ou à realocação.

DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL

O diagnóstico Organizacional é um instrumento de coleta de informações da empresa, com o intuito de conhecer sua realidade interna, traçar o perfil da organização, estipulando um plano de análise, para que o empresário tome conhecimento de todas as dimensões envolvidas. Visa a descobrir a situação presente da empresa para indicar soluções adequadas e de melhoria dos resultados.

No diagnóstico, o conhecimento mais importante sobre a organização está nos seus integrantes e se expressa no discurso, ou seja, no que as pessoas dizem, seja de maneira formal ou informal. Diagnosticar a organização é o primeiro passo para a mudança e aprimoramento do sistema organizacional.

OBJETIVOS:

- detectar possíveis fatores limitantes da eficácia da organização;
- avaliar a estrutura da organização, visando ao reconhecimento de suas potencialidades e dificuldades;
- analisar os comportamentos, a motivação, a produtividade no trabalho e também a satisfação das pessoas envolvidas na organização;
- buscar alternativas de ações e implantação de soluções para o melhor desempenho da empresa.

O objetivo geral de um diagnóstico organizacional é apresentar um quadro

confiável da real situação que está sendo vivenciada na empresa, para que, com esse conhecimento, seja possível definir outra realidade que represente de maneira segura os objetivos e metas que norteiam a organização. Destaca-se, então, que o conhecimento a respeito do ambiente numa empresa é a base para a elaboração de estratégias de ação e de intervenções nesse ambiente.

Pesquisa de **Clima**

Pesquisa de **Satisfação**

Pesquisa de **Motivação**

PROCESSO SELETIVO INTERNO

Processo Seletivo Interno destina-se aos funcionários de carreira, para ascensão profissional, bem como estabelecer critérios mínimos para avaliação dos profissionais que desejam e estejam aptos a participar do processo.

- Etapas do processo seletivo interno
- Critérios
- Resultado

O Processo Seletivo Interno ocorrerá sempre que surgirem vagas nos níveis intermediários e/ou de topo de carreira, mediante autorização do diretor-presidente.

Ao Processo Seletivo Interno será dada ampla divulgação e publicidade, elaborando-se edital específico, contendo, no mínimo, a quantidade de vagas e os pré-requisitos necessários, estipulados no Plano de Cargos, Carreira e Salários (PCCS), conforme a carreira, o cargo e o nível.

PROGRAMA DE INCENTIVOS


Por definição, uma política de remuneração ou sistema de recompensas é o conjunto de instrumentos que constituem a contrapartida da contribuição prestada pelos empregados aos resultados do negócio. As suas bases são:

- coerência dos componentes da política de remuneração;
- articulação com os objetivos estratégicos da empresa;
- o critério de atribuição deve basear-se

no desempenho e contribuição para os resultados do negócio;


- ser uma fonte de motivação e produtividade para os empregados.

Para estruturar um sistema de recompensas, há que ter em conta a cultura das empresas, nomeadamente a personalidade e os comportamentos dos empregados, e, acima de tudo, os seus objetivos estratégicos. Para tornar possível o equilíbrio entre o sistema de recompensas, os objetivos estratégicos e a cultura empresarial.



“O ambiente de comercialização de produtos com a importância para o abastecimento do país e as características dos produtos hortigranjeiros devem e precisam de atenção especial.”

Newton Araújo Silva Júnior



PROGRAMA BRASILEIRO DE MODERNIZAÇÃO DO MERCADO HORTIGRANJEIRO – PROHORT

Newton Araújo Silva Júnior

*Administração de Empresas - Especialista em Gerência de Projetos,
Gerência de Modernização do Mercado Hortigranjeiro*

newtonjunior@conab.gov.br

I PREMISSAS

A economia do Estado brasileiro sempre se valeu de suas características intrínsecas de grande produtor de alimentos, especialmente dos advindos do agronegócio. O setor é o esteio da economia brasileira, e a importância do Brasil, como celeiro do mundo, cresce a cada dia. A agricultura brasileira ocupa 58 milhões de hectares com lavouras temporárias e 19 milhões de hectares com lavouras permanentes. A área total ocupada, segundo o IBGE, é de 77 milhões de hectares. A maioria das frutas é considerada lavoura permanente e, das hortaliças, temporária. As hortaliças ocupam 2,3 milhões de hectares, que produzem 35,5 milhões de toneladas. As frutas ocupam 3 milhões de hectares, que produzem 42,2 milhões de toneladas. Juntas, as frutas e hortaliças ocupam 7% da área das lavouras brasileiras e respondem por 23% do seu valor de produção (IBGE). Dessa forma, o país desenvolve continuamente mecanismos para produzir sempre mais e melhor. As fronteiras agrícolas se estendem e o volume produzido, ainda mais. Cereais e grãos formam a pauta dos principais produtos de exportação do Brasil. Porém, a prática extensiva de produção, forma mais praticada com os produtos principais da pauta, e que solicita a disponibilidade de grandes extensões de terras, não abarca, sozinha, a enorme quantidade e diversidade da produção e de produtores brasileiros.

Pelo contrário, nossa produção de produtos hortigranjeiros representa importantíssimo peso na economia do país. Assim, já há

algum tempo, começava-se a pensar formas inovadoras que pudessem auxiliar, também, produtores rurais das pequenas e médias propriedades que exercem pouca influência em nossas exportações, mas são os principais responsáveis pela alimentação do brasileiro. Sabe-se que representam mais de setenta por cento dos alimentos que formam o cardápio que vai à mesa dos cidadãos do país. No final dos anos 1960, técnicos brasileiros sugeriam a implementação de um novo conceito que revolucionou o escoamento da safra desses produtos. Tratava-se de um novo modelo conceitual baseado na entrepostagem de produtos oriundos do campo e que necessitavam de formas adequadas de tratamento devido à grande perecibilidade e à consequente vulnerabilidade. Começava-se, então, a construção dos centros de comercialização, hoje denominados Ceasas.

A O MODELO CEASA

A produção de produtos que se destinam ao consumo na forma *in natura* no Brasil é caracterizada pela fragmentação de produção e de origem: milhares de produtores especializados, áreas pequenas, diferentes regiões produtoras com diferentes épocas de colheita. O varejo e o serviço de alimentação precisam oferecer ao consumidor, todos os dias, o *mix* de produtos. Por outro lado, a cadeia de valor dos hortícolas não tem elo organizador. No caso dos produtos agrícolas industrializados, o agricultor é considerado apenas fornecedor de matéria-prima e a indústria estabelece a forma e os padrões

para essa matéria-prima: os volumes de compra, a época do fornecimento. A indústria trabalha com inovação constante e precisa desenvolver novos produtos, novas embalagens, estudar o mercado consumidor, fazer propaganda dentro e fora dos estabelecimentos comerciais, tem sistema de venda e distribuição, assessora o comprador e assim por diante, ou seja, a indústria coordena a cadeia, o que de nenhum modo ocorre no caso dos hortícolas frescos, em que ninguém coordena.

Atento a isso, o Governo Federal, no início dos anos 1970, sugere e começa a construir o modelo Ceasa e, na década de 80, este se espalhava pelo país. Durante a década de 90, época das privatizações e diminuição da presença do Estado, essas Centrais de Abastecimento passaram, em sua maioria, para a responsabilidade dos estados e municípios e assim permanecem até os dias de hoje, exceção para a CeasaMinas e Ceagesp, que são entrepostos públicos federais.

Programas de relevância nacional como o Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA) e a Estratégia Fome Zero evidenciaram e se valem da importância das Ceasas no fortalecimento dessas ações, a partir da interação com pequenos agricultores e comerciantes de alimentos. Pesquisas indicam que o setor hortigranjeiro produz ainda mais que o de grãos. No ano de 2003, segundo informações da Embrapa (Luengo *et al*, 2003), o setor de FLVs faturou em torno de US\$16 bilhões, e o de grãos chegou aos US\$15 bilhões. Outro dado

de relevância, a capacidade de emprego de mão de obra do setor, que na pequena propriedade chega a ser oito vezes maior que a das grandes propriedades.

As perspectivas, bem como os números movimentados, apontam desafios e respostas imediatas. Ainda precisamos saber exatamente o que é comercializado no país, mapear onde, o que e como chega a produção dos chamados pequenos agricultores aos centros de distribuição. Já sabemos que é grande, mas também há indicativos de possibilidades de melhoria em quase todas as fases do processo. Identificando e quantificando essa produção, poderemos atuar de forma adequada nas diversas etapas, como na colheita, pós-colheita, no acondicionamento, transporte e na melhor forma da comercialização das mercadorias. O cenário atual requer produtos com responsabilidade social e ambiental. A sustentabilidade da produção, a rastreabilidade e a certificação dos produtos são exigências da população mundial.

As Centrais de Abastecimento fazem o papel do “elo organizador” do sistema. Elas referenciam e dão suporte ao principal volume de produtos hortícolas que se destinam ao mercado consumidor e devem receber atenção de todos os agentes que compõem a cadeia produtiva de hortigranjeiros, em especial dos governos Federal, Estadual e Municipal.

B) O PROHORT

Levando em conta essas observações, o Governo Federal criou o **Programa de**

Modernização do Mercado Hortigranjeiro – Prohort. O Programa, definido no âmbito do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Mapa –, ficará sob a responsabilidade de operacionalização da Companhia Nacional de Abastecimento – Conab. O programa visa, primordialmente, à construção e à manutenção de uma grande base de dados com informações das Centrais, o que propiciará alcançar os números da comercialização dos produtos hortigranjeiros desses mercados, bem como, a realidade por eles enfrentada em seu dia a dia e, desse modo, estabelecer um fórum de discussões em busca de apoio às melhorias necessárias à comercialização dos produtos hortigranjeiros.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO.

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA Nº 171, DE 24 DE MARÇO DE 2005.

O MINISTRO DE ESTADO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, no uso da atribuição que lhe confere o art. 87, parágrafo único, inciso II, da Constituição, resolve:

Art 1º. Fica instituído, no âmbito da Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB –, empresa pública federal, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o Programa Brasileiro de Modernização do Mercado Hortigranjeiro – PROHORT –, com a finalidade de, em

interação com os estados, municípios e agentes integrantes da cadeia de produção e distribuição, fomentar o desenvolvimento do setor, mediante as seguintes iniciativas:

I - Desenvolver e integrar os bancos de dados estatísticos das Centrais de Abastecimento, subsidiando informações técnicas para formulação de políticas agrícolas e de abastecimento;

II - Universalizar as informações geradas, reduzindo suas assimetrias junto ao público;

III - Modernizar os processos de gestão técnico-operacional e administrativa das Centrais de Abastecimento;

IV - Estimular a agregação de tecnologia à cadeia produtiva, orientada às necessidades e às exigências de mercado de consumo;

V - Adequar e modernizar a infraestrutura física, tecnológica e ambiental das Centrais de Abastecimento;

VI - Modernizar os serviços de apoio disponibilizados pelas Centrais de Abastecimento, alinhando-os às necessidades e expectativas de seus clientes;

VII - Estimular a interação das Centrais de Abastecimento com as universidades, órgãos de pesquisa e fomento, instituições públicas e privadas, organizações não governamentais e às políticas públicas de abastecimento, de segurança alimentar e nutricional; e

VIII - Ampliar as funções das Centrais de Abastecimento, tornando-as áreas privilegiadas para execução e difusão

das Políticas Públicas, especialmente no âmbito da saúde, educação e da segurança alimentar.

Art. 2º Para viabilizar as ações do Programa, a Conab promoverá a assinatura de Acordos de Cooperação Técnica com as Centrais de Abastecimento ou, quando estas não tiverem personalidade jurídica própria, com a unidade à qual estiverem vinculadas.

Art. 3º Os recursos necessários para o custeio das ações promovidas pela Conab serão aqueles consignados em seu orçamento anual e os captados junto a organismos de fomento interno e externo, na forma da legislação vigente.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

II DIMENSÕES

A Conab, desde quando assumiu a coordenação do Prohort, envidou todos os esforços na direção da estruturação física e técnica para a consecução dos enormes desafios que preveem a Portaria Mapa.

Contratou, por meio de concurso público, técnicos de nível superior, de diversas formações e com perfil para atuar no setor. Criou, em sua estrutura formal, a Gerência de Modernização do Mercado Hortigranjeiro – Gehor –, que abriga e coordena as ações do Prohort.

Formalizou 56 Termos de Cooperação Técnica, com as principais Ceasas do Brasil. Tais instrumentos, que são de caráter voluntário, permitem as ações do Governo Federal na direção dos benefícios para o segmento e fazem do Prohort um canal e instrumento legítimo de encaminhamento das propostas das centrais.

Disponibilizou duas ferramentas tecnológicas que permitem a integração e o fluxo de informações dos mercados atacadistas. Esses programas são: o Sistema de Informações de Mercados de Abastecimento do Brasil – Simab – e o Portal Prohort.

O Simab é uma ferramenta de domínio privado (Ceasas e Conab) que permite o gerenciamento total dos dados das mercadorias comercializadas em tempo real. Possibilita, também, receber dados de outro programa, desde que sejam transmitidos de forma consolidada, ao final do mês.

O Portal Prohort é um site de domínio público que visa à integração total dos mercados atacadistas com todos os agentes que integram o sistema. Contém informações de preços e ofertas dos 48 principais produtos hortigranjeiros comercializados pelas Ceasas. Propicia pesquisas de análises conjunturais, projeções e tendências do setor. Conta com arquivos de documentos técnicos, normas de comercialização, cartilhas de alimentos, etc. Pode ser acessado através do endereço www.ceasa.gov.br.



Figura 1. Localização dos 72 entrepostos atacadistas brasileiros.

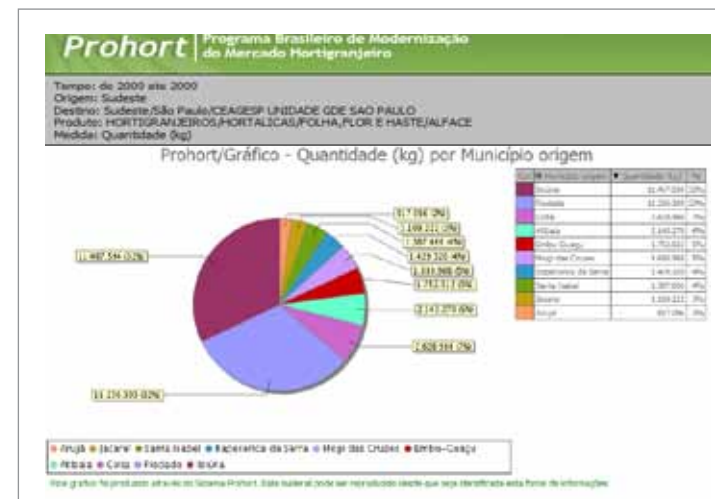


Figura 2. Gráfico gerado pelo Simab.



Figura 3. Portal do Prohort.

- Atualmente, o Prohort conta com 34 mercados integrados ao Simab e 45 ao Portal.
- Aproximadamente 75% dos dados da comercialização dos entrepostos já estão sendo armazenados pelos sistemas disponibilizados.
- Espera-se que, ao final de 2011, 54 mercados atacadistas estejam integrando os bancos de dados do Prohort.
- A equipe técnica da Gerência de Modernização do Mercado Hortigranjeiro – Gehor/Supab/Dirab –, que foi composta recentemente, conta com engenheiros agrônomos, administradores, economistas e nutricionistas.
- Os técnicos estão também envolvidos em diversos trabalhos em áreas como: tratamento de resíduos sólidos, embalagens, destino de sobras alimentares, etc. Esses trabalhos deverão, em breve, estar disponíveis no site do Prohort.

- Um amplo diagnóstico das Centrais de Abastecimento foi realizado em todo o país e apontou inúmeros caminhos para alcançar a pretendida modernização do setor.
- A dificuldade de aportes financeiros para o conjunto das Centrais Atacadistas também demonstra as possibilidades de articulação de ações do Prohort em benefício do setor. As Ceasas, por comporem uma antiga lista de possíveis alvos de privatizações, ficaram impedidas de receber os investimentos mínimos necessários para sua manutenção e modernização. Nesse sentido, a Conab está finalizando tratativas, junto ao Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS –, de Termo de Convênio para a estruturação de bancos de alimentos de duas importantes Centrais do país. Isso poderá representar um caminho para contornar essa situação, para os diversos entraves que impedem a entrada de recursos.



Figura 4. Banco de alimentos.

III FORMAS DE ACESSO

A. COMO ADERIR AO PROGRAMA?

Os mercados atacadistas que resolverem aderir ao Prohort devem protocolar tal intenção junto à Conab, por meio de simples correspondência, que, em seguida, providenciará o envio de minuta de Termo de Cooperação ao mercado interessado, documento necessário para a adesão.

B. COMO FAZER PARA FAZER PARTE DA BASE DE DADOS SIMAB?

As Centrais que já têm o Termo de Cooperação assinado podem se beneficiar da base de dados Simab, que gera inúmeros instrumentos gerenciais aos mercados, simplesmente solicitando um código de acesso à Conab. Lembramos que, para gerar tal código, é necessário alguns procedimentos anteriores, como a padronização de códigos de produtos e municípios de origem (parametrização).

C. COMO SOLICITAR A PARAMETRIZAÇÃO?

Solicitar diretamente à Gerência de Modernização do Mercado Hortigranjeiro/Conab, que providenciará o envio de técnicos especialistas à Central solicitante, adequando o ambiente de tecnologia de informações do mercado ao da base de dados Simab.

D. COMO FAZER PARTE DO PORTAL PROHORT?

Essa ferramenta tecnológica serve de grande ajuda, tanto para técnicos das Ceasas como para o público em geral. Também necessita de código de impostação de dados, mas dispensa a parametrização. Poderá ser solicitada à Gerência de Modernização de Produtos Hortigranjeiros - Gehor/Conab.

E. COMO SOLICITAR O APOIO A PROJETOS?

A Central Atacadista que tiver projetos que sugiram melhoria no entreposto pode solicitar a atuação do Prohort no apoio de seus pleitos. A Conab, por intermédio do programa, receberá os projetos na forma sugerida a seguir:

SUGESTÃO DE MODELO PARA A APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

FOLHA DE ROSTO: **Título do projeto, identificação da Ceasa, responsável técnico pela elaboração do documento, composição da Diretoria, local e data.**

EMENTA DO PROJETO

I – INTRODUÇÃO: breve descrição da Central de Abastecimento e do projeto apresentado;

II – DIAGNÓSTICO: observar levantamentos e análises anteriores sobre o assunto;

III – OBJETIVOS: descrição do produto final do projeto;

IV – JUSTIFICATIVAS: apresentar as justificativas e motivações que corroborem a propositura do projeto como ação necessária ao diagnóstico apresentado;

Desenvolver sobre os impactos sociais e econômicos com a implementação do projeto;

V – ESCOPO: são as entregas do projeto. Detalhar as principais fases do projeto, estritamente dentro do que deverá acontecer para a realização do produto final.

VI – INVESTIMENTO/ORÇAMENTAÇÃO: os investimentos e custos totais necessários para o desenvolvimento do projeto;

VII – CRONOGRAMA FINANCEIRO: descrição detalhada dos períodos dos desembolsos necessários para a execução das atividades;

VIII – ATIVIDADES: descrição das ações que compõem as fases inerentes ao projeto;

IX – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO: períodos (datas) das atividades;

X – CONCLUSÃO: um comentário conclusivo, dissertando sobre o desenvolvimento e execução do projeto que levará à consecução dos objetivos propostos;

XI – SUGESTÕES: outras informações que achem pertinentes, como estudos de viabilidade ou outros documentos, citar;

XII – ANEXOS: documentos complementares (que achem necessários) para servirem de base e/ou referência para a execução do projeto.

DESAFIOS

A melhoria do quadro das Centrais é o desafio prioritário do Prohort. O ambiente de comercialização de produtos com a importância para o abastecimento do país e as características dos produtos hortigranjeiros devem e precisam de atenção especial. A seguir, desafios apontados pelos gestores das Centrais.

Segundo dados de 2003 da FAO (Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação), o brasileiro consome 47 quilos de hortaliças *per capita* por ano, incluindo o feijão. Desse total, 18 quilos são de tomate, uma parcela significativa, ainda que estejam incluídos os tomates industrializados, consumidos, por exemplo, em forma de molho. Ainda há muito espaço para aumentar o consumo, já que a recomendação da FAO é de 143kg de hortaliças/*per capita* por ano.

Fator determinante para o consumidor é a qualidade do produto. Frescor, aparência e sabor são fatores de decisão de compra que podem, até mesmo, fazer com que a seção de Frutas, Legumes e Verduras seja determinante na escolha entre mercados atacadistas, supermercados, sacolões e feiras. E, quanto maior o poder aquisitivo do consumidor, mais exigente ele será quanto à qualidade. Segundo a Apas (Associação Paulista de Supermercados), nas classes A e B, 70% dos consumidores de FLVs não estão satisfeitos com a qualidade do produto no setor de FLVs. Já entre as classes C e D, o nível de satisfação é maior, porém, esses são clientes mais focados em preço.

Hoje, 12% da população brasileira vive em lares com somente uma pessoa e 47% das

mulheres em idade economicamente ativa estão no mercado de trabalho (PNAD 2008). Somado ao fato de que as famílias são cada vez menores, a conveniência passa a ser outro ponto a favor. Assim, os produtos minimamente processados ou pré-lavados, além de embalagens em porções individuais ou para duas pessoas, terão cada vez mais espaço entre os consumidores.

Na tabela a seguir, estão apresentadas Ceasas integradas ao Sistema Prohort, cuja base de dados demonstra a força do segmento e possibilitará o embasamento de ações de apoio ao setor hortigranjeiro que, obrigatoriamente, deve perpassar por essas Centrais se quisermos enfrentar os desafios apontados.

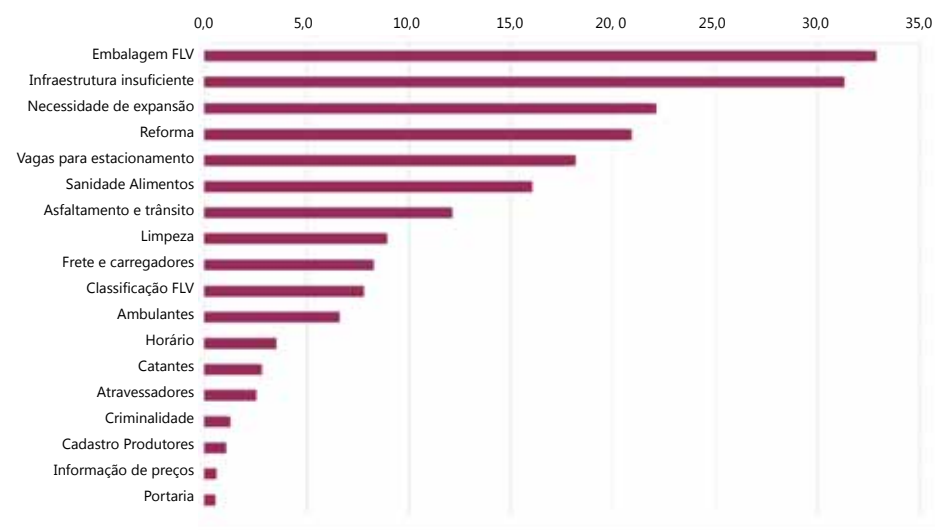


Figura 5. Média harmônica dos fatores limitantes para atividade atacadista nas 24 IGS.

Ranking de comercialização de hortigranjeiros em 2007, das instituições gestoras de mercados atacadistas*.

Rank	IG	UF	Entre-postos	Volume (1.000 t)	% ind.	% acum.	Classificação por escala	% acum. da categoria
1	Ceagesp	SP	13	4.837,2	27,4	27,4	Hiper	58,5
2	Ceasaminas	MG	6	2.767,0	15,6	43,0		
3	Ceasa-RJ	RJ	5	1.768,9	10,0	53,0		
4	Ceasa-PR	PR	5	972,8	5,5	58,5		
5	MP Juazeiro	BA	1	859,7	4,9	63,4	Grande	26,1
6	Ceasa-PE/OS	PE	1	840,0	4,7	68,1		
7	Ceasa-GO	GO	1	770,0	4,4	72,5		
8	Ceasa-Campinas	SP	w1	646,6	3,7	76,1		
9	Ceasa-ES	ES	1	510,0	2,9	79,0		
10	Ceasa-RS	RS	1	505,2	2,9	81,9		
11	Ceasa-CE	CE	2	491,0	2,8	84,6	Média	13,6
12	Ceasa-SC	SC	4	362,0	1,9	86,5		
13	Ceasa -DF	DF	1	324,0	1,8	88,3		
14	Ebal	BA	1	312,0	1,8	90,1		
15	Ceasa-PA	PA	1	271,0	1,5	91,6		
16	Empasa	PB	3	211,5	1,2	92,8		
17	Ceasa-PI	PI	1	182,0	1,0	93,9		
18	Ceasa-RN	RN	1	168,0	0,9	94,8		
19	Craisa	SP	1	155,0	0,9	95,7		
20	Ideral	AL	1	132,0	0,7	96,4		
21	Cohortfrut	MA	1	112,0	0,6	97,1		
22	Ceasa-MS	MS	1	110,5	0,6	97,7		
23	Ceaca -Caruaru	PE	1	104,0	0,6	98,3		
24	Ceasa-Uberaba	MG	1	70,3	0,4	98,7	Pequena	1,7
25	Ceasa-Serra - Caxias do Sul	RS	1	39,7	0,2	98,9		
26	Ceanorte M. Claros	MG	1	34,8	0,2	99,1		
27	Ceasa-SE	SE	1	29,4	0,2	99,3		
28	Ceasa Varginha	MG	1	29,0	0,2	99,4		
29	Ceasa Patos	MG	1	25,0	0,1	99,6		
30	Ceasa Cachoeiro	ES	1	23,0	0,1	99,7		
31	Ceasa Itajubá	MG	1	23,0	0,1	99,8		
32	Mercatau-Taubaté	SP	1	20,6	0,1	99,9		
33	Ceasa Paulo Afonso	BA	1	9,0	0,1	100,0		
TOTAL			64	17.684,7	100,0			100

Fonte: Diagnóstico das Centrais de Abastecimento Brasileiras/Levantamento Conab/Prohort.

* Para as IGs que informaram quantidades.



“Além da dimensão ética de proteção da vida, as políticas sociais estão mostrando seu grande potencial em dinamizar as economias locais, fortalecendo o mercado interno.”

Sérgio Aparecido Rodrigues Pereira



FUNÇÃO SOCIAL DAS CEASAS

Sérgio Aparecido Rodrigues Pereira

*Arquiteto - MBA em Marketing de Serviços
Coordenadoria de Sustentabilidade - Ceagesp*

spereira@ceagesp.gov.br

INTRODUÇÃO

A Cúpula Mundial da Alimentação, organizada em 1996 pela FAO, em Roma, concluiu que quase a sexta parte da humanidade não possuía meios de se alimentar de forma digna. Face a essa realidade, os países participantes, dentre eles o Brasil, firmaram um compromisso de reduzir pela metade o número de famintos em seu território até o ano de 2015.

A FAO define por segurança alimentar “uma situação na qual todas as pessoas, durante todo o tempo, possuam acesso físico, social e econômico a uma alimentação suficiente, segura e nutritiva, que atenda a suas necessidades dietárias e preferências alimentares para uma vida ativa e saudável”. Fica patente a partir dessa reflexão que a questão do acesso aos alimentos está na base da equação que necessita ser solucionada.

Tal demanda social requer a consciência e o empenho de todos os setores sociais, meio empresarial, universidades, movimentos sociais, na medida em que não se trata apenas de produzir os alimentos e resolver problemas ligados ao abastecimento e à comercialização. O que está em jogo são múltiplos aspectos, desde os econômicos relacionados à distribuição de renda, passando pela cultura e educação alimentar das famílias.

No caso das empresas públicas ligadas ao abastecimento e segurança alimentar, foi necessária uma adequação à nova filosofia para o setor e aos novos marcos

regulatórios. ALIMENTAÇÃO AGORA É UM DIREITO DO CIDADÃO E UM DEVER DO ESTADO.

Combate à fome e ao desperdício de alimentos

PROGRAMA BANCO DE ALIMENTOS: é uma iniciativa de abastecimento e segurança alimentar que visa a combater a fome e a insegurança alimentar por meio da arrecadação de doações de gêneros alimentícios que seriam desperdiçados ao longo da cadeia produtiva. O Programa é gerido pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e desenvolvido pelos municípios, estados e DF e por organizações da sociedade civil de interesse social, sem fins lucrativos.

O Banco de Alimentos tem a função de captar, triar e distribuir gêneros alimentícios para instituições cadastradas que atendam pessoas em situação de vulnerabilidade alimentar e nutricional, como creches, albergues, abrigos, programas educacionais, comunidades terapêuticas, refeitórios comunitários, além de famílias carentes

Segundo dados do MDS, o primeiro Banco de Alimentos (BA) do mundo foi criado em 1967 nos Estados Unidos. Em 1981, o modelo foi levado para o Canadá e, em 1984, a ideia já havia chegado à França, e daí em diante o programa se espalhou pelo mundo afora

O movimento mundial de Bancos de Alimentos atende aproximadamente 40 milhões de pessoas e conta com

aproximadamente mil organizações de BAs ligados à rede mundial. No Brasil, a primeira unidade implantada pela iniciativa pública foi em 2000, na Craisa, em Santo André, São Paulo.

As Ceasas são locais ideais para formação de Bancos de Alimentos, pela grande circulação de mercadorias no seu interior, as quais podem ser aproveitadas em doações ao invés de virarem resíduos

Além da diminuição do desperdício de alimentos e do combate à fome, essa ação traz uma economia de pagamento na prestação dos serviços de coleta, transporte e destinação dos resíduos orgânicos.

É muito importante que a Ceasa administre esse programa por meio de uma instituição sem fins lucrativos, como um instituto ou uma organização não governamental, o que dará maior agilidade às ações e diminuirá os entraves burocráticos.

A participação do Governo Federal como financiador do programa teve início com o advento do Programa Fome Zero, em 2003.

FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO

As Ceasas podem, por associação em forma de convênio ou termo de cooperação técnica com entidades do terceiro setor (ONGs ou Oscips), criar cursos para capacitação de mão de obra para diversas finalidades, ligadas ou não às atividades das centrais. Esse trabalho visa a atender às necessidades de moradores

de comunidades locais que normalmente se utilizam do espaço das unidades, como catadores de papelão, metais ou mesmo produtos hortícolas descartados.

Faz-se necessário que as centrais cedam espaço físico e destaquem um gestor para acompanhar o desenvolvimento das atividades, que podem ser desde ações educativas, como pré-alfabetização (creche) e acompanhamento escolar, a atividades físicas e socioculturais para o público infantil e adolescente, de profissionalização e inclusão digital para públicos diversos, bem como cursos profissionalizantes para mães, como corte e costura e outros ou na área da culinária, voltados ao aproveitamento integral de alimentos.

Essas ações também podem formar profissionais para atuarem no setor de reciclagem de produtos, uma vez que as Ceasas são uma grande fonte de materiais recicláveis, como madeira de caixas e *palets*, papelão de embalagens, palha, plásticos, casca de coco verde ou, ainda, materiais orgânicos que podem ser processados e transformados em adubo.

Esses programas visam ao aumento de conscientização de populações carentes que passam a ser multiplicadores dos conceitos de sustentabilidade ambiental e têm efeito social por serem dirigidos a um público específico que procura as centrais para suprirem suas necessidades básicas, podendo ainda, em alguns casos como o da madeira, da palha e do papelão, serem revertidos em receita para a empresa,

pois são artigos facilmente negociados no mercado.

APOIO AO PRODUTOR

As Ceasas podem adotar programas de apoio ao pequeno produtor através de sua equipe técnica do setor de agronomia, voltado a treinamento e capacitação de pequenos produtores, visando à melhoria de qualidade desde o plantio até a colheita. Podem participar também em parceria com outros órgãos (secretarias locais, prefeituras e outras instituições) da formação dos “Barracões dos produtores”, dando treinamento a estes para classificação e seleção dos produtos para venda direta ao consumidor final. Há também experiências em centrais onde existem galpões exclusivos para venda direta de produtores, incentivando esse tipo de comercialização sem interferir com o negócio dos parceiros permissionários.

Marcos Regulatórios

Foram muitos os avanços das políticas de segurança alimentar e nutricional nos últimos anos, que se devem, por um lado, à prioridade que o Governo Federal dá ao combate à fome e à pobreza e ao investimento em políticas públicas garantidoras do direito humano à alimentação, e, por outro, pela capacidade de o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – Consea – atuar ativamente na elaboração e aplicação de novas propostas.

Em 15 de setembro de 2006, o então Presidente da República Luiz Inácio Lula

da Silva sancionou a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional – Losan – (Lei nº 11.346 de 2006), que reafirma as obrigações do Estado de respeitar, proteger, promover e prover a alimentação adequada. Dentre outras determinações, a Losan cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – Sisan –, que tem como objetivos formular e implementar políticas e planos de segurança alimentar e nutricional, estimular a integração dos esforços entre governo e sociedade civil, bem como promover o acompanhamento, o monitoramento e a avaliação da segurança alimentar e nutricional do país.

Contexto atual

Em fevereiro de 2010, foi promulgada a emenda constitucional 64, que inclui a alimentação entre os direitos sociais, fixados no artigo 6º da Constituição Federal.

Presenciamos no Brasil um momento de mudança de paradigma na condução das políticas públicas promovida por uma concepção de desenvolvimento mais distributiva e sustentável, que reafirma compromissos com as gerações futuras, e não só com a acumulação de riquezas a curto prazo.

Nesse contexto, as políticas sociais ganham novo sentido, na medida em que negam a dicotomia entre o social e o econômico. Além da dimensão ética de proteção da vida, as políticas sociais estão mostrando seu grande potencial em dinamizar as economias locais, fortalecendo o mercado interno.

Completando um círculo virtuoso de desenvolvimento, essas iniciativas geram benefícios para toda a sociedade, porque têm reflexos na organização do mercado interno, incentivando empresas a se voltarem para as demandas dos mais pobres, ao mesmo tempo em que promovem a coesão social e um ambiente dinâmico onde se equalizam direitos e oportunidades.

Mais informações:

- *Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS*
www.mds.gov.br
- *Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA*
www.mda.gov.br
- *Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Mapa*
www.agricultura.gov.br



CEASA

**Acre**

Ceasa Rio Branco - AC
Anel Viário S/N – Bairro Sobral
71208-900 – Rio Branco – AC
Fone: (68) 3225-2149

Alagoas

Ideral - Instituto de Desenvolvimento Rural e Abastecimento de Alagoas
Av. José Manhães, 750 – Santos Dumont
57075-160 - Maceió - AL
Fone: (82) 3315-8463
Site: <http://www.ideral.al.gov.br>

Bahia

Ebal - Empresa Baiana de Alimentos S.A.
Av. General Graça Lessa, 888 - Vale do Ogunjá - Brotas
40290-500 - Salvador - BA
Fone: (71) 3116-2600 -- Fax: (71) 3116 5430
Site: <http://www.ebal.ba.gov.br>

Mercado do Produtor de Juazeiro
Rod. Lomanto Junior Km 05
48904420 - Juazeiro - BA
Fone: (74) 8104-1984
Site: <http://www.juazeiro.ba.gov.br>

Central de Abastecimento de Paulo Afonso
Rod. Ba 210, 1720 - Cardeal Badrão Vilela (BTN3)
48609-100 - Paulo Afonso - BA
Fone: (75) 3282-9370
Site: <http://www.pauloafonso.ba.gov.br>

Ceará

Ceasa-Ce - Centrais de Abastecimento do Ceará S.A.
Rod. Br. Mendel Steinbruch, s/n - Pajuçara
61930-000 Maracanaú - CE
Fone: (85) 3299-1200 - Fax: (85) 3301-2901
Site: <http://www.ceasa-ce.com.br>

Distrito Federal

Ceasa-DF - Centrais de Abastecimento do Distrito Federal S.A.
Setor de Indústria e Abastecimento, Trecho 10, Lote 05
71208-900 - Brasília - DF
Fone: (61) 3363-1203 - Fax: (61) 3361-8221
Site: <http://www.ceasa-df.org.br>

Espírito Santo

Ceasa-ES - Centrais de Abastecimento do Espírito Santo S.A.
Rod. Br. 262 Km 6,5 - Campo Grande
29145-906 - Cariacica - ES
Fone : (27) 3336-1603 - Fax: (27) 3396-1571
Site: <http://www.ceasa.es.gov.br>

Goiás

Ceasa-GO - Centrais de Abastecimento de Goiás S.A.
Rod. Br. 153 Km 5,5 - Saída de Anápolis
74675-090 - Goiânia - GO
Fone: (62) 3522-9000 - Fax: (62) 3522-9005
Site: <http://www.ceasa.goias.gov.br>

Mato Grosso do Sul

Ceasa-MS - Centrais de Abastecimento do Mato Grosso do Sul S.A.
Rua Antônio Rahe, 680 - Mata do Jacinto III
79033-580 - Campos Grande - MS
Fone: (67) 3351-1770 - Fax: (67) 3303-2770 3303-2780
Site: <http://www.ceasa.ms.gov.br>

Maranhão

Cooperativa dos Hortigranjeros do Maranhão
Av. Jerônimo de Albuquerque, 53 - Cohafuma
65071-750 - São Luiz - MA
Fone: (98)3236-8693

Minas Gerais

CeasaMinas - Grande BH - Centrais de Abastecimento de Minas Gerais S.A.
Rod. Br. 040 Km 688 - Guanabara - Caixa Postal 1211
32145-900 - Contagem - MG
Fone: (31) 3399-2122
Site: <http://www.ceasaminas.com.br>

CEASA Regional de Patos de Minas - MG
Rua Dr. José Olympio de Melo nº 151 – Bairro Eldorado
Fone: (34) 3822-9815 – Fax: : (34) 3822-9615
38700-900 – Patos de Minas/MG
Site: www.patosdeminas.mg.gov.br

Pará

Ceasa - PA - Centrais de Abastecimento do Pará S. A.
Estrada do Murucutum Km 04 - Curió Utinga
66610-120 - Belém - PA
Fone: (91) 3228-9260 - Fax: (91) 3228-9191
Site: <http://www.ceasa.pa.gov.br>

Paraíba

Empasa - Empresa Paraibana de Alimentos e Serviços Agrícolas
Av. Ranieri Mazilli, s/n - Cristo Redentor
58071-000 - João Pessoa - PB
Fone: (83) 3218-6895 / 6876 / 6226 Fax: (83) 3218-6875
Site: <http://www.empasa.pb.gov.br>

Paraná

Ceasa-PR - Centrais de Abastecimento do Paraná S.A.
Av. João Gualberto, 1740 - 9º andar - Juvevê
80030-001 - Curitiba - PR
Fone: (41) 3253-3232 - Fax: (41) 3254-8622
Site: <http://www.pr.gov.br/ceasa>

Pernambuco

Ceasa-PE - Centro de Abastecimento Alimentar de Pernambuco O.S.

Br 101 Sul Km 70 - Ed. Administrativo - 2º Andar - Curado

50790-900 - Recife - PE

Fone: (81) 3182-3500 - Fax: (81) 3182-3510

Site: <http://www.ceasape.org.br>

Ceaca - Centrais de Abastecimento de Caruaru

Br 104 Km 70 - Pinheiropolis - Caixa Postal 51

55032-900 - Caruaru - PE

Fone: (81) 3721-5173 - Fax: (81)3723-0575

Ceaga - Centrais de Abastecimento de Garanhuns

Rua André Negreiros , s/n - São José

55290-000 - Garanhuns - PE

Fone: (87) 3762-7086

Site: http://www.garanhuns.pe.gov.br/sec_agricultura.php

Piauí

Ceasa-PI - Centrais de Abastecimento do Piauí S.A.

Av. Henry Wall de Carvalho, 500 Tabuleta

64001-670 - Teresina - PI

Fone: (86) 3220-1701 ou 3220-7550

Fax: (86) 3220-2755

Site: <http://www.ceapi.com.br>

Rio Grande do Norte

Ceasa-RN - Centrais de Abastecimento do Rio Grande do Norte S.A.

Av. Capitão Mor Gouveia, 3005 - Lagoa Nova

59060-400 - Natal - RN

Fone: (84) 3232-4086 - Fax: (84) 3232-5284

Site: <http://www.ceasa.rn.gov.br>

Rio Grande do Sul

Ceasa-RS - Centrais de Abastecimento do Rio Grande do Sul S.A.

Av. Fernando Ferrari, 1001 - Anchieta

90200-041 - Porto Alegre - RS

Fone: (51) 2111-6600 - Fax: (051) 2111-6651

Site: <http://www.ceasa.rs.gov.br>

Ceasa Serra - Adcointer - Adm. De Cons. Intermunicipais S.A.

Rua Jacob Luchesi, 3181 - Santa Lúcia

95032-000 - Caxias do Sul - RS

Fone: (54) 3211-4593 / 3211-1343 / 3211-6418

Rio de Janeiro

Ceasa-RJ - Centrais de Abastecimento do Rio de Janeiro S.A.

Av. Brasil, 19001 - Irajá

21539-900 - Rio de Janeiro - RJ

Fone: (21) 2333-8276 - Fax: (21) 2333-8256

Site: <http://www.ceasa.rj.gov.br>

Santa Catarina

Ceasa-SC - Centrais de Abastecimento de Santa Catarina S.A.

Br. 101 Sul Km 205 - Barreiros

88117-901 São José - SC

Fone: (48) 3381-7700 - Fax: (48) 3381-7724

Site: <http://www.ceasa.sc.gov.br>

São Paulo

Ceagesp - Cia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo S. A.

Av. Dr. Gastão Vidigal, 1946 - Vila Leopoldina

05316-900 - São Paulo - SP

Fone: (11) 3643-3700 - Fax: (11) 3643-3703

Site: <http://www.ceagesp.gov.br>

Ceasa-Campinas - Centrais de Abastecimento de Campinas S.A.

Rod. Dom Pedro I, Km 140,5 - Pista Norte - CP 1619

13082-902 - Campinas - SP

Fone: (19) 3746-1000 - Fax: (19) 3746-1018 /

3746-1097

Site: <http://www.ceasacampinas.com.br>

Craisa - Cia Regional de Abastecimento Integrado de Santo André

Av. dos Estados,2195 - Santa Terezinha

09210-580 - Santo André - SP

Fone: (11) 4996-9500 - Fax: (11) 4997-2694

Site: <http://www.craisa.com.br>

Sergipe

Ceasa/SE - Centrais de Abastecimento do Estado de Sergipe S/A

ASSUCEAJU/SE - Associação dos Usuários da

Ceasa de Aracaju

Rua Riachão, s/n - Getúlio Vargas

49055-600 - Aracaju / SE

Fone: (79) 3211-4485

Tocantins

Ceasa Palmas - Tocantins

Qd. APE-01 - Lote 01, Av. São Paulo, loteamento

Jardim Paulista

77.0270.000 - Palmas - TO

Fone: (63) 3218.7640

Site: www.ceasa.to.gov.br



