

DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DO ESCOLAR EM CAMPINAS

Galeazzi, M.A.M.*
Chaim, NA.**

Com a extinção da Campanha Nacional de Alimentação Escolar (CNAE), em 1972, a Prefeitura de Campinas passa a dar continuidade ao seu Programa de Alimentação Escolar através de um convênio com o Departamento de Assistência ao Escolar (DAE), órgão da Secretaria Estadual de Educação, que ficaria encarregado de enviar alimentos a Campinas a cada três meses.

A prefeitura ficaria responsável pela logística do programa com atendimento tanto às escolas municipais como estaduais de 1º grau¹.

Nesta época, cerca de 80% dos alimentos recebidos eram formulados (produtos desidratados ou liofilizados).

Este sistema apresentava várias dificuldades, entre elas:

* Professora adjunta do Departamento de Nutrição da Faculdade de Engenharia de Alimentos e coordenadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação (Nepa), Unicamp.

** Pesquisadora do Nepa.

¹ As creches e pré-escolas são competência do município, ficando a seu critério a cobertura nutricional a esta faixa etária.

- Irregularidade no recebimento dos alimentos, proporcionando aumento de produtos deteriorados.

—Baixo índice de aceitabilidade pelos alunos dos produtos formulados.

—Falta de condições físicas, de utensílios, de equipamentos e recursos humanos nas escolas para adequado atendimento ao programa.

— Custo elevado.

Em 1984 foi assinado o Convênio de Municipalização da Merenda Escolar. Este convênio foi estabelecido pela Lei Estadual nº 4.021 de 22/05/84 (que transfere às prefeituras municipais a prestação dos serviços de fornecimento de merenda escolar, nas condições que especifica), nos Decretos nº 22.379 de 19/06/84 (que dispõe sobre a municipalização da merenda escolar) e nº 22.758 de 05/10/84 (que dispõe sobre a criação dos Conselhos Municipais de Merenda Escolar).

A Prefeitura de Campinas passa a receber então, a partir de 1984, verba do estado para administração local do programa e, desta forma, fornece um cardápio de merenda escolar padronizado aos alunos do 1º grau das redes municipal e estadual de ensino. Atualmente a participação do estado neste acordo é de 10% a 12% do custo total do serviço de alimentação que atinge por volta de 160 mil crianças.

Do ano de 1984 a 1991, o cardápio de merenda escolar ainda é composto basicamente de produtos formulados, buscando inserir novos produtos formulados entre 1989 e 1991.

No ano de 1991, a Prefeitura Municipal de Campinas recebe por parte da Fundação de Assistência ao Estudante (FAE), órgão do governo federal, uma grande quantidade de gêneros básicos de consumo e também de alimentos formulados. Assim, produtos como arroz, feijão e macarrão são introduzidos no cardápio de merenda escolar, com boa aceitação por parte dos alunos. A partir de 1992, são utilizados na confecção do cardápio de merenda escolar prioritariamente alimentos básicos de consumo.

O cardápio oferecido pela Prefeitura Municipal de Campinas, desde o ano de 1993 até o primeiro semestre de 1995, é o seguinte:

- Segunda-feira: arroz com almôndega.
- Terça-feira: suco com pão e patê.
- Quarta-feira: sopa de feijão com macarrão.
- Quinta-feira: bebida achocolatada, pão e manteiga.
- Sexta-feira: macarrão com salsicha.

O sistema atual de merenda escolar em Campinas, apesar de ter sofrido diversas modificações, ainda apresenta um cardápio com deficiências nutricionais, principalmente de micronutrientes, já que é um cardápio onde frutas, legumes e hortaliças estão praticamente ausentes (somente a partir do segundo semestre de 1995, foram incluídos no cardápio ovo e banana). Além dos problemas do ponto de vista nutricional, outros fatores interferem na logística do sistema e se tornam um obstáculo para a implementação do mesmo.

Atualmente a prefeitura é responsável pelo fornecimento de merenda escolar a cerca de 200 escolas de ensino de 1ª grau, entre as redes estadual e municipal (44 escolas municipais e 160 escolas estaduais), com cerca de 160 mil alunos matriculados.

Em Aberto, Brasília, ano 15, n.67, jul./set. 1995

O órgão responsável pelo Programa de Alimentação do Escolar no município de Campinas é a Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Campinas, sob gerenciamento da Coordenadoria de Nutrição. O sistema envolve ainda o Setor de Almoxarifado, e a ele compete o recebimento, armazenamento, expedição e transporte dos gêneros alimentícios às escolas e, por fim, as ajudantes de cozinha que elaboram a refeição.

A administração do programa abrange desde a formulação do cardápio, encaminhamento ao processo licitatório, planejamento da distribuição dos produtos, controle de estoque até o acompanhamento do processamento dos alimentos nas escolas.

Os principais pontos de estrangulamento na articulação destes fatores se concentram:

- na falta de mão-de-obra especializada para o preparo das refeições nas escolas;
- no reduzido quadro no setor administrativo da prefeitura;
- nas exigências do sistema burocrático para aquisição de gêneros alimentícios;
- na organização centralizada do sistema de distribuição dos gêneros alimentícios às escolas públicas.

Atualmente, como as escolas estaduais não possuem em seus quadros ajudantes de cozinha, o trabalho que deveria ser desempenhado por estas é executado pelas próprias serventes da

107

escola. Este é um ponto que dificulta a introdução de produtos hortifrutícolas, já que o seu preparo exige mão-de-obra mais qualificada para que se possa garantir certos cuidados tecnológicos e higiênico-sanitários durante o manuseio. Cuidados estes que visam assegurar tanto as qualidades organolépticas quanto microbiológicas do produto.

Quanto à capacidade administrativa, detectamos que o quadro de pessoal é insuficiente em relação à população atendida. Podemos tomar como referência municípios que apresentam uma faixa de alunos matriculados entre 23.000 e 26.000 e contam com um quadro de funcionários de no mínimo 14 pessoas, enquanto que em Campinas dispomos de 22 funcionários do setor administrativo para um montante de cerca de 160.000 alunos matriculados.

Diante da extensão de tarefas que o programa exige, a falta de mão-de-obra destinada a atuar nas diversas ramificações de serviços existentes é uma falha estrutural que impossibilita a melhoria e implementação do atual Sistema de Alimentação do Escolar em Campinas.

Outro problema verificado é a forma de aquisição dos gêneros alimentícios pela Prefeitura Municipal de Campinas. Por ser um trâmite burocrático que chega a durar seis meses até ser concluído, constitui outro entrave à flexibilização do Sistema de Alimentação do Escolar, dificultando o planejamento e a execução de alteração do cardápio em prazos pequenos, o que se faz necessário em se tratando de gêneros alimentícios sazonais (frutas, legumes e verduras).

Quanto ao sistema de distribuição, ocorre uma diferenciação para produtos perecíveis e não-perecíveis. Os perecíveis são distribuídos geralmente pelos próprios fornecedores. A distribuição é feita semanalmente, e o planejamento da distribuição é baseado nas Secretarias de Ação Regional (SARs). Já no caso dos alimentos não-perecíveis, a entrega é bimestral.

A forma de distribuição dos alimentos é um ponto de extrema importância, pois a qualidade do produto que chega à escola pode ser danificada, dependendo do meio de transporte, tempo e condições a que os alimentos são submetidos. Faz-se necessário, então, um planejamento no processo de distribuição descentralizado e organizado com base na SAR.

As limitações citadas anteriormente acabam por interferir diretamente na qualidade do serviço prestado. Uma consequência direta é o próprio resultado da cobertura nutricional fornecida em contraposição ao que o programa propõe. Serão apresentados vários índices ou déficits nutricionais que dão um indicativo da "distância" que existe entre o planejado e o que efetivamente ocorre quanto à qualidade nutricional do cardápio analisado.

A recomendação nutricional para o Programa de Alimentação Escolar é diferente para cada tipo de estrutura no ensino básico. Em se tratando de escolas Com Jornada Única², de acordo com a Resolução SE 62 de 13/03/89, a alimentação escolar deve suprir 30% das necessidades diárias, o que equivale a um valor nutricional mínimo de 720 calorias e 22 gramas de proteínas. Já para escolas

Quando a permanência das crianças na escola é de seis horas.

Sem Jornada Única³, de acordo com o Decreto nº 23.632 de 05/07/85, a alimentação escolar deve suprir 15% das necessidades diárias, o que equivale a um valor nutricional mínimo de 300 calorias e oito gramas de proteínas.

Com base nestes índices, calculamos os déficits nutricionais, ou seja, a porcentagem que falta para atingir os 30% ou 15% da recomendação diária em cada caso. Este déficit foi calculado considerando o cardápio vigente entre 1993 e o primeiro semestre de 1995.

Déficit nutricional e energético da merenda escolar per capita para escolas Com Jornada Única

Itens nutricionais e energéticos	2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira
Energia (kcal)	67,0%	69,4%	81,6%	49,0%	63,7%
Proteína (g)	58,6%	81,0%	74,2%	36,1%	59,0%
Cálcio (mg)	96,6%	93,7%	94,4%	20,4%	96,2%
Ferro (mg)	74,4%	88,0%	72,1%	61,6%	74,5%
Vit.A(mgRe)	89,7%	52,6%	98,8%	26,5%	89,9%
Vit. B1 (mg)	71,5%	60,1%	31,3%	37,5%	—
Vit. B2 (mg)	81,3%	78,2%	82,4%	—	53,7%
Vit. C (mg)	54,1%	50,0%	96,7%	88,9%	69,7%

³ Quando a permanência das crianças na escola é de quatro horas.

Déficit nutricional e energético da merenda escolar per capita para escolas Sem Jornada Única

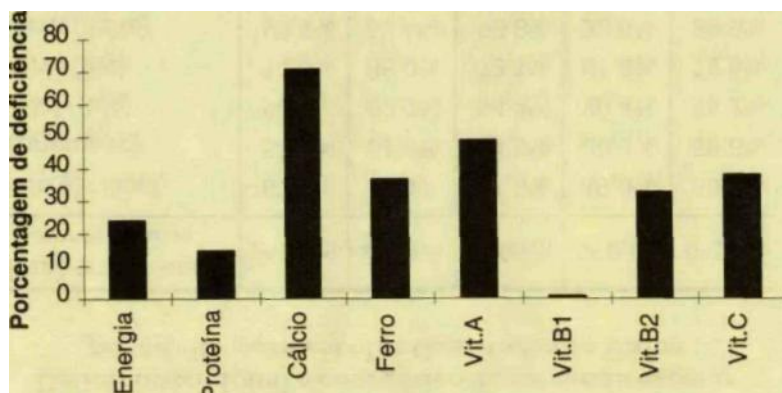
Itens nutricionais e energéticos	2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira
Energia (kcal)	21,8%	27,4%	56,3%	—	14,0%
Proteína (g)	—	47,8%	29,0%	—	—
Cálcio (mg)	91,9%	84,9%	86,5%	—	91,0%
Ferro (mg)	38,5%	71,1%	33,0%	7,8%	38,9%
Vit.A(mgRe)	75,2%	—	97,1%	—	75,7%
Vit. BI (mg)	31,2%	4,2%	—	—	—
Vit. B2 (mg)	56,8%	49,9%	59,5%	—	—
Vit. C (mg)	—	—	92,1%	73,6%	28,0%

O percentual de deficiência nutricional aponta uma realidade insatisfatória no que diz respeito ao cumprimento do papel da merenda escolar como suplementação nutricional de crianças do ensino público de 1º grau.

Para as análises posteriores utilizaremos os dados da tabela de escolas Sem Jornada Única. Esta atribuição se justifica, pois no caso de escolas Com Jornada Única existe um lanche que é dado antes da refeição cujo valor nutricional não pôde ser contabilizado por falta de dados seguros quanto ao tipo de lanche servido, à quantidade per capita e à cobertura que atinge. Sendo assim, por falta de informações não sabemos ao certo como é modificado o valor nutricional da merenda acrescido deste lanche.

A partir destes dados Obtemos a média de deficiência nutricional e energética da refeição servida durante a semana. O cálculo feito considerou a porcentagem de deficiência em cada dia da semana para cada nutriente, e daí tirou-se o valor médio.

Média da Deficiência Nutricional da Merenda em Escolas Sem Jornada Única



O perfil apresentado acima dá uma visão bem clara da situação de deficiência nutricional da merenda escolar em relação a sua proposta e o que de fato ocorre. Nota-se que como a prescrição da merenda é somente para calorias e proteínas, estes itens foram os que ficaram mais próximos do esperado, enquanto que as vitaminas e os minerais (principalmente o Cálcio, Vit. A, Vit. C, Ferro e Vit. B2) são os principais nutrientes em falta.

A partir destes dados devemos concentrar a atenção nos micronutrientes, ou seja, para a implementação do cardápio

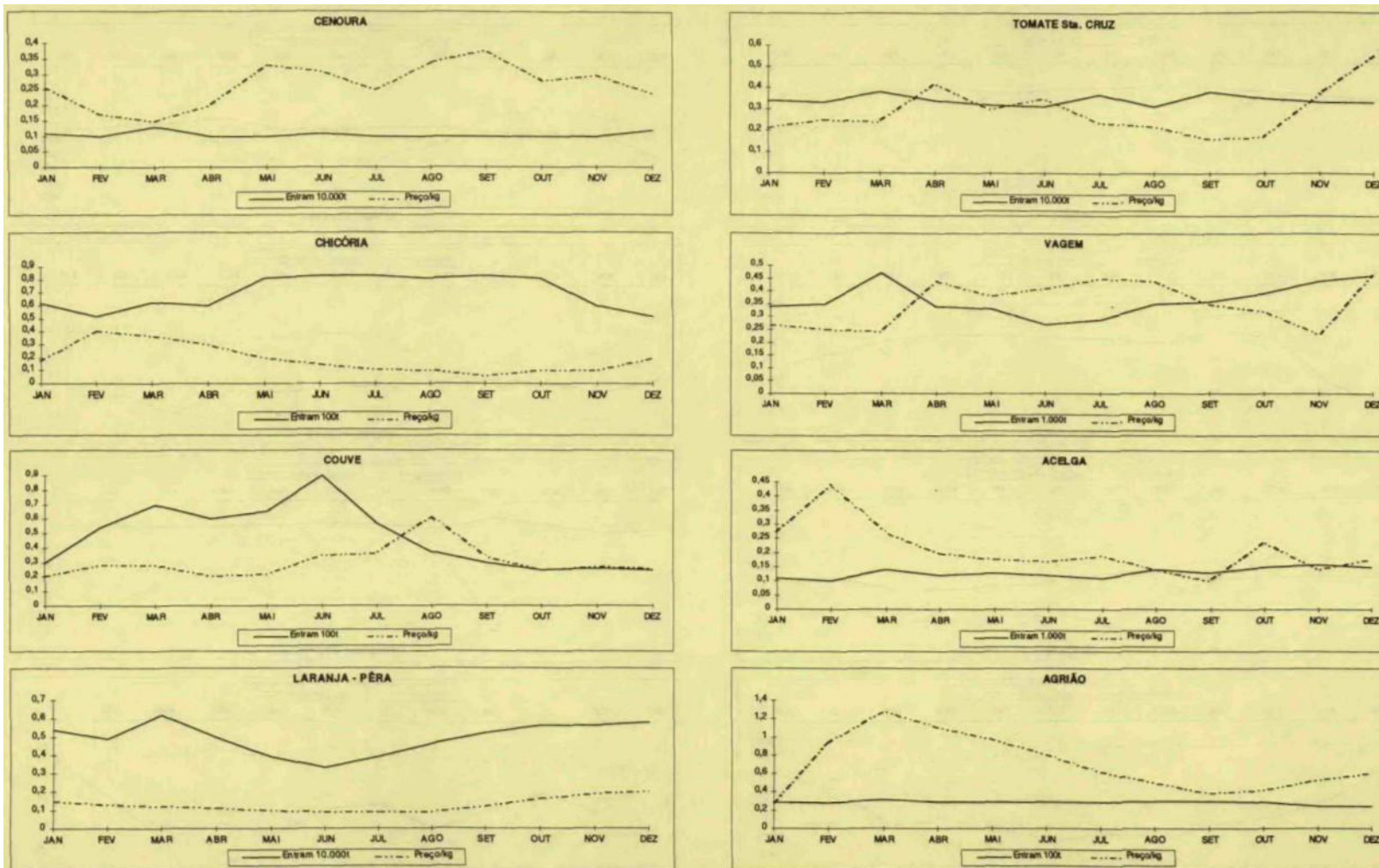
devemos dar preferência a alimentos que sejam fornecedores destes nutrientes, já que foram os que apresentaram maior déficit nutricional.

Paralelamente a este quadro, temos em outra ponta da cadeia a questão do fornecimento de produtos agrícolas, que no caso da cidade de Campinas é marcado pela existência de estruturas como a Central de Abastecimento e Serviços Auxiliares (Ceasa), que é um entreposto de produtores locais e de outros estados.

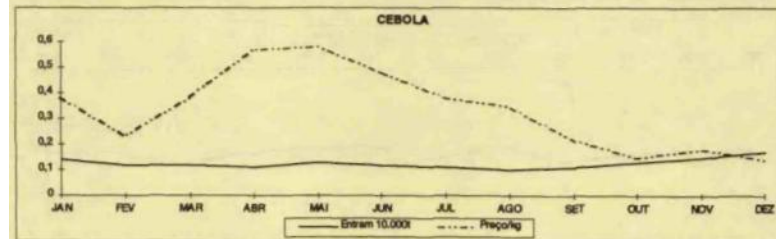
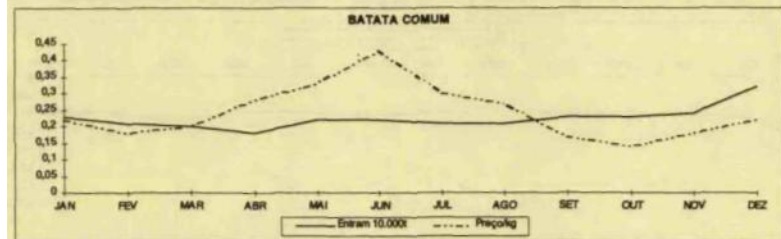
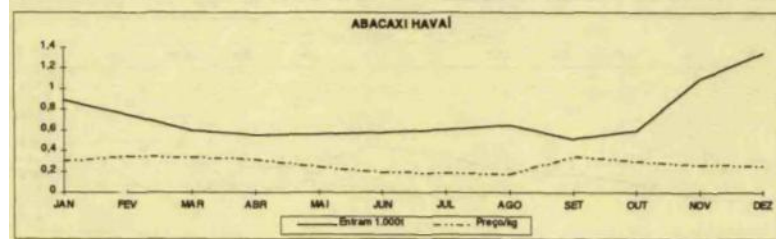
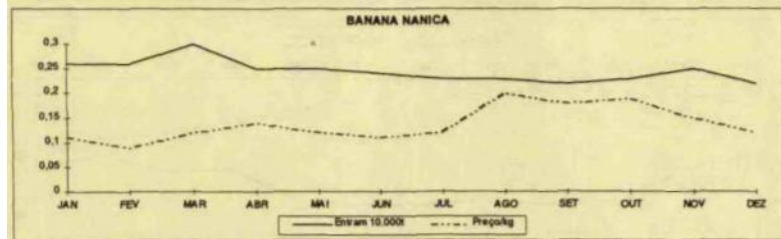
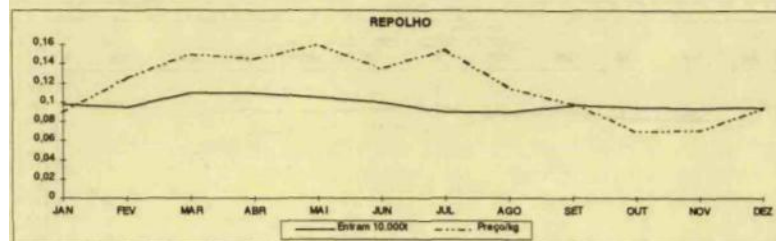
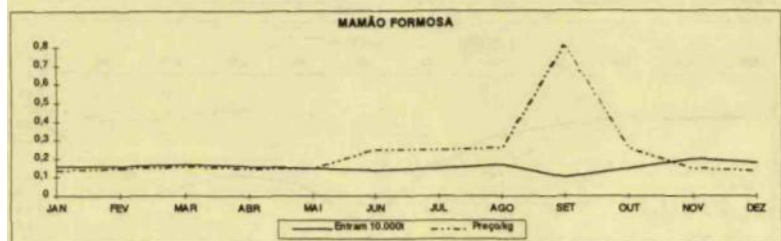
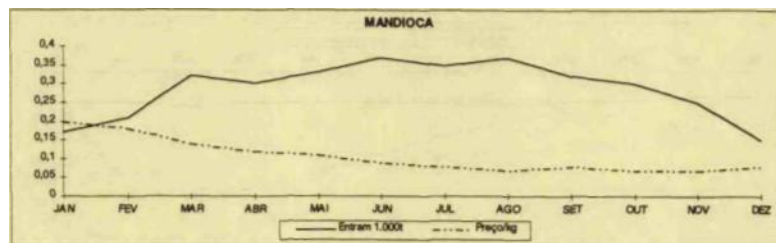
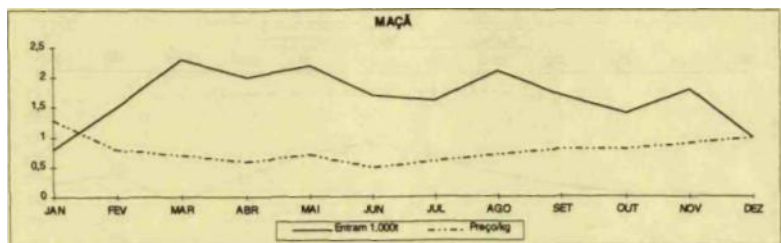
Tendo em vista que a principal deficiência nutricional se concentra principalmente nos micronutrientes, devemos ressaltar que as principais fontes provedoras de micronutrientes são os produtos do gênero hortifrutícola (frutas, legumes e verduras), que se encontram praticamente ausentes e que poderiam ser fornecidos mediante a estrutura que existe no município de Campinas.

A variação da oferta de produtos agrícolas e do seu preço na Ceasa foi estudada durante o ano de 1993 e poderá servir como base para o planejamento da compra de produtos sazonais de acordo com estas variações (serão apresentados exemplos de alguns alimentos obtidos na Ceasa), priorizando as épocas de maior oferta e menor preço.

Porém, além deste estudo para o fornecimento de gêneros agrícolas visando ao suprimento dos déficits nutricionais e



Em Aberto, Brasília, ano 15, n.67, jul./set. 1995



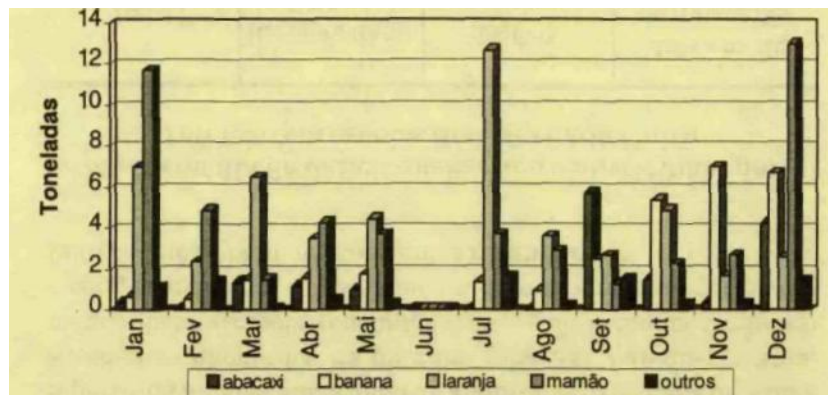
Em Aberto, Brasília, ano 15, n.67, jul./set. 1995

energéticos da merenda escolar, deparamos com outra questão: a existência de excedentes de comercialização de gêneros agrícolas, ou seja, produtos sem valor comercial, mas que ainda podem ser destinados ao consumo, evitando assim o desperdício que hoje se verifica. Através de um aproveitamento sistemático e estruturado, que esteja inserido no Sistema de Alimentação Escolar, podemos garantir que este alimento atinja populações de risco (crianças, no caso).

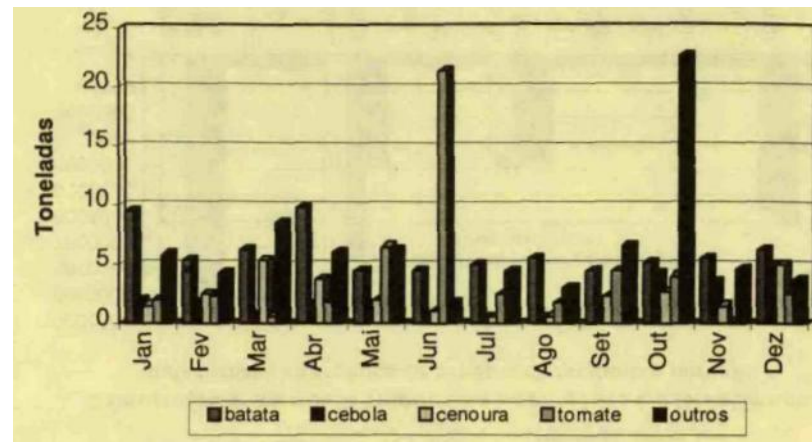
Através dos dados obtidos na Ceasa, podemos comparar a quantidade de produtos excedentes e a necessidade de nutrientes necessários para suprir o déficit nutricional e energético.

As próximas planilhas e gráficos mostram os excedentes de diversos produtos que são comercializados na Ceasa.

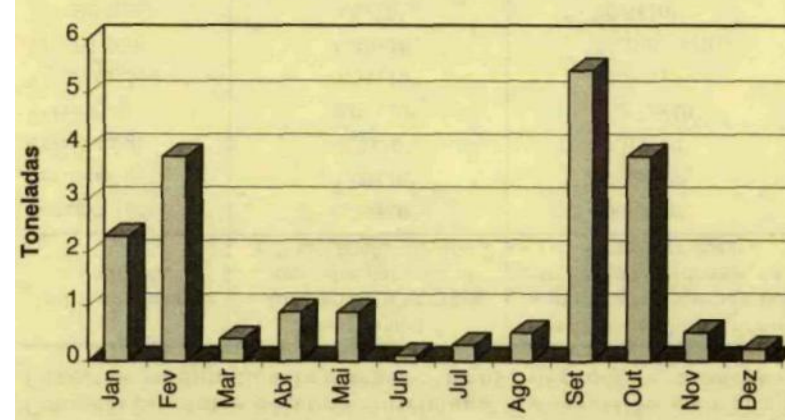
Excedente de frutas da CEASA - Campinas -1993



Excedente de legumes da CEASA - Campinas -1993



Excedente de verduras da CEASA - Campinas - 1993



A partir da análise nutricional de alguns dos principais produtos excedentes apontados na planilha (abacaxi, banana, laranja, mamão, batata, cebola, cenoura, tomate—não incluindo verduras) e comparando com a massa média de nutrientes e energia em falta por mês, Obtemos os seguintes resultados:

Massa média de déficit energético e nutricional por refeição em escolas Sem Jornada Unica

Itens nutricionais e energéticos	Recomendação diária de nutrientes e energia	Déficit nutricional médio por refeição	Massa média de nutrientes e energia em falta por refeição servida
Energia (kcal)*	300,0	23,9%	71,7
Proteína (g)**	8,0	15,36%	1,2288
Cálcio (mg)**	150,0	70,86%	106,29
Ferro (mg)**	2,7 90,0	37,86%	1.022
Vit.A(ugRe)**	0,12	49,6%	44,64
Vit. BI (mg)**	0,1875	0,834%	1×10^{-3}
Vit. B2 (mg)**	7,575	33,24%	$6,23 \times 10^{-3}$
Vit. C (mg)**		38,74%	2,935

* Recomendação prevista pelo Decreto n° 23.632.

** Baseado nas recomendações nutricionais em relação a 1.000 kcal (SBAN 1990).

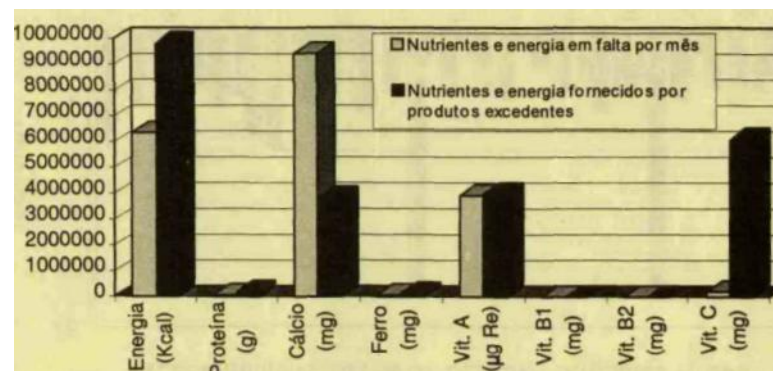
Comparação entre o déficit nutricional e energético mensal e o fornecimento nutricional e energético mensal de produtos excedentes*

Itens nutricionais e energéticos	Massa média de nutrientes e energia em falta por mês n° refeições/mês=88.464,2	Massa média de nutrientes e energia** fornecida por produtos excedentes da Ceasa por mês
Energia (kcal)	$6,34 \times 10^6$	$9,80 \times 10^6$
Proteína (g)	$1,09 \times 10^5$	$2,18 \times 10^6$
Cálcio (mg)	$9,4 \times 10^6$	$3,82 \times 10^6$
Ferro (mg)	$9,04 \times 10^4$	$15,73 \times 10^4$
Vit. A (mgRe)	$3,95 \times 10^6$	$3,99 \times 10^6$
Vit. B1 (mg)	$8,85 \times 10$	$1.245,4 \times 10$
Vit. B2 (mg)	$5,5 \times 10^3$	$6,8 \times 10^3$
Vit. C (mg)	$2,6 \times 10^5$	$60,98 \times 10^5$

* Abacaxi, banana, laranja, mamão, batata, cebola, tomate.

** Baseados nas tabelas de composição dos alimentos do ENDEF, 1977.

Comparação entre o déficit nutricional e energético e o fornecimento nutricional e energético de produtos excedentes por mês



Verificamos que a utilização destes produtos complementaria quase todos os requisitos exigidos em nutrientes e energia (com exceção do cálcio), ou seja, notamos que é viável a introdução no cardápio de produtos excedentes da Ceasa, desde que ocorra um planejamento para a implementação do Sistema de Alimentação Escolar em Campinas.

Referências bibliográficas

CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL (CEPAM). *Serviços Municipais de Merenda Escolar*

em São Paulo: uma análise dos padrões de gerenciamento. São Paulo, 1993.

CHAIM, Nuria A. *Projeto de merenda escolar em grandes cidades: o caso de Campinas.* UNICAMP, **1994**. Relatório parcial de pesquisa.

IBGE. Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF). *Tabelas de composição dos alimentos*, **1977**.

SILVA, M. Reis, NAVES, M. M. Veloso (Org.). *Manual de nutrição e dietética: guia prático para o acadêmico de Nutrição.* Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 1994.