

CUSTOS DE PROGRAMAS DE SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR NO MEIO URBANO

*Antonio Carlos Coelho Campino**

Resumo: O trabalho tem por objetivo discutir, com base na análise custo-eficácia, intervenções a nível de distribuição, que visem obter um impacto positivo sobre o estado nutricional. A população-alvo considerada foi: crianças em idade pré-escolar, gestantes e nutrízes; e as opções de intervenção escolhidas foram: subsídio de preço, distribuição de "cupons" de alimentação, distribuição direta de alimentos para o consumo local e em casa, distribuição através de canais controlados pelo governo, distribuição de alimentos fortificados e transferência direta de renda. Os custos estimados por unidade de caloria distribuída ao grupo-alvo, que consideraram não só os custos específicos a cardápios alternativos e ao sistema de distribuição, mas também os custos administrativos e aqueles advindos de perdas, apontaram a distribuição de alimentos "in natura" no local como a alternativa menos dispendiosa, seguida da venda através de estabelecimentos comerciais de propriedades do governo, e o subsídio geral de preço como a mais dispendiosa. Em termos de recursos necessários para viabilização desses programas, o autor selecionou alguns, constatando que a alternativa selecionada pela análise de custo-eficácia absorveria 0,29% do orçamento estadual, e a mais cara, dentre as escolhidas ("coupons"), 3,17% do mesmo.

INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é o de discutir intervenções que visem, especificamente, produzir um impacto positivo sobre o estado nutricional da população ou de alguns segmentos específicos da mesma. Intervenções desta natureza podem ser situadas em todos os elos da cadeia, que vai desde a pesquisa agrícola, à implementação dos seus resultados, à colheita do alimento, seu transporte, armazenagem, eventual processamento e distribui-

* Professor Livre-Docente da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo. Economista da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas.

ção ao consumidor final. Assim sendo, um tipo de intervenção poderia consistir na especificação de prioridades de pesquisa que orientassem a produção agrícola num sentido considerado desejável do ponto de vista nutricional, como foi feito por PINSTRUP-ANDERSEN e colegas, para o caso da Colômbia.

Dentro deste amplo aspecto de ações possíveis, contempla-se neste trabalho a discussão das intervenções situadas a nível de distribuição, sem desconhecer a importância, possivelmente até maior, daquelas que se possam processar nos demais elos da cadeia. De um ponto de vista de localização, o trabalho limita-se às intervenções ao nível de distribuição no setor urbano, por ser aquele onde a deficiência nutricional em pré-escolares se revela mais grave no caso brasileiro.

As intervenções, na cadeia de distribuição, serão discutidas nos aspectos relativos aos custos e à eficácia de cada programa, tendo por população-alvo o grupo de crianças em idade pré-escolar, gestantes e nutrízes.¹

A escolha desse grupo-alvo prende-se, por um lado, às nocivas consequências da desnutrição sobre o desenvolvimento físico e mental do indivíduo, quando este é afetado pelo fenômeno, em idade tenra, especialmente antes dos 24 (vinte e quatro) meses. A constatação de que o peso ao nascer pode ser uma importante variável na explicação do nível atual de peso, levou à inclusão no grupo-alvo de mulheres gestantes;² aspectos sanitários aconselharam a adição, a este, do grupo de mulheres que idealmente poderiam estar amamentando, isto é, com filhos de idade inferior a 6 (seis) meses (nutrízes).

Os programas de suplementação alimentar, para que sejam eficazes, devem ser acompanhados de programas de saúde. Admite-se, neste traba-

1. Uma crítica que tem sido feita à utilização de análise custo-benefício para a tomada de decisão em projetos a serem executados na área social, refere-se à dificuldade de uma avaliação, ainda que aproximada, dos benefícios. Para contornar essa deficiência, alguns autores têm proposto medidas denominadas de custo-eficiência e de custo-eficácia. A medida relativa ao custo por unidade de serviço dispensado constitui-se no custo-eficiência, ao passo que a medida de custo-eficácia refere-se ao custo por unidade de objetivo atingido. Obviamente, estes números somente têm sentido relativo.
2. A relação entre nível atual de peso e peso ao nascer, mencionada na literatura, foi constatada pelo autor para um grupo de crianças paulistas (6 – Capítulo 3).

lho, que estes programas complementares existem e que sua eficiência e eficácia não se alteram em função do programa de suplementação alimentar que acompanham.

CARACTERIZAÇÃO DAS OPÇÕES DE INTERVENÇÃO NA FASE DE DISTRIBUIÇÃO

Dado o tipo de intervenção que se está considerando, os programas possíveis são:

- subsídio de preço;
- distribuição de “coupons” de alimentação;
- distribuição direta de alimentos:
 - . para consumo local;
 - . para consumo em casa;
- distribuição através de canais de comercialização controlados pelo Governo;
- distribuição de alimentos fortificados;
- transferência direta de renda.

A experiência reportada de outros países permite prever os seguintes problemas, associados a cada programa, quando analisado do ponto de vista da sua eficácia em atingir o grupo-alvo já especificado:

- **CONSUMO PELO GRUPO NÃO-ALVO** — A distribuição de alimento pode beneficiar não apenas a população-alvo, mas indiscriminadamente toda a população, quer necessite quer não, de suplementação alimentar, o que pode tornar os programas muito custosos, do ponto de vista da quantidade de calorias e nutrientes supridos para o grupo específico almejado.
- **REDISTRIBUIÇÃO INTRAFAMILIAR** — No que respeita à utilização do alimento dentro da unidade consumidora atingida pelo programa, poderá surgir o problema de o alimento nem sempre ser destinado ao membro da família que é o alvo do programa, ou seja, a distribuição intrafamiliar do alimento subsidiado não é feita em favor da criança pré-escolar, da gestante ou da nutriz. Este procedimento foi constatado, por exemplo, nas famílias de baixa renda estudadas pela pesquisa IPE/IMPEP, (8) notando-se um padrão de distribuição que favorecia o chefe da família, o que faz sentido do ponto de vista econômico, por ser este o principal responsável pelo sustento da família.

- **SUBSTITUIÇÃO DE ALIMENTOS NORMALMENTE CONSUMIDOS** – O alimento recebido através do programa poderá ser utilizado em substituição de alimentos que vinham sendo regularmente consumidos. Dessa forma, o alimento recebido perde o seu caráter de suplemento alimentar e a renda anteriormente utilizada para a alimentação é desviada para outros usos, transformando-se, assim, um programa de suplementação alimentar em um programa de distribuição de renda, mas desprovido de conteúdo nutricional.
- **MUDANÇA NO PADRÃO DE ALOCAÇÃO DE RECURSOS** – Evidentemente, a família recipiente de alimentos distribuídos através de programas de suplementação alimentar sofre um aumento de renda real que pode, dependendo da propensão marginal a consumir, levar a uma diminuição no dispêndio total em alimentos. Dessa forma, o impacto efetivo de programas de suplementação alimentar poderá ser menor do que o previsto, podendo, eventualmente, chegar a ser nulo ou, em tese, até mesmo negativo (dependendo da magnitude da PMgC).
- **REVENDA** – Um problema que poderá surgir, e que anulará o impacto nutricional de um programa de suplementação alimentar, é a ocorrência de revenda dos alimentos recebidos pelos beneficiários do programa. Alguns programas se prestam mais à ocorrência do fenômeno, como, por exemplo, os de distribuição de alimentos mais baratos, através de postos de venda de propriedade do Governo.
- **ABSORÇÃO DEFICIENTE** – Os problemas mencionados até o presente podem ser objeto de correção, através de ação administrativa que, se não os eliminar, pode ao menos minorá-los. A absorção deficiente de calorias e nutrientes é um problema de saúde que pode estar presente na população recipiente de alimentos, qualquer que seja a forma de atuação programática escolhida. A eliminação ou redução desta deficiência não seria objeto do programa de suplementação alimentar, mas sim de um programa de saúde pública que poderia estar acoplado ao mesmo.

Convém fazer a qualificação de que, no remanescente deste capítulo, não se discutirão os impactos da deficiente absorção sobre a eficiência e eficácia de cada programa, ou seja, o problema nutricional, do ponto de vista econômico, será visto doravante apenas segundo a ótica da subnutrição (Cf. 1).

QUADRO 1

Perdas Prováveis Associadas a Programas
de Suplementação Alimentar

Tipo de Programa	Antes da Distribuição Ao Consumidor		Após Distribuição ao Consumidor					
	Estocagem e Manuseio	Desvio	Consumo pelo Grupo Não-Alvo	Revenda	Redistribuição Intrafamiliar	Substituição de Alimentos	Mudança no Padrão de Despêndio	Absorção Deficiente
Subsídio Geral de Preço	sim	sim	Principal Problema	não	sim	sim	Depende da PMGC	Pode Ocorrer
Cupons	sim	sim	Reduzido ou Nulo	não	sim	sim	"	"
Distribuição direta para consumo no local	sim	sim	não	não	não	sim	"	"
Distribuição de Alimento Indus- trializado p/Consumo em casa	sim	sim	sim	sim	sim	sim	"	"
Canais de Comercialização con- trolados por Entidade Pública	sim	sim	sim *	provável *	sim	sim	"	"
Transferência Direta de Renda	—	—	Reduzido	não	sim	não	"	"

* No caso de estes pontos de distribuição serem de acesso controlado, o consumo pelo grupo Não-Alvo poderá ser reduzido ou eliminado, mas a probabilidade de re-
venda aumenta.

FONTE: Adaptado de Austin, J. et alii (2, pág. 46).

No que se refere aos prováveis problemas que antecedem a fase de distribuição, os citados na literatura são:

- PERDAS DEVIDAS A MANUSEIO E ESTOCAGEM, que podem ocorrer, quer a nível de armazém central quer a nível de unidades específicas de distribuição, como Centros de Saúde, Escolas, etc.
- PERDAS DEVIDAS A DESVIO DE ALIMENTO, que pode ser praticado, quer a nível central quer a nível de unidade distribuidora.

A explicitação das perdas que poderão incidir sobre cada programa é feita no QUADRO 1.

ANÁLISE CUSTO-EFICÁCIA DE PROGRAMAS ALTERNATIVOS DE SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR

O cálculo, que se segue, do custo de opções de intervenção nutricional, situa-se dentro dos limites de um exercício cujo objetivo é o de dar uma idéia tão aproximada da realidade o quanto possível, do custo relativo associado a cada possível programa de intervenção. Este exercício pretende fornecer subsídios que permitam balizar a escolha do tipo de programa, ou de combinação de programas a adotar, tendo por base o critério de custo-eficácia.

O elemento básico para este tipo de cálculo é o custo unitário da caloria. Para a determinação do valor deste custo, foram tomadas como base duas estratégias distintas: uma, que consiste na distribuição de um conjunto de alimentos não processados³ e, outra, que consiste na distribuição de alimento industrializado, tendo-se escolhido para tanto o leite em pó, que, no Brasil, é habitualmente distribuído pelas Secretarias de Saúde dos Estados.

Para o cálculo do total de calorias a ser suprido por pessoa, bem como o respectivo preço, utilizaram-se dois cardápios alternativos, sugeridos pelo Prof. João YUNES ao propor um programa de suplementação alimentar, em 1975 (13, págs. 73-74). O primeiro cardápio consistia de uma ração diária de 30 gramas de leite, 20 de açúcar, 50 de pão, 5 de margarina, 8 de cho-

3. Exceto o leite, em um dos cardápios.

QUADRO 2
Custo da Unidade de Caloria e Proteína, em um Programa de Suplementação
com Distribuição de Alimentos "In Natura"

Tipo/Cardápio	Quantidade		Preço Cr\$/Kg	Custo por Pessoa*	Calorias/ Pessoa	Proteínas/ Pessoa	Custo por Caloria	Custo por Proteína
	g/dia	Kg/mês						
CARDÁPIO I								
Leite	30	0,9	21,70	19,53	4.394,70	234,90	0,004440	0,08314
Açúcar	20	0,6	3,36	2,02	2.378,40	—	0,000849	—
Pão	50	30 un	0,30 un	9,00	4.677,00	162,00	0,001924	0,05560
Margarina	5	0,15	13,11	1,97	1.099,50	0,90	0,001791	2,18890
Chocolate	8	0,24	21,06	5,05	1.120,32	9,12	0,004508	0,55370
Banana	100	30 un	0,1633 un	4,90	3.246,00	36,00	0,001509	0,13610
TOTAIS	—	—	—	42,47	16.915,92	442,92	0,002511	0,09589
CARDÁPIO II								
Arroz	50	1,5	4,50	6,75	5.295,00	108,00	0,001275	0,06250
Feijão	30	0,9	8,53	7,68	3.110,40	198,00	0,002469	0,03879
Carne	100	3,0	18,00	39,00	7.158,00	561,00	0,005448	0,06952
Hortaliças (média)	150	4,5	4,71	21,19	2.113,20	56,70	0,010027	0,37370
Óleo	20 ml	0,6 l	13,10	7,86	5.400,00	—	0,001455	—
TOTAIS	—	—	—	82,48	23.076,60	923,70	0,003553	0,08929

OBS.: Preços relativos à última semana de junho de 1977.

* Cr\$/mês.

FONTES: Cardápio Especificado segundo YUNES, J. (13, p. 73-74).

Preços obtidos através da Publicação SNIR (11).

Conversão de Alimentos em Calorias e Proteínas (Cf. 12).

colate e 100 de banana; propicia uma ingestão diária de 563 calorias, correspondendo a 34% das necessidades de pré-escolar, e de 14,75 gramas de proteína, equivalentes a 25% das necessidades. O segundo cardápio consistiria de 50 gramas de arroz, 30 de feijão, 100 de carne, 150 de hortaliças e 20 miligramas de óleo, a serem supridos diariamente, o que permitiria uma ingestão diária de 766 calorias e 30,8 gramas de proteína, correspondendo a 50% das necessidades energéticas e protéicas.

Os cálculos para o custo de caloria e da grama de proteína, para estes dois cardápios, estão expressos no QUADRO 2.

Procurou-se, sempre que possível, utilizar a informação relativa ao preço do produto no atacado, supondo-se que este é o custo máximo que um organismo governamental pagaria pelo produto, pois, dependendo da amplitude que um programa da natureza pudesse assumir, as compras poderiam ser feitas diretamente ao produtor, o que garantiria custos menores.⁴

Dadas as hipóteses feitas sobre o comportamento dos preços, verifica-se, pelo QUADRO 2, que as hortaliças, a carne, o chocolate e o leite são as fontes mais caras de caloria. Em relação a proteínas, os produtos mais caros, por unidade, são a margarina, o chocolate, as hortaliças, a banana, surgindo o leite em quinto lugar.

Para a opção de distribuição de leite em pó, são apresentados no QUADRO 3 os cálculos relativos aos dois cardápios alternativos considerados. O primeiro cardápio contemplaria todos os beneficiários com 2,0 kg de leite (13, pág. 72) e supriria 20% das necessidades das crianças entre 6 meses e um ano de vida, 14% das dos pré-escolares e 7% das necessidades das nutrizas. O segundo cardápio atribuiria a gestantes e nutrizas 2,25 kg por dia, a crianças entre 2 e 6 anos metade dessa quantia, cabendo a crianças entre 6 e 23 meses, 1,2 kg por dia (13, pág. 72). Supriria 24% das necessidades caló-

4. Quando não foi possível obter os preços no atacado, admitiu-se uma margem de comercialização média de 30%, no varejo, daí obtendo-se preço estimado a nível de atacado. A única exceção verificou-se no caso do leite, para o qual se supôs que o preço ao qual o produto poderia ser adquirido, seria 50% do preço no varejo, pois, para o fim de utilização em programas de suplementação alimentar, as embalagens do produto poderão ser simplificadas, reduzindo os custos de comercialização. Esse procedimento implicou num viés deliberado, favorecendo programas de distribuição de leite que, mesmo assim, não se revelaram os mais eficazes por unidade de custo.

QUADRO 3

Custo da Unidade de Caloria e Proteína em um Programa de Suplementação Alimentar
com Distribuição de Alimentos Industrializados

Grupo Etário	Leite em Pó Integral		Preço Cr\$/Kg	Custo em Cr\$ Pessoa/Mês	Calorias/ Pessoa/Mês	Proteína Pessoa/Mês	Custo por Caloria	Custo por g de Proteína
	g/dia	Kg/mês						
	CARDÁPIO I							
6 m - 23 m	66,0	2,0	21,70	43,40	9.766	522,0	0,00444	0,08314
24 m - 60 m	66,0	2,0	21,70	43,40	9.766	522,0	0,00444	0,08314
Gestantes	66,0	2,0	21,70	43,40	9.766	522,0	0,00444	0,08314
Nutrizes	66,0	2,0	21,70	43,40	9.766	522,0	0,00444	0,08314
TOTAIS	—	—	—	173,60	39.064,0	2.088,0	0,00444	0,08314
	CARDÁPIO II							
6 m - 23 m	40,0	1,2	21,70	26,04	5.859,6	313,2	0,00444	0,08314
24 m - 60 m	37,5	1,125	21,70	24,41	5.493,4	293,6	0,00444	0,08314
Gestantes	75,0	2,250	21,70	48,82	10.986,8	587,25	0,00444	0,08314
Nutrizes	75,0	2,250	21,70	48,83	10.986,8	587,25	0,00444	0,08314
TOTAIS	—	—	—	148,10	33.326,6	1.781,3	0,00444	0,08314

OBS.: Preço relativo à última semana de junho de 1977.

FONTES: Cardápio Especificado conforme YUNES, J. (13, pág. 72).

Preços obtidos da Publicação SNIR (11).

Tabela de Conversão de Alimentos em Calorias e Proteínas (12).

ricas médias do grupo pré-escolar, 12% das necessidades do grupo de nutrízes e 33% das do grupo de crianças na faixa etária de 6 a 12 meses.

COMPONENTES DE CUSTO DOS PROGRAMAS

A partir dos elementos antes discriminados, procedeu-se ao cálculo dos diversos componentes de custo dos programas:

Custo Unitário por Caloria

Foi obtido como uma média entre os custos unitários derivados dos dois cardápios, para distribuição "in natura", obtendo-se assim Cr\$ 0,003032 por caloria e Cr\$ 0,09259 por unidade de proteína.

Dado o fato de o déficit mais agudo em nossa população, em geral, e entre os pré-escolares em especial, verificar-se em relação ao suprimento de calorias, a escolha do(s) programa(s) a ser(em) desenvolvido(s) deverá recair naquele(s) que minimize(m) o custo por caloria suprida. Dessa forma, para a obtenção do custo de cada programa, partiu-se do custo unitário por caloria de Cr\$ 0,003032, para todos os programas, listados no QUADRO 2, exceto o de distribuição do alimento industrializado (leite em pó), para o qual o elemento relevante foi o custo obtido no QUADRO 3, de Cr\$ 0,004440 por caloria.

Deve-se ressaltar que o custo obtido por caloria é consistente com o que havia sido estimado em outro trabalho do autor e colegas (5), no qual, por um processo diferente, obteve-se para a classe de renda inferior a 0,5 SMPC o custo da caloria de Cr\$ 0,00230, em novembro de 1976; a diferença entre os dois valores aproxima-se bastante da taxa de inflação do período — novembro/1976 — junho/1977 — o que permite aceitar com razoável grau de confiança o custo derivado no QUADRO 2.

Dado que na determinação do estado nutricional verificou-se a relevância da inadequação de vitamina A, considerou-se como uma alternativa a distribuição de um suplemento vitamínico que cobrisse as necessidades diárias de vitamina A (2.000 U.I. diárias), vitamina C (35 mg por dia) e vitamina D (400 U.I. diárias). O custo diário deste suplemento é da ordem de Cr\$ 3,70 por dia, o que eleva os custos unitários por caloria, da seguinte forma:

- . distribuição de alimento “in natura”:
CARDÁPIO 1 — Cr\$ 0,002729 por caloria;
- . distribuição de alimento “in natura”:
CARDÁPIO 2 — Cr\$ 0,003735 por caloria,

o que conduz ao preço médio, por caloria, de Cr\$ 0,003232.

- . Distribuição de alimento processado (leite em pó): Cr\$ 0,004539 em qualquer das composições de distribuição consideradas.

Antes de se adicionar ao custo básico a parcela de custo devida ao sistema de distribuição e aquelas devidas aos vários mecanismos de perdas e desvios em relação ao grupo-alvo, deve-se ressaltar que todas as proporções, doravante utilizadas, têm o caráter de meras estimativas, devendo, em trabalhos posteriores, ser ponderadas por uma análise de sensibilidade.

Sistema de Distribuição

Para o cálculo dos custos associados ao sistema de distribuição, admitiu-se que a margem de comercialização seria da ordem de 30%, como regra geral. Para a alternativa de distribuição de “coupons”, utilizou-se a informação de AUSTIN et alii (2, pág. 47) de que, no caso americano, o programa de distribuição de “coupons” apresentava custos de administração, que, somados à margem do varejista, atingiam a 150% do preço básico do alimento. Este exemplo ilustra o sentido que aqui se está emprestando à expressão “sistema de distribuição”, na medida em que o mesmo engloba todas as atividades envolvidas, desde a aquisição do alimento pelo órgão encarregado do programa até sua entrega ao beneficiário; no caso de um subsídio geral de preço, a única atividade envolvida nesta fase é aquela do varejista, mas, no caso de programas como o de “coupons” ou de merenda distribuída em escolas, devem-se computar todos os custos de administração envolvidos. Dessa forma, para programas de distribuição de alimentos industrializados, os custos de distribuição chegavam a 40% do preço unitário básico, atingindo 85% no caso da refeição ser feita no local de distribuição, conforme experiências em vários países (2, pág. 47).

Perdas Devidas a Manuseio, Armazenagem e Desvio

Para todos os programas supôs-se que as perdas devidas a manuseio e armazenagem correspondiam a 15%, e as relativas a desvio a 5% do total

representado pelo custo unitário básico, mais o custo dos serviços de distribuição (2, pág. 47).

Revenda

Dos sistemas organizados pelo poder público para distribuição de alimento, como é o caso da CONASUPO – Companhia Nacional de Subsistências Populares, no México, bem como da experiência preexistente no Paquistão, deriva a informação de que este item pode atingir a 30% do preço unitário básico (2, pág. 47). No caso da distribuição do alimento industrializado para consumo na unidade doméstica, a percentagem de não utilização pelo beneficiário do programa equivalia a 5% do custo unitário básico.

Consumo Pelo Grupo Não-Alvo

Via de regra, admite-se que este item possa corresponder a 5% do custo unitário do alimento entregue ao beneficiário (Cf. 2, pág. 47). Este “vazamento” atingia, em média, a 30% no México e Paquistão, onde existem experiências de distribuidores controlados pelo Governo. Entretanto, este item é mais representativo no caso dos programas de subsídio geral de preço, em que o custo atribuído ao consumo por família, que não aquela que é alvo do programa, representava 6 vezes o custo básico da caloria. Compreende-se facilmente que isso ocorra, pois se a desnutrição atinge, no caso do Município de São Paulo, a 25% das crianças, esse deveria ser o número aproximado das famílias beneficiárias do programa; mas, todas as famílias dele se aproveitaram, o que aumenta substancialmente o custo do programa por membro efetivamente atendido. O valor atribuído ao consumo por grupo não-alvo, como aquele devido à substituição de alimento e mudança no padrão de dispêndio, baseia-se no estudo feito por REUTLINGER e SELOWSKY (10).

Substituição e Mudança no Padrão de Dispêndio

Este item foi estimado praticamente utilizando-se de uma forma distinta para cada tipo de intervenção. Assim é que, para o caso da transferência de renda, utilizaram-se as proporções calculadas por SELOWSKY e REUTLINGER. Para “coupon” utilizou-se a proporção de 25% para substituição e mudança no padrão de dispêndio, com base no fato de que no programa de “food coupons”, nos Estados Unidos, essa proporção é de 50%, mas a nossa PMgC é maior. Para o programa de distribuição de alimentos através de lojas controladas pelo poder público e destinadas especificamente às famílias necessitadas, as informações existentes sobre a experiência do México e

do Paquistão sugerem que estes dois efeitos combinados sejam equivalentes a 30% do preço básico da caloria.

As informações existentes relativas à Colômbia, República Dominicana e Índia indicam que, no caso da distribuição do alimento para consumo posterior na unidade doméstica, o efeito conjunto de substituição do alimento e mudança do padrão de consumo atinge a 25% do custo unitário do alimento distribuído; a mesma proporção se aplica no caso do consumo do alimento fazer-se no local de distribuição.

Redistribuição Intrafamiliar

Como regra geral, admitiu-se que o alimento seja redistribuído ao nível da família, proporcionalmente às necessidades de cada membro. A família-tipo, que corresponde à classe de renda inferior a 0,5 SMPC, tem em média 7 membros, dos quais 3 são crianças em idade pré-escolar (2). Dado este perfil, admite-se que 60% do alimento recebido seriam redistribuídos, de forma que o valor para este item foi estimado como 0,6 do custo da unidade de alimento distribuído. No caso de alimento industrializado, a proporção de redistribuição chega a 50% do custo da caloria entregue.

Nesta análise, dois elementos não foram considerados. O volume dos alimentos, já tradicionalmente consumidos, foi considerado por AUSTIN et alii (2) como elemento que reduziria a eficiência de programas de suprimento de cereais feitos em outros países; este fator não se aplica ao caso presente, porque se trabalhou com uma cesta de alimentos já habitualmente consumidos pela população. Os custos relativos à má absorção das calorias e nutrientes não foram considerados, pois este estudo está sendo conduzido segundo a ótica de discutir-se a escolha de programas de combate a subnutrição e, ademais, estes custos são de pouca relevância, não tendo qualquer influência na situação relativa de custos dos programas.

CUSTO-EFICÁCIA DOS PROGRAMAS CONSIDERADOS

Dado este conjunto de procedimentos, estimaram-se os custos para cada programa, apresentados no QUADRO 4, juntamente com a comparação dos resultados e a respectiva ordenação. Verifica-se que a alternativa menos dispendiosa consiste na distribuição de alimentos para consumo no próprio local, seguida da venda através de estabelecimento comercial de propriedade do Governo. A distribuição de leite em pó e a transferência de renda para os pobres vêm em seguida, muito próximas uma da outra. A seguir,

como o penúltimo em escala de custo-eficácia, coloca-se o programa de "coupons" de alimento, aparecendo em último lugar, mas com um nível de custo quase o dobro do vigente para "coupons", o programa de subsídio geral de preço. Discutindo em mais detalhe cada uma das opções, verifica-se que:

Subsídio Geral de Preço

Revelou-se o programa menos eficiente em relação ao custo. Isto se deve ao grande peso representado no cômputo final, pelo consumo, por parte de pessoas que não pertencem àquele segmento da população que o programa deseja atingir. Obviamente, o sucesso de um programa desta natureza depende da parcela da população que padece de subnutrição, pois quanto mais alta esta parcela, maior a possibilidade de o programa ser eficiente em relação a custos.

Canais Pertencentes a Entidades Públicas

Esta alternativa revelou-se a segunda mais eficiente, em relação a custos. Isto se deve aos baixos custos de distribuição e aos moderados custos relativos às formas de evasão do alimento, antes de atingir o beneficiário do programa. O baixo custo associado a esta forma de intervenção não deve ser o único elemento a informar a decisão de utilização ou não deste tipo de equipamento, de vez que as experiências bem sucedidas, como as do México e Paquistão, supõem uma visão do relacionamento e do poder relativo de cada grupo na sociedade, diferente da existente em nosso País. Entretanto, esta permanece uma intervenção possível, especialmente quando se trata de um problema ligado, como é o caso da desnutrição, à grande incidência de pessoas em regiões perfeitamente delimitadas, o que permitiria a instalação de equipamentos desse tipo, em áreas da periferia urbana de baixo poder aquisitivo, para a venda de produtos consumidos por essa população.

Distribuição de Alimento Industrializado

Revelou-se uma alternativa relativamente custosa, devido ao alto preço da caloria e da proteína fornecidas nesta opção. Uma redução do preço do leite, da ordem de 46% em relação ao preço utilizado (metade do preço no varejo), seria necessária para que um programa deste tipo tivesse condições de competitividade com os demais.

Transferência de Renda para os Pobres

Surgiu como ocupando a quarta colocação no que se refere à eficácia por unidade de custo, devido principalmente aos altos custos de administração do programa e à redistribuição intrafamiliar. É um programa que pode ser indicado àquele segmento extremamente pobre da população, de alta propensão marginal a consumir alimentos.

“Coupons”

Este programa é excessivamente encarecido pelos custos de administração. Ademais, cabe comentar que um esquema de distribuição de “coupons” pressupõe a existência de uma rede de comercialização razoavelmente desenvolvida e de fácil localização na periferia, onde estão as pessoas mais necessitadas. Supõe, também, a existência de uma rede bancária bastante abrangente, para que o pequeno varejista possa descontar facilmente o “coupon” que recebeu. Se estes dois elementos não estiverem presentes, a possibilidade de sucesso de um programa desta natureza é limitada.

A Distribuição de Alimento para Consumo no Próprio Local

Apresentou-se como a melhor dentre as alternativas pesquisadas, especialmente devido ao fato de que, neste caso, não existem os custos relativos à redistribuição ao nível da família, não se verificando a participação de membros que não os do grupo-alvo. Este tipo de programa corresponderia ao programa CEAP, que sob a inspiração do Prof. Yaro Ribeiro GANDRA, a Faculdade de Saúde Pública da USP vem desenvolvendo. Por suas características de baixo custo e efetivo atendimento à criança necessitada, este tipo de programa deve merecer o amparo do setor público. Ademais, cabe lembrar que os trabalhos profissionais da Faculdade de Saúde Pública mostraram que, praticamente, não existe um custo de capital apreciável associado a esta alternativa, pois 93% das escolas, na Capital, tinham condição de atender a criança em idade pré-escolar cujo irmão ali estivesse matriculado, de sorte que possivelmente o custo total, considerando despesa de capital, não deve diferir substancialmente daquele tipo no QUADRO 4.

VIABILIDADE DA EXECUÇÃO DE UM PROGRAMA DE SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR

O objetivo desta seção é o de examinar a viabilidade de alguns dos

QUADRO 4
Custo por Caloria Distribuída ao Grupo-Alvo,
Segundo Programas Alternativos

Componente de Custo	Utilizando Canais de Comercialização			Canais de Comercialização de Propriedade de Entidade Pública	Distribuição de Alimento Industrializado para Consumo na Unidade Doméstica		Alimento para Consumo no Local de Distribuição	
	Subsídio Geral de Preço	Transferência de Renda para os Pobres	Cupons		Leite em Pó	Leite em Pó mais Suplemento Vitamínico	Alimentos Habituais	Alimentos Habituais mais Suplemento Vitamínico
A - Custo Unitário/ Caloria (1)	0,003032	0,003032	0,003032	0,003032	0,004440	0,004539	0,003032	0,003232
B - Sistema de Distribuição	0,000909 ⁽²⁾	0,001819 ⁽⁵⁾	0,004548 ⁽⁷⁾	0,000909 ⁽⁹⁾	0,001776 ⁽¹⁰⁾	0,001815 ⁽¹⁰⁾	0,002577 ⁽¹⁴⁾	0,002747 ⁽¹⁴⁾
C - Perdas devidas a manuseio e Armazenagem (15% sobre A + B)	0,000591	0,000728	0,001137	0,000591	0,000932	0,000953	0,000841	0,000897
D - Desvio (5% s/A+B)	0,000197	0,000243	0,000379	0,000197	0,000311	0,000318	0,000280	0,000299
E - Revenda	-	-	-	0,000909 ⁽⁹⁾	0,000311 ⁽¹¹⁾	0,000318 ⁽¹¹⁾	-	-
F - Consumo pelo grupo Não-Alvo	0,023498 ⁽³⁾	0,000243 ⁽⁶⁾	0,000379 ⁽⁶⁾	0,000909 ⁽⁹⁾	0,000311 ⁽⁶⁾	0,000318 ⁽⁶⁾	-	-
G - Substituição e Mudança no Padrão de Despesa	-	0,004258 ⁽³⁾	0,001895 ⁽⁸⁾	0,000909 ⁽⁹⁾	0,001554 ⁽¹²⁾	0,001589 ⁽¹²⁾	0,001402 ⁽¹⁵⁾	0,001495 ⁽¹⁵⁾
H - Redistribuição Intrafamiliar	0,002364 ⁽⁴⁾	0,002910 ⁽⁴⁾	0,004548 ⁽⁴⁾	0,002364 ⁽⁴⁾	0,003108 ⁽¹³⁾	0,003177 ⁽¹³⁾	-	-
I - Total/Cr\$/Caloria	0,030591	0,013233	0,015918	0,009820	0,012743	0,013027	0,008132	0,008670
J - Índice Relativo de Custo	100,00	43,25	52,03	32,10	41,66	42,58	26,58	28,34
K - Número de Ordem	6	4	5	2	3		1	

CONTINUA

QUADRO 4 (continuação)

- (1) Custos obtidos a partir de cardápios alternativos, conforme explicitado no texto.
- (2) Supõe 30% de “mark-up” nos canais de comercialização.
- (3) Baseado nas estimativas feitas por REUTLINGER e SELOWSKY (10).
- (4) Supõe-se que o alimento é redistribuído dentro da família, proporcionalmente às necessidades diárias (Cf. tabela do National Research Council). A família-tipo utilizada, da classe de renda 0 – 0,5 SMPC, tem em média 7 membros, dos quais 3 são crianças em idade pré-escolar (8). A redistribuição atinge a 60% do alimento recebido pela família.
- (5) Supõe-se que os custos de administração do programa são da ordem de 30%. A margem de comercialização de 30% foi mantida.
- (6) Supõe-se que 5% dos que receberiam este benefício não o necessitariam.
- (7) Supõe-se que os custos da administração do programa mais a margem de comercialização atingem a 150% do custo unitário básico do alimento.
- (8) Com base na experiência americana (50%) e considerando que a nossa PMGc alimentos é maior, admitiu-se que esta substituição atinja a 25%.
- (9) Com base na experiência do Paquistão e México, admitiu-se que estes custos igualem a 30% do preço unitário básico, conf. AUSTIN et alii (2).
- (10) Baseado na experiência de vários países, AUSTIN et alii utilizam 40% do custo unitário básico.
- (11) Supõe-se 5% dos custos unitários do alimento distribuído.
- (12) Supõe-se que ocorra a substituição do equivalente a 25% do alimento recebido (Cf. AUSTIN et alii citando a experiência da Índia, Colômbia e República Dominicana).
- (13) A redistribuição a nível intrafamiliar equivale a 50% do alimento recebido (Cf. AUSTIN et alii citando a experiência da Índia, Colômbia e República Dominicana).
- (14) Com base na experiência de vários países, supõe-se que este custo equivale a 85% do custo unitário (Cf. AUSTIN et alii).
- (15) Com base na experiência de vários países, supõe-se que este custo equivale a 25% do custo unitário do alimento distribuído.

programas de suplementação alimentar, em termos de grandeza relativa dos recursos necessários, quando comparados com o orçamento do Estado de São Paulo.

Considerou-se, como ponto de partida, um grupo de 260.000 crianças, que representam a projeção de nascimentos para o Estado de São Paulo, no ano de 1977. Admitindo-se que as mães dessas crianças receberiam um suplemento alimentar de 500 calorias, a partir do 3o. mês de gravidez e durante todo o período de amamentação da criança, e que esse mesmo suplemento seria distribuído às crianças entre o 6o. e o 60o. mês de vida, calculou-se o custo do programa para o suprimento de 500 calorias diárias.⁵

Os programas considerados foram o de distribuição direta de alimento "in natura", com e sem suplementação vitamínica, e o de distribuição através de ponto de venda, operados por entidade pública, que são os dois de menor custo por unidade de caloria distribuída; além destes, consideraram-se alternativas de distribuição de leite em pó, atualmente praticada pela maioria das Secretarias de Saúde dos Estados, e de "coupons", a mais cara das alternativas julgadas viáveis. O custo por caloria, no sistema de subsídio geral de preço, pode ser considerado muito elevado, descartando-se essa opção em um programa com objetivos nutricionais (embora ela possa ser relevante como instrumento de redistribuição de renda).

Os cálculos apresentados no QUADRO 5 foram feitos para as famílias com nível de renda até 1,5 SMPC, pois a partir deste nível desaparecem as formas mais graves de desnutrição, restando apenas a de 1o. grau.

Verifica-se que, para o conjunto de programas considerados, o custo variava entre Cr\$ 200.107.000,00, significando 0,29% do orçamento estadual, para a alternativa mais barata e de menor cobertura, até Cr\$ 2.213.227.000,00, representando 3,17% do orçamento estadual, para a alternativa mais cara e de maior cobertura.

5. As taxas de fecundidade foram obtidas através da relação entre o número de filhos nascidos vivos no ano anterior, segundo a faixa etária da mãe, e o número de mulheres existentes nessa mesma faixa etária, para todas as idades fecundas, no Censo Demográfico de 1970. Essas taxas foram aplicadas ao número estimado de mulheres para cada faixa etária, em 1977, pelo Departamento de Estatística do Estado de São Paulo. Para cada criança que nasce, supôs-se que seria administrado o suplemento alimentar durante 66 meses, assim distribuídos: 54 meses para a criança, 6 meses para a mãe, no período de gestação, e 6 meses durante todo o período de amamentação.

QUADRO 5

Custo Total de um Programa de Suplementação Alimentar ao

Grupo-Alvo, com 500 Calorias Diárias

Faixa de Renda (SMPC)	% da População	No. de Nas- cimentos	No. de Pes- soas/Mês	Total de Calo- rias a Suprir (1.000.000)	Custo dos Programas de Suplementação - Cr\$ Milhões				
					"In Natura"	"In Natura" + Vitamina	Comerc. Pública	Leite em Pó	"Coupon"
0 — 0,5	9,56	24.856	1.640.496	24.607,44	200,107 (0,287)	213,347 (0,306)	241,645 (0,346)	313,499 (0,450)	391,175 (0,561)
0 — 1,0	36,48	94.848	6.259.968	93.899,52	763,590 (1,096)	814,108 (1,168)	923,094 (1,323)	1.196,277 (1,716)	1.494,880 (2,145)
0 — 1,5	54,01	140.426	9.268.116	139,021,74	1.130,524 (1,622)	1.205,318 (1,729)	1.365,194 (1,959)	1.771,137 (2,541)	2.213,227 (3,175)

OBS.: Os números entre parênteses representam percentagens do orçamento estadual.

Portanto, se por um momento as considerações relativas à eficácia são postas de lado, verifica-se que os custos financeiros não inviabilizam qualquer dos programas de suplementação alimentar.

Deve-se frisar que, nos cálculos de custo, não foram considerados os custos de oportunidade de utilização dos recursos, nem tampouco a existência prévia de infra-estrutura, fator de extrema importância, porque condiciona a magnitude e o "timing" de desembolsos necessários. Esse último fator opera contra a escolha da opção de distribuição através de lojas administradas pelo poder público que exigiria, para ser eficaz, desembolsos vultosos no início do programa.

Assim sendo, a alternativa mais viável a curto prazo é, exatamente, aquela que se apresentou mais eficaz por unidade de custo de caloria, qual seja, a distribuição de produtos "in natura". Esta, poder-se-ia implantar rapidamente, pois, pelo menos na Capital, 93% das escolas existentes dispõem de áreas passíveis de utilização pelo programa, resultando um custo bastante baixo de obras de infra-estrutura a serem realizadas.⁶ As mesmas escolas poderiam servir de ponto de distribuição de alimentos para as mães, podendo-se utilizar os Centros de Saúde para programas de saúde acoplados ao programa de suplementação alimentar e para atendimento às crianças que ainda não têm condições de se locomover. Para estas crianças, com idade inferior a 12 meses, devido ao "bulk constraint", a opção de distribuição de leite em pó é válida, ainda que a um custo maior.

COMENTÁRIOS FINAIS

Verifica-se, pelo QUADRO 5, que o programa atualmente existente de distribuição de alimento industrializado custa 56% a mais do que a opção de distribuição de alimentos "in natura", ou seja, com a mudança de um tipo de ação para outro, dado o montante de recursos atualmente destinados a esta atividade, poder-se-ia atender a 56% a mais de pessoas. Por que isto não é feito? A resposta que parece mais razoável é que a mudança de um para outro tipo de programa encontra barreiras de ordem administrativa, como a relativa à agilização da máquina burocrática dos órgãos encarregados de programas dessa natureza e, especialmente, a adoção de uma política de administração de estoques mais eficiente do que a atualmente existente.

6. Veja-se GANDRA, Y. R. (7, pág. 8).

Cabe adicionar que, a médio prazo, uma alternativa a ser considerada é a de cadeias varejistas controladas por entidades públicas. Estas distribuiriam os alimentos relevantes para a população que apresenta problemas nutricionais, a preços acessíveis. Esta ação retiraria dos programas de suplementação alimentar seu conteúdo atual de benefício e contribuiria para afirmar a visão de melhor alimentação, como uma necessidade a que o cidadão tem direito. Desse ponto de vista, uma prioridade de pesquisa seria a avaliação da experiência até agora desenvolvida no Brasil, por organizações do gênero, como os supermercados administrados pelo Serviço Social da Indústria — SESI.

BIBLIOGRAFIA

1. ALFIN-SLATER, R. e AFTERGOOD, L. **Nutrition for Today**. V.O. Brow Co. Iowa, 1973.
2. AUSTIN, J. et alii. **Urban Malnutrition: Problem Assessment & Intervention Guidelines**, Summary submitted to The World Bank by Harvard University, mimeo., setembro, 1976.
3. AUSTIN, J. et alii. **Urban Malnutrition: Problem Assessment & Intervention Guidelines**, Executive Summary submitted to The World Bank by Harvard University, mimeo., 1976.
4. CAMPINO, A.C.C. **Impostos Indiretos e Qualidade de Vida**. FIPE, São Paulo, mimeo., abril, 1977.
5. CAMPINO, A.C.C. et alii. **Subsídios para um programa de Nutrição e Alimentação**. São Paulo, mimeo., março, 1976.
6. CAMPINO, A.C.C. **Nutrição e Economia: Considerações sobre Políticas de Curto e Médio Prazos**. Tese de Livre-Docência – FEA/USP, 1977 (mimeo.).
7. GANDRA, Y.B. **Plano para Assistência Alimentar do Pré-Escolar: Centro de Educação e Alimentação ao Pré-Escolar**, Faculdade de Saúde Pública, USP, mimeo., 1972.
8. IPE/IMPEP – **Estado Nutricional de Crianças de 6 a 60 meses no Município de São Paulo**. São Paulo, 1975, Mimeo.
9. PINSTRUP-ANDERSEN, P.; RUIZ DE LONDOÑO, N. e HOOVER, EDWARD. "The Impact of Increasing Food Supply on Human Nutrition: Implication for Commodity Priorities in Agricultural Research and Policy". *American Journal of Agricultural Economics*, May, 1976, p. 131-142.

10. REUTLINGER, S. e SELOWSKY, M. **Malnutrition and Poverty: Magnitude and Policy Options**, World Bank Staff, Occasional Papers, no. 23, published by The World Bank by Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1976.
11. SNIR – **Informativo Semanal**, vol. 1, no. 41, p. 1-82. 06/06 a 01/07/77. Brasília, Sistema Nacional de Informação Rural, 1976.
12. USP – Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Nutrição – **Dados Compilados de Diferentes Tabelas de Composição Química dos Alimentos**, São Paulo, mimeo., 1971.
13. YUMES, J. et alii – **Plano Estadual de Assistência Integral à Gestante, Nutriz e Crianças de 0 a 6 anos. Etapa Prioritária: Programa de Alimentação e Nutrição**, São Paulo, mimeo., 1975.

Abstract: This paper discusses, based on the cost-efficacy analysis, governmental intervention in the food distribution, in order to obtain a positive impact upon the nutrition level of the population. The population target was: children in the pre-school age, pregnant and lactate women. Six redistribution possibilities were chosen: by price subsidy; coupon distribution; direct food distribution; distribution of food through institutions controlled by Government; distribution of special food and direct transfer of income. The estimated cost per distributed calorie unit indicated that the distribution of "in natura" foodstuff as the cheaper alternative. It was followed by the distribution through governmental institutions, and the more expensive way of doing such a distribution was via price subsidy. It is interesting to note that the cost estimated taken into account also the administrative costs. Regarding the financial resources necessary to improve these programs, the author concludes that the chosen alternative will cost 0,29% of the state revenue, and that the more expensive one, 3,17% of such a revenue.

1

.