

O transporte de produtos agrícolas do Vale do Ribeira: seus efeitos sobre a renda de pequenos produtores*

DENISE CAVALLINI CYRILLO**

1. Introdução; 2. Descrição da região; 3. Contribuições teóricas e empíricas; 4. A amostra; 5. O sistema de transporte: margem e despesas para a comercialização, e custo operacional; 6. Sumário e conclusões.

1. Introdução

Este artigo surgiu da idéia de que a atividade de transporte, sob certas condições, pode causar efeitos negativos sobre a renda de pequenos agricultores.

Se as condições favorecem o uso de práticas oligopsonistas por parte dos transportadores, isto implica transferência de renda de agricultores para os agentes transportadores e impede o perfeito conhecimento do mer-

* Este artigo é uma versão abreviada de monografia orientada pelo Prof. Guilherme da Silva Dias, apresentada à Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo USP — em 1977, para obtenção do título de mestre em economia. Trata-se de estudo financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e realizado no âmbito do convênio Instituto de Economia Agrícola (IEA), Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ) — Universidade Federal do Ceará — Universidade Federal de Viçosa — Universidade de Purdue.

** Pesquisadora da Fundação IPE e docente da Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas da Universidade de São Paulo.

cado de produto por parte dos produtores; se o custo de transporte é elevado, a ponto de anular vantagens comparativas naturais de alguns produtos, isto, por sua vez, impede o desenvolvimento destes produtos na área.

O trabalho procurará estudar o transporte do Vale do Ribeira examinando suas características, seu funcionamento e seus efeitos sobre a renda de pequenos proprietários. Examinará os diferenciais de preços recebidos em função da comercialização em São Paulo e no próprio município, e o custo operacional dos veículos que são usados para o transporte dos produtos da região, visando verificar se as preocupações mencionadas acima têm fundamento em relação ao Vale do Ribeira.

2. Descrição da região

O Vale do Ribeira é uma região praticamente litorânea, situada ao sul de São Paulo, cuja proximidade da capital tem sido enfatizada. Sua população dedica-se essencialmente às atividades agropecuárias, sendo relativamente baixo o número de pessoas empregadas em outros setores, como podemos verificar pelo quadro 1, do qual consta o pessoal ocupado nos três principais setores: agricultura, indústria e comércio.

Quadro 1

Quadro ocupado

	São Paulo	Grande São Paulo	Vale do Ribeira
Agricultura	1.420.040	40.494	40.550
(%)	22,3	1,3	75,7
Indústria	1.295.810	90.907	2.209
(%)	20,3	2,9	4,1
Comércio	440.424	269.123	2.285
(%)	6,9	8,7	4,3
Outros setores	3.216.568	2.681.433	10.404
(%)	50,5	87,0	15,9
Total	6.372	3.081.957	55.538
(%)	100,0	100,0	100,0

Fonte: FIBGE. Censo agropecuário, tab. 70; Censo industrial, tab. 2; Censo comercial, tab. 2, e Censo demográfico, tab. 48 1970.

Este aspecto indica o pequeno desenvolvimento dos setores industrial e comercial, confirmado também pelo baixo valor da produção desses seto-

res: cerca de 0,08% do valor da produção industrial do estado e 0,2% da receita do setor de comércio do estado (quadro 2).

Quadro 2

Valor da produção

	Valor da produção (Cr\$1.000)					
	Agricultura	%	Indústria	%	Comércio	%
São Paulo	3.262.555	100	85.516.560	100	55.090.951	100
Grande São Paulo	165.640	5,1	46.260.511	70,6	36.898.550	67,0
Vale do Ribeira	33.715	1,0	54.450	0,08	96.526	0,2

Fonte: FIBGE. Censo agropecuário, tab. 101, 104 e 105; Censo industrial, tab. 2, e Censo comercial, tab. 2, 1970.

O Vale do Ribeira é uma das áreas mais úmidas do estado, com a densidade pluviométrica variando entre 1.300 e 4.000mm, com média de 1.900mm anuais, sem períodos de estiagem prolongada. Clima quente, com médias entre 6,8 a 38,8°C; os solos são ácidos, pouco férteis (devido ao fenômeno da lavagem) e de drenagem moderada. Necessita, portanto, de tecnologia sofisticada de drenagem, adubação e calagem para manter uma produtividade razoável.

A hidrografia da região favorece a navegação, a qual foi o mais importante meio de comunicação até o surgimento da ferrovia. A principal razão de seu abandono se explica pelo fato de não se constituir no melhor meio de comunicação da região com o planalto. Atualmente sua utilização reduz-se a transporte de pouca importância, efetuado pelos moradores ribeirinhos.

A principal ferrovia da região é a que liga Santos a Juquiá, e que, como no caso dos rios, também não liga a região diretamente a São Paulo, sendo necessário a baldeação de pessoas e produtos em Santos, o que significa maior gasto de tempo no transporte e maior manuseio do produto em relação à rodovia, com relativo abandono da ferrovia, tornando-a inadequada a composições modernas.

O sistema rodoviário é formado por quatro estradas pavimentadas: a rodovia Bandeirantes, que corta uma pequena extensão do Vale ao Sul; a

rodovia Sorocaba — Piedade a Juquiá; a antiga estrada da banana, ligando o Vale às cidades do litoral norte e à BR-116 — Régis Bittencourt — que atravessa a região em direção ao sul, constituindo atualmente o principal meio de comunicação.

As ligações intermunicipais em sua maioria não são pavimentadas, apenas cascalhadas: Pariquera-Açu a Jacupiranga, a Cananéia, a Iguape, a Registro; e Jacupiranga a Eldorado e a Cananéia.

As estradas vicinais apresentam graves problemas, pois não recebem o mesmo tratamento que as estradas intermunicipais, sofrendo mais acentuadamente os efeitos do clima, mantendo-se em estado de conservação precária e podendo impedir o tráfego por alguns dias, nos períodos chuvosos.

Além desses aspectos, a região é deficitária em energia elétrica, precária em saneamento e em assistência médico-hospitalar, possuindo elevado número de alunos por escola, o que evidencia baixa perspectiva de estudo para seus habitantes.

As cidades do Vale do Ribeira enviam a maior parte de sua produção agrícola para São Paulo, assim como para outras cidades do estado, sendo a banana um dos seus principais produtos (55% da produção do estado, seguida do chá e também de algumas hortaliças (pimenta, quiabo e vagem, principalmente); entretanto, a participação do Vale do Ribeira na receita agrícola total do estado não supera 1% (quadro 3).

Nos períodos anteriores à década de 60, o Brasil exportava banana para países latino-americanos. A partir dessa década a Argentina passou a suprir mais de 50% de seu consumo, o que implicou a redução da demanda pela banana brasileira, e, conseqüentemente, também para o Vale. Outro fato que se soma a este é a concorrência da banana equatoriana, que é colocada no mercado nas épocas de preços altos. Neste contexto os preços recebidos pelos agricultores não se têm elevado, pois a ação dinâmica do mercado externo decresceu, e a demanda do mercado interno não se tem expandido substancialmente devido a sua baixa elasticidade de renda.¹

A região tem experimentado outros tipos de culturas, entre as quais se destacam as hortaliças, alguns tipos mais bem adaptados ao clima, que apresentam boas perspectivas, pois podem ser colocados no mercado nas épocas de entressafra, desde que plantados em época diferente daquela das áreas concorrentes. Isto é possível devido ao fator climático e porque a demanda se mantém praticamente constante ao longo do ano.²

Os demais produtos não se apresentam relevantes quanto ao aspecto de comercialização com São Paulo; o chá é comercializado diretamente com as indústrias instaladas na região (22), e os produtos de subsistência, devido à baixa produtividade, destinam-se principalmente ao consumo da unidade de produção.

¹ *Conjuntura Econômica*, Rio de Janeiro, FGV, 27 (6): 54, jun. 1970.

² *DAEE. Estudos de aproveitamento agrícola na planície aluvional do Rio Ribeira de Iguape. Relatório-síntese.*

Quadro 3

Receita agrícola do Vale do Ribeira, Grande São Paulo
em relação aos valores do estado
(Cr\$ 1.000)

	Banana	%	Pimenta	%	Quiabo	%	Vagem	%	Subsist.	%	Total	%
<i>São Paulo</i>	49.432		511		2.267		9.982		616.373		3.262.555	
Jacupiranga	1.630	3,3	—	0	—	0	7	0,1	668	0,1	2.977	0,1
Miracatu	3.693	7,5	7	1,4	7	0,3	376	3,8	140	0,02	4.421	0,14
Pedro de Toledo	1.426	2,9	78	15,3	308	13,6	316	3,2	254	0,04	2.684	0,08
<i>Baix. do Ribeira</i>	27.359	55,3	120	23,5	370	16,3	1.485	14,9	6.696	10,9	33.715	1,0
Mogi das Cruzes	34	0,1	52	10,2	1	0,04	1.868	18,7	1.367	2,2	46.356	1,4
<i>Grande São Paulo</i>	324	0,7	179	35,0	11	0,5	4.376	43,8	4.807	7,8	165.640	5,1

Fonte: FIBGE. Censo agropecuário de 1970, tabs. 101, 104 e 105.

Quanto à pecuária, apesar da perspectiva de colocar o produto no mercado na entressafra, pois não ocorrem períodos de estiagem, a produtividade não é expressiva porque o clima não é favorável à saúde dos animais.³

3. Contribuições teóricas e empíricas

Trabalhos em comércio internacional, crescimento econômico e economia agrícola têm concluído que áreas próximas a centros de crescimento, ao comerciar com estes, absorvem parte importante dos benefícios que fluem destes centros.

Bagwati (3) e H. Johnson (19), ambos na área de comércio internacional, examinaram o efeito do crescimento de um país sobre aqueles com que comercia, através da melhora dos termos de troca para os demais, concluindo que os benefícios fluem para os outros países quando o primeiro não consegue suprir total ou parcialmente a sua demanda por importáveis.

Schultz (33), em seu modelo sobre o "Impacto urbano industrial", afirmou que regiões vizinhas a pólos de crescimento obtinham impulsos para crescer também.

Langoni (25), através dos dados dos Censos de 1960 e 1970, estudou a distribuição de renda do País e concluiu que o setor agrícola é o que recebe a mais baixa remuneração média. A elevada importância do setor primário como fornecedor de alimentos e mão-de-obra conduz ao estudo de seus problemas a fim de não ocorrer o estrangulamento do processo industrial, nem persistir o baixo nível de renda dos pequenos agricultores.

O exame do Censo de 1970, quanto à área das propriedades, mostra que cerca de 80% das propriedades agrícolas do Estado de São Paulo não absorvem mais de 18,2% da área agrícola total, indício de que o estudo dos problemas de pequenos produtores tem relevância dentro da questão geral do baixo nível de renda relativo ao setor agrícola.

Neste contexto, o Vale do Ribeira foi escolhido para o estudo desta problemática específica: a pobreza rural de pequenos agricultores, por ser uma área de baixo desenvolvimento em um dos estados mais desenvolvidos do País, na qual ocorre o mesmo fenômeno de distribuição de terras do estado (quadro 4), podendo fornecer informações valiosas para a determinação de políticas que elevem o nível de renda de áreas pobres.

3 Pelo Censo agropecuário de 1970 pode-se verificar que cerca de 6,1% dos bovinos são vitimados por doenças, enquanto para o estado esta porcentagem é de 2,7%, aproximadamente. Por outro lado, a participação dos nascidos no rebanho é inferior no Vale (13% contra 17 do estado), confirmando a idéia de circunstâncias desfavoráveis à criação de gado, estando entre elas evidentemente o clima quente e úmido.

Quadro 4

Distribuição de terras

	Estado de São Paulo	Grande São Paulo	Vale do Ribeira
Nº de estab. total	326.780	9.636	10.697
Total de estab. com área até 50 ha	264.025	8.848	8.375
(%)	(80,8)	(91,8)	(78,3)
Área agrícola total	20.416.024	237.774	693.554
Total da área de propriedades até 50 ha	3.719.053	81.851	146.348
(%)	(18,2)	(34,4)	(21,2)

Fonte: FIBGE. Censo agropecuário de São Paulo. *VIII Recenseamento Geral 1970*, p. 196-227, Tabela 63.

O estudo dos preços recebidos e pagos pelos produtores indica alguns dos fatores de mercado que afetam a renda. Entre estes fatores destacamos os sistemas de intermediação e transporte.

Estes podem impedir os agricultores de obter um perfeito conhecimento dos preços de mercado. O sistema de intermediação não é de fato o tema que será aqui explorado, apesar de que algumas de suas características serão apontadas.

Amaral (1) examinou os diferenciais de preços entre os agricultores estudados em função de algumas variáveis, concluindo que os diferenciais de preços entre agricultores que comercializam seus produtos nos mercados locais são pequenos devido ao maior volume de informações à disposição dos produtores, enquanto a comercialização realizada através de agentes intermediários envolve custos para os agricultores, decorrentes das relações de dependência. Por outro lado, porém, envolve benefícios na forma de pequenos empréstimos devido ao relacionamento pessoal que se estabelece. Um aspecto interessante apresentado em seu estudo diz respeito ao acesso do pequeno produtor, a Cia. de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (Ceagesp), que se dá de forma indireta devido a sua pequena escala de vendas e irregularidade de fornecimento. O autor concluiu também que a forma de acesso, a terra, a educação e a distância não afetam os preços recebidos, sendo que a ausência da distância na explicação sugere que os custos de transporte não variam entre agricultores.

O transporte, como demonstrado por Mundell (28), implica um preço, no país de origem, diferente daquele visto pelo país comprador.

O mesmo ocorre no comércio entre regiões de um país, de forma que o preço recebido pelo produtor é inferior ao valor da venda de seu produto. O transporte é parte do processo de produção do intermediário; torna disponíveis ou mais próximos dos consumidores os produtos, absorvendo recursos e, conseqüentemente, elevando o valor do produto para o consumo (1).

Práticas oligopsonistas por parte dos transportadores podem surgir quando características tais como grande número de produtores de bens perecíveis com baixo poder aquisitivo se defrontam com poucas firmas⁴ de transporte. Estas condições ocorrem no Vale do Ribeira, onde 78,4% dos agricultores são pequenos produtores: os produtores de hortaliças — culturas perecíveis devido ao elevado teor de água que favorece o ataque de fungos e não permite o armazenamento *in natura* por mais de cinco dias — dependem de modo significativo dos transportes (7); os bananicultores também dependem dos transportadores, pois a fruta deve ser colhida em determinado ponto de maturação para ser exportada ou obter bom preço no Ceagesp.

São poucos os transportadores de hortaliças, e em número um pouco maior os carreteiros de banana, o que indica a possibilidade de manutenção de práticas monopolísticas na atividade. Isto significa, portanto, que o custo do transporte para agricultores pode ser superior ao custo dos recursos empregados, implicando o surgimento de uma transferência de renda de agricultores para transportadores e de uma quantidade ofertada de serviços de transporte inferior à quantidade ótima.

Samuelson (32) e H. Johnson (18) estudaram o fenômeno transferência na área de comércio internacional. Nesse contexto, transferência se constitui um pagamento unilateral que implica, em primeiro lugar, em uma perda de renda para o país que faz a transferência, e um ganho de renda para aquele que a recebe. As conseqüências foram estudadas através dos efeitos sobre as demandas por importação e termos de troca. À medida que o financiamento da transferência afeta negativamente a demanda por importações, em contrapartida a um aumento da demanda por seus bens exportados, os termos de troca alterar-se-iam favoravelmente para o país que fez a transferência. Esta conclusão, porém, não é única, pois o movimento dos termos de troca dependerá das propensões a consumir os exportáveis e os importáveis de ambos os países.

A transferência, entretanto, que poderá ser detectada no presente estudo não tem esta mesma conotação. O pagamento feito pelos agricultores a determinados agentes por algum tipo de serviço, no caso transporte, pode significar que uma parcela do preço recebido é transferida para estes agentes, desde que o preço cobrado pelo transporte seja superior

⁴ Entende-se por firmas, neste contexto, todo aquele que total ou parcialmente se dedica à atividade de transporte.

ao custo do transporte. Assim, a diferença entre preço e custo de transporte será denominada transferência real de recursos.

Quanto aos termos de troca, pouco pode ser dito, pois a transferência que pode estar ocorrendo na área difere daquela examinada por Johnson e Samuelson.

Na presença de práticas monopolísticas na atividade de transporte pode-se verificar uma transferência de renda de agricultores para transportadores igual ao lucro extraordinário obtido por estes.

Uma outra forma de transferência que pode ser considerada, via transporte, é aquela que ocorre em concorrência quando o volume de recursos empregados na atividade, em determinada região, supera o volume empregado na mesma atividade, em outras regiões, devido a problemas tais como infra-estrutura inadequada.

O papel do transporte no desenvolvimento econômico de uma região é importante no sentido de que a sua desvantagem comparativa na distribuição de seus bens pode reduzir ou até mesmo anular a sua vantagem comparativa natural na produção, quando concorre com os produtos vindos de áreas mais bem localizadas, ou com infra-estrutura mais adequada, cujo custo de distribuição é inferior ao seu custo (24).

A partir das considerações anteriores este estudo procurará responder às seguintes questões:

- a) se os agricultores usuários dos serviços de transporte obtêm algum diferencial de lucro pela possibilidade de venderem fora do município;
- b) se transporte é parcela importante do preço de venda;
- c) se o setor de transporte obtém um lucro extraordinário detectado através da diferença entre preço cobrado e custo, significando uma transferência real de recursos;
- d) se o custo de transporte da região desfavorece a comercialização dos produtos no sentido de que a região enfrenta uma desvantagem na distribuição de seus bens;
- e) finalmente, se o transporte constitui-se obstáculo à absorção de algum benefício que possa fluir do pólo de crescimento.

4. A amostra

Este item descreve a amostra utilizada, segundo algumas características, e o critério de classificação dos agricultores.

4.1 Os dados

Este estudo baseia-se nos dados colhidos para a pesquisa *Alternativas de desenvolvimento para grupos de baixa renda na agricultura brasileira*. O critério de escolha da amostra para a pesquisa procurou captar as características econômicas e sociais da região. O tamanho de propriedade escolhido foi de até 40 ha, que consiste no módulo para a região, segundo

o INCRA, e que correspondia às necessidades da pesquisa, isto é, estudar grupos de baixa renda.

Os dados foram colhidos em três datas, a saber: julho de 1973, janeiro e julho de 1974, através de questionários extensos que procuraram abranger todos os aspectos sociais e econômicos dos pequenos produtores. No primeiro levantamento foram coletadas informações do ano agrícola 1972/73 e no segundo e terceiro, de 1973/74.

Este trabalho baseia-se em uma subamostra daquela coletada para a pesquisa, que contém os agricultores que se dedicam a culturas comerciais e conseqüentemente são, direta ou indiretamente, influenciados pela atividade de transporte.⁵

4.2 *Critério de classificação dos agricultores*

Para analisar os efeitos da utilização dos serviços de transporte, subdividiu-se os entrevistados em dois grupos: aqueles que usam os serviços de transporte (ACT), e aqueles não usuários destes serviços por efetuarem a venda de seus produtos no próprio município (AST).

A classificação dos agricultores considerou o local de venda e o gasto com transporte declarado em cada coleta. A ausência da despesa com transporte não implicou necessariamente que o agricultor fosse classificado no grupo AST; produtores sem esta despesa só foram classificados neste grupo quando o local de venda declarado era coerente com a ausência desta despesa, no caso vendas na propriedade ou no município.

Alguns questionários sem gasto explícito com transporte continham a informação de vendas em São Paulo, indicando que a despesa existia. Isto ocorreu devido a problemas de interpretação de algumas das perguntas do questionário aplicado na primeira vez. Para solucionar esta questão fez-se um exame cuidadoso das coletas subseqüentes onde a pergunta sobre os gastos com a produção foi melhor formulada, e onde existiam algumas informações sobre "para quem" eram vendidas e "há quanto tempo" para as mesmas pessoas. Os agricultores que apresentavam as características de usuários dos serviços de transporte do ano agrícola 1972/73 foram classificados como pertencentes ao grupo ACT.

Esta é uma das explicações para a diferença entre o número de observações dos quadros que se referem a preços recebidos e gastos com transporte do próximo capítulo; a outra razão se refere aos próprios dados dos gastos com transporte.

Através do quadro 5 percebe-se que 72,2% dos agricultores eram usuários do sistema de transporte no ano agrícola 72/73, e 67,3% em 73/74.

⁵ A partir daqui será chamada "amostra" a referida "subamostra".

Quadro 5

*Frequência dos agricultores por produto e situação de trabalho
segundo sua classificação quanto a transporte*

Produtos	Situação de trabalho	Julho de 1973						Julho de 1974					
		ACT	%	AST	%	Total de agricultores	%	ACT	%	AST	%	Total de agricultores	%
Banana	PROP	4	7,4	10	18,5	14	25,9	3	5,8	9	17,3	12	23,1
	AR	1	1,9			1	1,9	1	1,9			1	1,9
	PA	3	5,6			3	5,6	4	7,7			4	7,7
	MISTO	6	11,1	5	9,3	11	20,3	7	13,4	8	15,4	15	28,8
Subtotal		14	25,9	15	27,8	29	53,7	15	28,8	17	32,7	32	61,5
Hortaliças	PROP	7	13,0			7	13,0	3	5,8			3	5,8
	AR	13	24,1			13	24,1	8	15,4			8	15,4
	PA	1	1,9			1	1,9	3	5,8			3	5,8
	MISTO	4	7,4			4	7,4	6	11,5			6	11,5
Subtotal		25	46,3			25	46,3	20	38,5			20	38,5
Total		39	72,2	15	27,8	54	100,0	35	67,3	17	32,7	52	100,0

Fonte: Pesquisa "Baixa renda" — IEA — FIPE — Embrapa — ESALQ — Univ. Fed. Viçosa — Univ. Fed. Ceará — Univ. Purdue.

Quanto à situação de trabalho dos agricultores estudados, 25,9% são bananicultores-proprietários puros e 26% são horticultores-arrendatários ou parceiros em 72/73, e para o ano seguinte as percentagens são 23,1% e 21,2%, respectivamente.

Dos agricultores estudados, 25,9% eram bananicultores usuários dos serviços de transporte em 72/73, sendo que em 73/74 esta percentagem se elevou para 28,8%. Quanto aos horticultores, viu-se por bem classificá-los num único grupo (ACT) devido ao local de venda declarado.⁶

4.3 *Características da amostra*

A amostra é formada por 54 agricultores residentes em três municípios do Vale do Ribeira: Pedro de Toledo, Miracatu e Jacupiranga, que distam de São Paulo 148, 139 e 300km respectivamente. O quarto município que participou da pesquisa, Pariquera-Açu, não se faz presente neste artigo por não ter apresentado produtores das culturas aqui examinadas.

Os agricultores se dividem entre as cidades da seguinte forma: 36% pertencem a Pedro de Toledo, 38 a Miracatu, e 15 a Jacupiranga.

A agricultura do Vale é relativamente diversificada, sendo constituída, como já mencionado, pelo chá, cultura para industrialização, arroz, feijão, milho, culturas de subsistência e culturas comerciais: hortaliças de modo geral e banana.

Entre estes, os produtos encontrados com maior frequência foram o chá, arroz, feijão, pimenta, quiabo, vagem e banana. Destes, apenas os quatro últimos foram utilizados explicitamente no estudo, devido à sua frequência, que pode ser vista no quadro 6.⁷

O chá foi excluído por ser comercializado diretamente com as fábricas lá instaladas, as quais se encarregam do transporte da produção. Seus caminhões recolhem diariamente o chá dos fornecedores e o preço recebido pelos teicultores é livre do transporte.⁸ Na amostra não houve um entrevistado sequer que tivesse declarado gastos com transporte.

O arroz, como produto de subsistência, é plantado pela maioria dos agricultores, porém a sua comercialização é feita em pequena quantidade, e na maior parte no próprio município. Os preços do arroz, assim como os gastos com transporte do produto apresentaram grande variação, que parece não ser explicada pelas variáveis com que trataremos.

O feijão, também plantado pela maioria, é pouco comercializado fora do município, de forma que não é influenciado pelos serviços de transporte.

⁶ Dez por cento dos horticultores foram excluídos por não poderem participar do grupo ACT, e nem formar um grupo. AST.

⁷ Os produtos que constam do quadro 6 são os que apareceram pelo menos em duas das coletas.

⁸ A respeito, veja Junqueira, J. R. (1974).

Quadro 6

Frequência dos agricultores que comercializam seus produtos

Produtos	Jul./73	Jan./74	Jul./74
Arroz	27	14	16
Feijão	13	14	9
Mandioca	6	6	10
Milho	4	3	3
Chá	19	20	21
Quiabo	17	9	11
Pimenta	12	8	11
Giló	9	7	5
Vagem	20	10	9
Abobrinha	3	—	6
Alface	1	—	3
Abóbora	3	—	3
Banana	30	30	35

Fonte: Pesquisa "Baixa renda", questionários 1, 2 e 3.

A banana, produto tradicional no Vale, forneceu dados relativamente consistentes e confiáveis, graças ao número maior de observações.

A banana é produto relativamente perecível, devendo ser colhida verde para suportar o transporte e quando se destina à exportação deve seguir rigorosamente as especificações ditadas pela lei⁹ quanto a peso, número de dendas, tonalidade e aspecto.

Dos bananais¹⁰ pesquisados 70,9% são plantações de morro (terras onduladas e montanhosas), sendo que 58,1% das propriedades enviam a produção para São Paulo, o que, em termos de área plantada, representa 85 e 67,1%, respectivamente (quadro 7).

Este é um aspecto importante para o problema do transporte da banana, pois dificulta a retirada do produto do sítio.

Do grupo das hortaliças escolheu-se a pimenta, o quiabo e a vagem, por terem apresentado o maior número de observações.

⁹ Decreto nº 5.739, de 29 de maio de 1940. Um aspecto a observar é que a exportação da banana é feita por grandes proprietários.

¹⁰ Cada parcela da propriedade sobre um tipo de topografia está sendo considerada como um bananal.

Quadro 7

Distribuição de terras dos bananicultores quanto à topografia

	ACT total		AST total		Total	
	Prop.	Área alq.	Prop.	Área alq.	Prop.	Área alq.
Plana (ABS)	5	5,25	4	8,4	9	13,65
(%)	16,5	5,7	12,9	9,1	29,0	14,9
Ondulada	5	23,00	4	8,5	9	31,5
(%)	16,1	25,1	12,9	9,3	29,0	34,4
Montanhosa	8	33,13	5	13,2	13	46,33
(%)	25,8	36,2	16,1	14,4	41,9	50,6
Total	18	61,38	13	30,1	31	91,5
(%)	58,1	67,1	41,1	32,9	100,0	100,0

Fonte: Pesquisa "Baixa renda", questionário 1.

A parcela da amostra que se refere a Pedro de Toledo apresentou uma frequência maior de horticultores do que de bananicultores; para Miracatu o inverso ocorreu, sendo que Jacupiranga apresentou apenas bananicultores (não-usuários dos serviços de transporte).

Procurou-se uma caracterização mais geral dos agricultores quanto à idade e educação.

Pelo quadro 8 percebe-se que nos dois períodos os agricultores usuários dos serviços de transporte apresentaram idade inferior ao grupo não-usuário, como seria de se esperar, pois a venda fora do município acarreta riscos adicionais, como a incerteza do preço a receber, dependência da decisão dos compradores com que se defrontar, além do risco advindo do transporte: batidas, atolamentos em épocas de chuvas, redução da qualidade das hortaliças devido a chuva seguida de sol.

O nível educacional foi aproximado pela educação informal, isto é, se o indivíduo conseguia ler ou não. A relação de analfabetos para alfabetizados do grupo ACT foi inferior, nos dois anos, à do grupo AST (1973: 1,66 contra 2,25; 1974: 0,57 contra 3,25).

Quadro 8

Média de idade dos agricultores da amostra

	Total		Horticultores		Bananicultores			
	ACT	N _c	ACT	N _c	ACT	N _c	AST	N _s
Julho de 1973	39,9	26	44,3	16	36,7	8	52,4	14
Julho de 1974	42,0	30	44,4	19	37,9	11	52,2	17

Fonte: Pesquisa "Baixa renda", questionários 1 e 3.

No ano seguinte as percentagens apresentaram algum acréscimo: 39,3 e 25% que, entretanto, tornou os usuários de transportes alfabetizados em maior número do que os analfabetos desse grupo.

É necessário considerar que o nível educacional para a amostra global não mostrou variação significativa, sendo a única classificação possível a da alfabetização (quadro 9). Segundo Amaral (1), esta variável não influencia os preços percebidos pelos agricultores, como anteriormente mencionado.

Quadro 9

Educação informal segundo grupo de agricultores

		Julho de 1973			Julho de 1974		
		ACT	AST	Total	ACT	AST	Total
Analfabetos	N	5	9	14	4	13	17
	%	23,8	42,9	66,7	14,3	46,4	60,7
Alfabetizados	N	3	4	7	7	4	11
	%	14,3	19,0	33,3	25,0	14,3	39,3
Total	N	8	13	21	11	17	28
	%	38,1	61,9	100,0	39,3	60,7	100,0

Fonte: Pesquisa "Baixa renda", questionários 1 e 3.

5. O sistema de transporte: margem e despesas para a comercialização, e custo operacional

Apesar da preocupação em abranger todos os aspectos sociais e econômicos nos questionários, alguns não foram examinados profundamente, como é o caso do transporte.

A fim de cobrir algumas falhas obtiveram-se informações adicionais junto a alguns agricultores pertencentes à amostra. As questões foram específicas no sentido de aumentar o conhecimento do funcionamento do transporte de banana e hortaliças. Através dessas entrevistas obteve-se a descrição das linhas de transporte comercial, que foi complementada por entrevistas com transportadores, na mesma ocasião. Os receptores de hortaliças, assim como outros transportadores de banana, foram pesquisados no Ceagesp, confirmando e enriquecendo as informações obtidas no Vale. O resultado destas é apresentado à frente, quando é descrito o funcionamento das linhas de transporte.¹¹

Este item apresenta a margem para comercialização das culturas, aqui entendida como a diferença entre os preços recebidos pelos dois grupos de agricultores já mencionados.

O primeiro grupo é o que vende a sua produção fora do município e, conseqüentemente, incorre em despesas com esta comercialização, isto é, comissões (no caso de hortaliças), taxas para comercialização da banana e frete comuns às duas culturas. Este grupo será denominado de ACT, isto é, agricultores com gastos com transporte. O outro grupo será denominado de AST, isto é, agricultores sem gastos com transporte.

Abrange também este item o custo operacional de dois veículos representativos das linhas de transporte entre a região e São Paulo.

Este custo foi encontrado a partir de coeficientes técnicos calculados por uma revista especializada em transporte — *Transporte Moderno*.

Devido à presença de serra entre o Vale e São Paulo, pesquisou-se a percentagem de rampas e contra-rampas da rodovia BR-116, no Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER), pois este é um aspecto que influencia significativamente o custo operacional.

O clima úmido é um aspecto que pode impedir o tráfego em alguns períodos e cujas conseqüências se refletem sobre os produtores na forma de perdas. Os transportadores não são influenciados por este aspecto, pois de-frentam-se com transportes alternativos. A influência das chuvas sobre as estradas vicinais foi obtida através do estudo do balanço hídrico.

¹¹ Considera-se como linha de transporte o trajeto percorrido freqüentemente entre o Vale e São Paulo, por veículos de carga comercial específica, isto é, banana e hortaliças, que retornam, em geral, vazios.

5.1 Comercialização e transporte

5.1.1 Comercialização de banana e hortaliças e seu transporte

A comercialização da banana é feita de duas formas distintas:

- a) o bananicultor vende o seu produto no município;
- b) o bananicultor vende a banana fora do município, em geral em São Paulo, no Ceagesp.

O primeiro grupo, AST, defronta-se com comerciantes locais, indústrias, dono da terra, dono do caminhão ou com outros intermediários.¹² Os dados apresentam maior incidência de intermediários como compradores nos municípios, sendo seguidos por vendas a comerciantes locais e a donos de caminhão.¹³ O preço recebido por estes agricultores é líquido das despesas com a comercialização;¹⁴ conseqüentemente, é inferior ao preço recebido pelo outro grupo no mercado de São Paulo.¹⁵

O segundo grupo, ao contrário do primeiro, é usuário dos serviços de transporte (ACT). Praticamente 100% destes agricultores vendem diretamente no Ceagesp, sendo excluídos do estudo aqueles poucos que vendiam para outros estados.

Estes bananicultores, devido à própria experiência ou através do contato com vizinhos, conhecem os indivíduos que se dedicam à atividade de transportar a fruta. Escolhem o transportador segundo o critério de pontualidade e preço. Estabelecido o transportador, dá-se o acerto do dia em que o caminhão deve passar para recolher a produção. Nesse dia a produção está pronta para ser carregada e levada ao mercado.

O pagamento do transporte é feito após a venda do produto, sendo determinado no local de chegada, segundo as informações obtidas no Ceagesp. Caso o caminhão não venha recolher o produto ou sofra algum imprevisto, tal como atolamento com a carga, devido a um período chuvoso, as perdas pertencem ao produtor. Estas perdas se constituem redução da qualidade da fruta, devido ao problema de maturação, ou redução do preço, devido à perda do dia ou horário de "melhor praça".¹⁶ Em geral os bananicultores acompanham a sua produção ao mercado, e eles próprios fazem a venda, não dependendo de intermediários para a comercialização (isto não é o que acontece no caso das hortaliças, como veremos adiante).

¹² Intermediários são considerados, no presente estudo, os que se dedicam à atividade de compra e venda.

¹³ Dono de caminhão pode fazer, esporadicamente, o papel de intermediário, o que ocorre nas épocas em que o mercado é favorável.

¹⁴ Despesas com a comercialização (DCB) constituem a soma das taxas para a comercialização da banana, mais o gasto com transporte (GTB).

¹⁵ A respeito, veja Mundell (1968).

¹⁶ "Melhor praça" para a venda da banana são os dias e horários em que os preços são mais altos: segundas e sextas-feiras às primeiras horas da manhã.

No Ceagesp, após a venda, os caminhões são pesados duas vezes: uma vez com a carga, e depois de descarregados; esta é a forma de determinar a quantidade. O entreposto cobra uma taxa de pesagem, para tal operação, que em 1973 era de Cr\$4,50, e em 1974 era de Cr\$5,00, para caminhões até 15t. Além desta, o Ceagesp cobra regularmente uma taxa de estacionamento que em 1973 era de Cr\$24,00 e em 1974 aumentou para Cr\$27,00. Estas são denominadas taxas para a comercialização da banana. Para fins do trabalho, isto é, manter as despesas com a comercialização em uma única unidade, tonelada, estas taxas foram divididas pela tonelage dos caminhões utilizados nesta linha, assim como o frete cobrado regularmente por viagem também foi transformado em gasto por tonelada.¹⁷

A figura 1 procura uma visualização do sistema de comercialização da banana, indicando as variáveis tratadas.

Os horticultores pertencentes à amostra foram considerados como usuários dos serviços de transporte,¹⁸ segundo o critério apresentado na terceira parte.

O mercado receptor das hortaliças do Vale é o Ceagesp, sendo que dos 250 atacadistas usuários dos boxes do entreposto apenas seis recebem esse produto do Vale do Ribeira. Isto indica a pequena representatividade da região no mercado terminal.¹⁹

Os horticultores, na sua maioria, são parceiros e arrendatários²⁰ que não podem descuidar dos tratos culturais, devido à relativa fragilidade dessas plantas, de forma que delegam o papel de comerciantes aos atacadistas do Ceagesp.

O transporte da produção de vários agricultores é feito por um único transportador, dado o pequeno volume individual de hortaliças. Por isso, os produtos são embalados em caixas que levam uma marca indicativa de seu produtor, já conhecida pelo atacadista receptor.

Como esta prática de reunião das produções de vários produtores é difundida, o frete é cobrado por caixa, e indifere quanto à cultura, devido à semelhança de peso e volume. O pagamento do transporte é feito pelo atacadista,²¹ pois o produtor não possui condições financeiras para efetuar um pagamento adiantado. O transportador leva ao produtor a nota contendo o preço obtido pelo seu produto e as despesas feitas, isto é, o frete e a comissão do atacadista, o que varia em torno de 15%.

¹⁷ Ao longo do trabalho gasto com transporte e preço do transporte são considerados como sinônimos, dada a forma de cálculo desta variável.

¹⁸ A amostra apresentou alguns produtores de hortaliças, cuja classificação em um grupo ou em outro não foi possível, sendo excluídos do presente estudo, por esta razão, e também por serem em pequena quantidade.

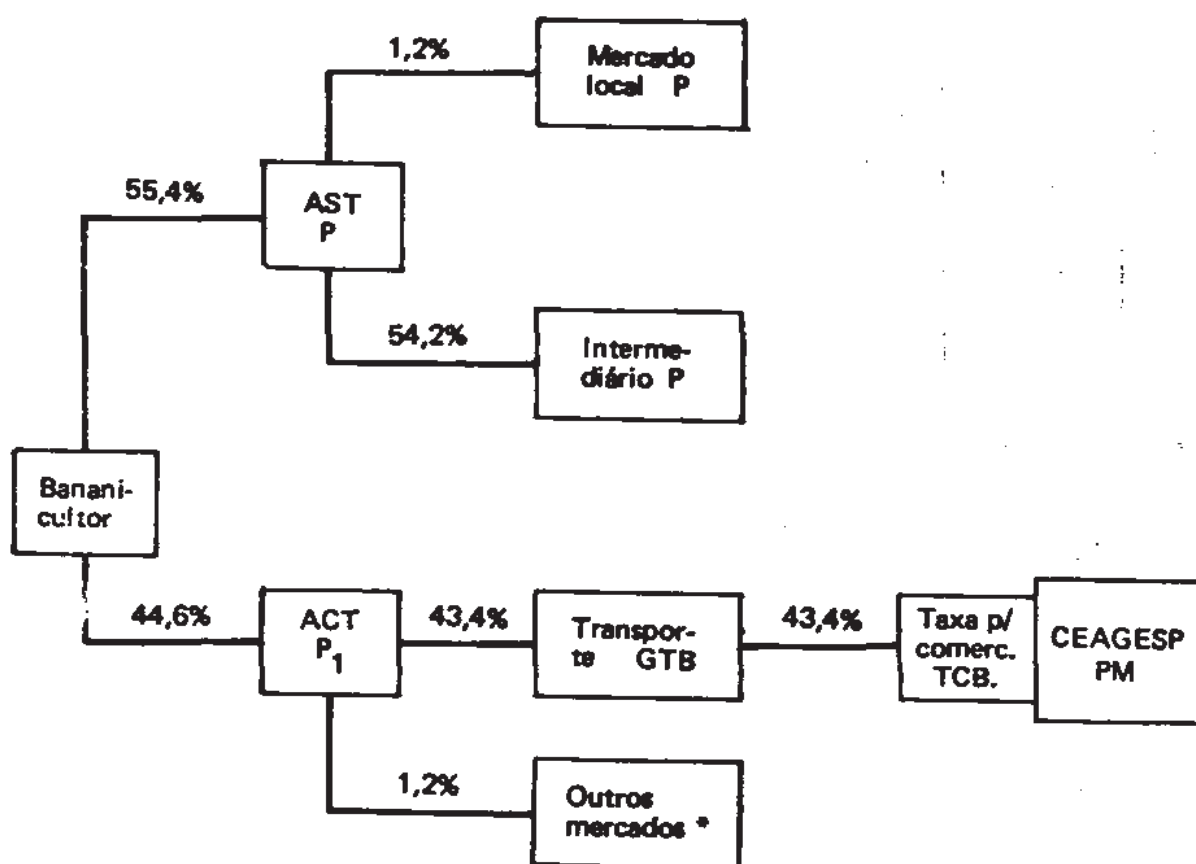
¹⁹ A respeito, veja Amaral (1975).

²⁰ Cerca de 56% eram parceiros e arrendatários em 72/73 e 57% em 73/74.

²¹ Atacadistas são indivíduos que alugam boxes do Ceagesp para a comercialização dos produtos. Comercializam toda a produção de que o produtor dispuser; por isso, serão aqui tratados por atacadistas.

Figura 1

Esquema de comercialização da banana



* Excluídos da amostra

onde:

P = preço recebido pelo agricultor que vende no próprio município

P₁ = preço recebido líquido de despesas

GTB = gastos com o transporte da produção de banana por viagem

TCB = taxas para a comercialização da banana

PM = preço recebido no mercado do Ceagesp

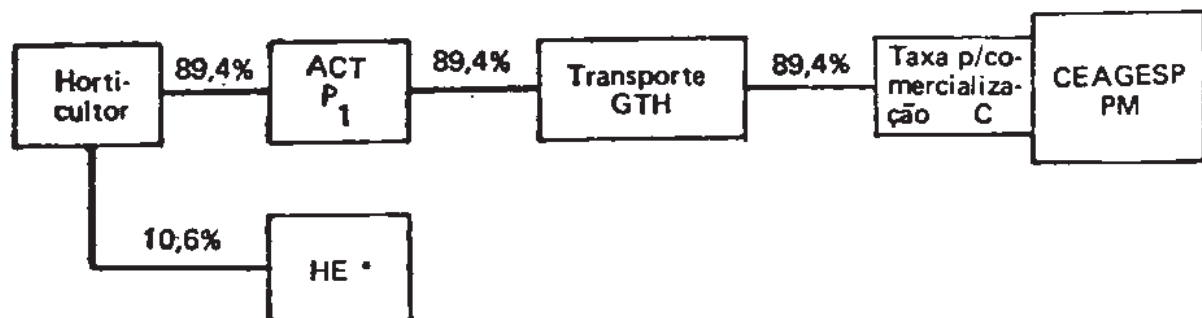
Também para horticultores as perdas ocasionadas por uma falha do transportador pertencem exclusivamente ao produtor.

A figura 2 apresenta o sistema de comercialização das hortaliças, que pouco difere daquele apresentado para a banana.

Existem dois tipos de carreteiros: aqueles que se dedicam exclusivamente à atividade de transporte e grandes bananicultores que eventualmente fazem carrota para algum vizinho, utilizando o tempo disponível de seus veículos. Os bananicultores utilizam mais freqüentemente os carreteiros, enquanto os horticultores, o segundo tipo.

Figura 2

Esquema de comercialização de hortaliças



* HE: horticultores excluídos.

onde:

P_1 = preço recebido líquido de despesas

GTH = gasto com transporte das hortaliças

C = comissão do atacadista

PM = preço recebido no mercado do Ceagesp

5.1.2 O cálculo das médias dos preços

Cada indivíduo em cada uma das coletas foi indagado sobre o local e o preço recebido pela venda de seus produtos. Os dados assim obtidos fornecem as médias dos preços recebidos em cada período, que foram ponderadas pelas quantidades vendidas, também pertencentes ao conjunto dos dados.

Conforme observado no item anterior, alguns pontos foram mal interpretados: uma das alternativas para a questão sobre o local de venda no questionário referente ao ano agrícola 72/73 era "outro município" sem referência específica a São Paulo. Isto implicou, para alguns questionários, certa incoerência, pois assinalavam essa alternativa, e vendiam para o Ceagesp.

Outro problema reside na pergunta sobre os gastos com transporte da produção, que não foi suficientemente enfatizada, e em que, algumas vezes, a ausência do gasto mostrou-se incoerente com as respostas quanto ao local de venda.

Assim sendo, utilizou-se o critério já apresentado no item 4 para classificar os agricultores pertencentes à amostra nos dois grupos.

A fim de verificar se o uso de tal critério não altera a configuração dos quadros analisados à frente, elaborou-se um quadro complementar que contém apenas os agricultores cujas respostas foram coerentes. Assim, o

quadro 10 contém, na terceira coluna, somente os bananicultores que, vendendo em São Paulo, declaram gastos com transporte de seu produto.

Quadro 10

Média dos preços recebidos pelos bananicultores (nominal)

Ano agrícola	Unidade	PM*	Nc	P*	Nc
72/73	Tonelada	132,22	4	75,12	4
	Cacho	2,31	4	0,93	11
73/74	Tonelada	268,11	8	151,89	12
	Cacho	2,88	5	2,10	19

* Conforme o esquema de comercialização exposto

PM = preço recebido no Ceagesp

P = preço recebido no Município

Fonte: Pesquisa "Baixa renda", questionários 1, 2 e 3.

Pode-se ver por esse quadro que o grupo usuário dos transportes recebe um preço superior ao preço recebido pelo outro grupo, como é de se esperar devido às despesas em que incorrem; e os preços se elevaram de um ano para outro. Estas características não foram alteradas quando introduzidos os indivíduos cujas respostas eram aparentemente incoerentes (quadro 11).

Quanto à média do preço pago pelos serviços de transportes, foi obtida a partir dos dados fornecidos pela pergunta "qual o gasto feito com transporte durante o ano", isto é, um dado anual. Para fins da análise foi preciso transformá-lo em gasto por viagem e por tonelada. Para tanto, considerou-se sete toneladas²² por viagem como a carga usual para esses agricultores.

²² Carga de 7t foi a resposta mais freqüente dada pelos transportadores no Ceagesp.

Quadro 11

Média dos preços recebidos pelos bananicultores (nominal)

Ano agrícola	Unidade	PM** (Cr\$)	NM	P** (Cr\$)	N	MC (Cr\$)
72/73	Tonelada	132,33	6	75,12	4	57,21
	Cacho*	2,00	8	0,93	11	1,07
73/74	Tonelada	264,47	16	151,89	12	112,58
	Cacho*	2,86	6	2,10	19	0,76

* Cacho-unidade sem peso fixo, e por isso não será considerado.

** PM = preço recebido no Ceagesp

P = preço recebido no município

NM = número de observações de PM

N = número de observações de P

Fonte: Pesquisa "Baixa renda", questionários 1, 2 e 3.

Neste ponto ocorreu um problema com a unidade de medida. A quantidade vendida foi declarada em duas unidades para cada cultura: tonelada e cacho para a banana; caixa e quilo para as hortaliças. Cacho é uma unidade de medida que sofre influência do peso, cuja variação é significativa, de forma que algumas observações dos gastos com transporte tiveram que ser abandonadas quando eram dadas nas duas unidades. Esta é a explicação para a diferença entre os números de observações dos quadros 10 e 12.

5.1.3 Apresentação das médias de preços e valor das despesas com a comercialização

O quadro 11 fornece as médias de preços recebidos pelos dois grupos de bananicultores. Conforme o esquema de comercialização, os agricultores usuários dos serviços de transporte, isto é, que vendem sua produção no Ceagesp, recebem o preço PM, e aqueles que comercializam no próprio município recebem o preço P.

A margem para comercialização, MC, é obtida através da diferença entre esses dois preços, na suposição de que o grupo ACT incorre em

Quadro 12

Despesas com a comercialização por tonelada

Ano agrícola	GT _B (Cr\$)				TC _B (Cr\$)	DC _B (Cr\$)
	P/viagem	N	P/t	N	P/t	P/t
72/73	319,80	4	45,69	4	4,07	49,76
73/74	447,87	5	63,98	5	4,57	68,55

Fonte: Pesquisa "Baixa renda", questionários 1 e 3.

despesas para comercializar fora do município, e que, portanto, deve obter uma margem para cobrir tais despesas.

$$MC = PM - P \quad (1)$$

O quadro 11 mostra que *PM* foi superior a *P* nos dois anos examinados, e que ambos aumentaram de um ano para outro. Vemos que o grupo ACT recebeu no Ceagesp Cr\$132,33/t, enquanto o grupo AST recebeu pelas vendas efetuadas no município Cr\$75,12/t, implicando uma margem para a comercialização de Cr\$57,21/t, para o ano agrícola 72/73.

O grupo ACT recebeu, no ano agrícola seguinte, em média Cr\$264,47/t, enquanto o grupo AST, cerca de Cr\$151,89/t, o que significa uma margem para a comercialização, nesse período, de Cr\$112,58/t. Notamos que *MC*, como os preços, também se elevou.

Os preços por cacho parecem conter certa incoerência, como se pode ver pelo quadro 11 a margem para comercialização obtida por cacho cai de um ano para o outro, chocando-se com a conclusão obtida através dos preços por tonelada. Como esta unidade de medida (tonelada) não sofre a variação de peso que a medida "cacho" sofre, esta última não será considerada relevante para o presente estudo, sendo, portanto, os dados por cacho abandonados.

O aumento do preço *PM* por tonelada foi praticamente 100%, sendo que o grupo AST conseguiu praticamente o mesmo aumento vendendo no município (102%). A margem para a comercialização não alcançou a mesma magnitude obtida por *PM* (cerca de 97%).

O gasto médio com transporte (GT_B) e as taxas para comercialização (TC) constam do quadro 12, no qual vemos que o grupo ACT pagou Cr\$319,80 por viagem de banana para São Paulo no ano agrícola 72/73, e Cr\$447,87 por viagem no ano agrícola 73/74, tendo sofrido, portanto, um aumento percentual de 40%. O total das despesas com a comercialização (DC_B), na última coluna do quadro 12, se constitui na soma das despesas com frete e com taxas para comercialização (taxa de pesagem e estacionamento TC_B).

$$DC_B = GT_B + TC_B \quad (2)$$

No quadro 13 observam-se os aumentos percentuais que ocorreram entre os dois anos examinados, para as variáveis tratadas. O grupo AST recebeu maior aumento de preço em relação ao outro grupo. Nota-se que o aumento do preço do grupo ACT supera o aumento das despesas com a comercialização. Do mesmo modo o aumento na margem para a comercialização supera o aumento das despesas.

Quadro 13

Aumento percentual das variáveis do ano agrícola 72/73 para o ano 73/74

Variáveis	Aumento % 72/73 para 73/74
P	102,20
PM	99,86
MC	96,78
DC_B	37,76

Fonte: Quadros 11 e 12.

Grosseiramente pode-se medir o "lucro" que o grupo ACT obtém em relação ao AST, por comercializar o seu produto na capital, através da diferença:

$$MC - DC = Lp \quad (3)$$

onde

Lp = lucro comercial do produtor

Os dados mostram os seguintes resultados:

Quadro 14

Lucro comercial por tonelada vendida no Ceagesp

Ano agrícola	LP (Cr\$)
72/73	7,45
73/74	44,03

Fonte: Quadros 11 e 12.

Devido ao tipo de análise tabular, estes dados apenas podem indicar que os bananicultores que se aventuram a comercializar seus produtos no mercado de São Paulo, no Ceagesp, obtêm ganhos devido a esse tipo de comercialização.

A relação entre margem e despesa com a comercialização dá uma indicação de que as condições de mercado favoreceram os bananicultores no ano seguinte (quadro 15).

Quadro 15

Relação entre margem e despesa com a comercialização

	$\frac{MC}{DC}$
72/73	1,15
73/74	1,64

Fonte: Quadros 11 e 12.

Esta idéia é confirmada pelo fato de que o grupo AST conseguiu um aumento de preço superior ao ACT, indicando maior procura pelo produto no próprio município.

O quadro 16 contém as médias de preços recebidos pelos horticultores. O grupo de produtos analisados se constitui de pimenta, quiabo e vagem. Como já descrito anteriormente, a amostra não apresentou parcela significativa de horticultores que vendessem no próprio município, de modo que não foi possível estabelecer um diferencial de preços entre os dois grupos e, conseqüentemente, não foi calculada a margem para comercialização.

Quadro 16

Média dos preços recebidos pelos horticultores

Ano agrícola	Unidade	Pimenta		Quiabo		Vagem	
		PM (Cr\$)	NM	PM (Cr\$)	NM	PM (Cr\$)	NM
72/73	Caixa	23,80	8	17,58	15	18,62	9
	Kg	2,22	4	0,92	2	1,44	11
73/74	Caixa	35,01	12	35,20	11	27,26	9
	Kg	2,42	6	1,52	6	2,13	7

Fonte: Pesquisa "Baixa renda", questionários 1, 2 e 3.

Os preços recebidos pelos horticultores no Ceagesp no ano agrícola 72/73 foi de Cr\$20,82 por caixa e Cr\$2,49 por quilo para a pimenta, Cr\$17,85 por caixa e Cr\$0,61 por quilo para o quiabo, e Cr\$18,62 por caixa e Cr\$1,44 por quilo para a vagem; no ano seguinte os preços recebidos foram: Cr\$34,60 por caixa e Cr\$2,27 por quilo; Cr\$ 35,20 por caixa e Cr\$1,52 por quilo, e Cr\$27,26 por caixa e Cr\$2,13 por quilo, respectivamente.

O quadro 17 apresenta os gastos com transporte de hortaliças, por caixa e para o ano agrícola 73/74 também por quilo. As despesas com frete não variam por produto, pois todas as hortaliças são embaladas em caixas, cuja variação de peso é relativamente insignificante.

Quadro 17

Média dos preços pagos pelos serviços de transporte

Ano agrícola	Unidade	GTH (Cr\$)	NT*
72/73	Caixa	1,48	8
	Kg	—	—
73/74	Caixa	2,74	8
	Kg	0,31	5

* Número de observações.

Fonte: Pesquisa "Baixa renda", questionários 1 e 3.

Segue-se o quadro 18, do qual consta o total das despesas com a comercialização das hortaliças, que inclui, além do frete, as comissões²³ pagas aos atacadistas do Ceagesp.

$$D.C_H = C + GTH \quad (4)$$

Quadro 18

Despesas com a comercialização das hortaliças

Ano agrícola	Pimenta (Cr\$)		Quiabo (Cr\$)		Vagem (Cr\$)	
	cx	kg	cx	kg	cx	kg
72/73	4,60	—	4,16	—	4,27	—
73/74	7,93	0,65	8,02	0,54	6,83	0,63

Fonte: Quadros 16 e 17.

²³ O gasto em comissões foi calculado aplicando a percentagem de 15% declarada pelos entrevistados, às médias de preços constantes do quadro 16.

5.1.4 Comparação de alguns aspectos do transporte e comercialização entre a banana e as hortaliças

Se observou no subitem anterior, o transporte de banana é tratado e cobrado por viagem, não importando quanto o bananicultor consegue produzir e colocar no caminhão. Além disso, a prática de reunião da produção de vários produtores não é difundida, de forma que os menores produtores são desfavorecidos, sendo obrigados a vender no próprio município e, portanto, deixando de obter algum lucro que seria obtido no mercado terminal (quadro 14).

O inverso sucede aos horticultores que reúnem a produção com a de vizinhos, e pagam o frete por caixa transportada.

Outro aspecto a ser considerado é o aumento percentual do preço recebido por cada uma das culturas, em comparação ao preço pago pelo serviço de transporte (quadro 19).

Quadro 19

Aumento percentual dos preços recebidos no Ceagesp e preços pagos pelo transporte

	Banana (%)	Pimenta (%)		Quiabo (%)		Vagem (%)	
		cx	kg	cx	kg	cx	kg
PM	99,9	47,10	9,01	100,23	65,22	46,40	47,92
GT	40,03	85,14	—	85,14	—	85,14	—

Fonte: Quadros 11, 12, 16 e 17.

Em primeiro lugar nota-se que as duas medidas utilizadas não foram coerentes. Pelo quadro anterior, as variações dos preços recebidos no mercado para cada unidade foi muito diferente.

É provável que exista uma diferença entre aqueles que vendem em quilo e os que vendem em caixa, quanto à qualidade do produto, que não foi, contudo, detectada. Assim, as únicas observações a serem feitas são: o preço do transporte pago pelos horticultores sofreu um aumento superior

àquele pago pelos bananicultores em relação ao aumento de preço de cada cultura; e, com exceção do quiabo, as hortaliças obtiveram um aumento de preço inferior ao da banana, e inferior ao aumento do preço do seu transporte.

Pelo quadro 20 nota-se que o preço pago pelo transporte da banana em relação ao preço recebido pelo produto é superior à mesma relação para as hortaliças, implicando certa discriminação contra a banana, que, por ser cultivada principalmente por proprietários, talvez tenha maiores condições para suportá-la.

Quadro 20

Preço do transporte como percentagem do preço recebido no Ceagesp

Ano agrícola	Banana (%)	Pimenta (%)	Quiabo (%)	Vagem (%)
72/73	34,53	6,22	8,42	7,95
73/74	24,19	7,83	7,78	10,05

Fonte: Quadros 13 e 14.

Neste quadro também pode-se comprovar que o peso do transporte sobre a banana decresceu, reforçando a idéia anteriormente exposta de que parece ter ocorrido alguma melhora das condições de comercialização para a fruta, enquanto para a pimenta e a vagem houve um aumento do preço do transporte, e para o quiabo, um decréscimo.

Ainda no quadro 20 notamos que, em termos percentuais, o montante da transferência de renda (TR) medida pelo preço do transporte é mais significativa para a bananicultura do que para a horticultura. Esta situação pode ser comprovada pela participação dos gastos com transporte na renda bruta obtida pelos produtores (quadro 21).

O quadro 21 mostra que, apesar de ter decrescido a importância do gasto com transporte de um ano para outro, os bananicultores persistem com parcela significativa da sua renda como pagamento do transporte de seu produto em relação aos horticultores.

Quadro 21

Transporte como % da renda bruta

Ano agrícola	Banicultores %	Horticultores %
72/73	20,47	10,76
72/73	12,95	4,32

Fonte: Pesquisa "Baixa renda", questionários 1 e 3.

Quanto às despesas com a comercialização, as duas culturas diferem essencialmente quanto a um ponto: o banicultor, quando comercializa sua produção, incorre em despesas fixas por viagem: frete por viagem, e taxa de pesagem e estacionamento por viagem. O horticultor, ao contrário, paga pelo transporte uma quantia que varia com a quantidade transportada, e para o atacadista uma quantia que varia com o preço obtido pelo produto.

Nestas condições o banicultor cuja produção por viagem não lota o caminhão tem seu produto significativamente onerado pelo transporte e outras despesas. Este fenômeno não ocorre para os produtores de hortaliças devido à prática, já mencionada, de reunião das produções de vários horticultores, possibilitando a presença de pequenos²⁴ horticultores no mercado do Ceagesp.

5.2 Custo operacional dos veículos de transporte utilizados na linha Vale do Ribeira—São Paulo

Já foi visto quanto os agricultores pagavam em média pelo transporte de seus produtos. A seguir procurar-se-á identificar o custo operacional do transporte desses produtos.

5.2.1 O que é custo operacional

O custo operacional em geral é dividido em duas parcelas: o custo fixo, e o custo variável com os quilômetros rodados.

Segundo Weille (40), o custo variável é composto dos seguintes itens: combustível, óleos (carter, caixa e diferencial), pneus, peças e mão-de-obra de oficina; e o custo fixo: depreciação e remuneração do capital, salário do motorista e leis sociais.

²⁴ Estão sendo considerados como pequenos aqueles que possuem as menores áreas plantadas com hortaliças.

A revista *Transporte Moderno* calculou coeficientes técnicos para a obtenção do custo operacional mensal de algumas marcas representativas. A relação dos itens elaborada pela revista inclui, além daqueles considerados por Weille, lavagens e graxas no custo variável, licenciamento e seguros no custo fixo.

Neste trabalho são utilizados os coeficientes técnicos elaborados pela revista, pelas seguintes razões: os coeficientes foram calculados com base em condições e veículos nacionais, apresenta coeficientes técnicos para uma relação mais completa de itens de custo e para várias marcas representativas, e, finalmente, as publicações desses dados foram feitas em datas relativamente favoráveis.

Duas desvantagens apresentaram-se: os coeficientes foram calculados para dados de remuneração de frotas nacionais, para condições ideais de estrada (rodovias pavimentadas em bom estado, planas) e para velocidades econômicas, sendo que a primeira pode ser solucionada satisfatoriamente. O primeiro problema foi resolvido utilizando-se a remuneração média das empresas nacionais, calculada por Langoni (25), de 12% ao ano; o segundo utilizando fatores de correções elaborados por MacDowell (5). Esses fatores, chamados virtuais, transformam um quilômetro de rodovia não ideal em quilômetros de rodovia ideal, sem, contudo, considerar o aspecto velocidade.

Neste contexto, o valor do custo operacional para condições ideais é obtido através da soma do produto dos coeficientes técnicos dos itens de custo por seus respectivos preços:

$$CO = (\sum_i CV_i p_i) k + \sum_j p_j CF_j \quad (5)$$

onde

CO = custo operacional total

CV_i = coeficiente técnico do item i pertencente ao custo variável

P_i = preço do item i

k = quilômetros rodados mensalmente

CF_j = coeficiente técnico do item j pertencente ao custo fixo

P_j = preço do item j

O custo operacional para as condições reais será calculado usando a fórmula (5) com a alteração de k para k_c , que é a distância percorrida no mês, corrigida pelos fatores virtuais.

Além destas alterações (quanto a remuneração e quilometragem), modificou-se o valor dos seguros. Para fins de estudo do custo operacional de transportadores individuais viu-se por bem considerar apenas o montante do seguro obrigatório.²⁵

²⁵ A revista em suas planilhas considerou o seguro total. Como o seguro total é raramente feito por qualquer proprietário de veículo, achou-se melhor considerar apenas o seguro obrigatório.

5.2.2 Considerações para o cálculo do custo operacional

1. Tipos de caminhões: as entrevistas feitas no Ceagesp com os transportadores da área em estudo indicaram os seguintes caminhões, como os de maior frequência nas linhas de transporte examinadas: Chevrolet C-60 a gasolina, adaptado para diesel; Ford F-600 a gasolina e também adaptado para diesel; Mercedes 1.111 e 1.113 a diesel.

Dentre estas marcas, apenas o Mercedes 1.113 consta da relação elaborada pela revista. Contudo, foi possível utilizar o Chevrolet C-68 (para o qual existem os coeficientes técnicos na revista) como *proxy* do Chevrolet C-60, por serem da mesma linha, apenas com algumas modificações.

Para fins do estudo, portanto, foram considerados o Chevrolet C-68, a gasolina, como representativo dos veículos a gasolina que transitam na linha de transporte examinada, e o Mercedes 1.113 a diesel, como representativo dos veículos a diesel.

A capacidade média considerada foi de 7t, obtida a partir das entrevistas no Ceagesp, já mencionadas, as quais informavam também o limite máximo de carga igual a 10t. Nestas mesmas entrevistas constatou-se que a maior parte dos carreteiros utiliza veículos a diesel, apesar de existirem caminhões a gasolina na atividade.

2. Quilometragem mensal: conforme o item 4, a cidade de Pedro de Toledo demonstrou abrigar mais horticultores do que bananicultores, e Miracatu mais bananicultores. Assim sendo, para fins de análise as distâncias consideradas relevantes foram: a) para o caso da banana, o percurso Miracatu—São Paulo, cerca de 139km; b) para o caso das hortaliças o percurso Pedro de Toledo—São Paulo, cerca de 148km.

A distância de uma viagem completa de ida e volta foi corrigida pelos fatores virtuais, incluindo também os trechos de terra que ligam o sítio à via asfaltada.

A quilometragem mensal foi então obtida através do produto dos quilômetros de uma viagem pelo número de viagens que um carreteiro faz por mês. Este dado também foi obtido através dos transportadores, que informaram aproximadamente 20 carretos de banana por mês, e 17 de hortaliças.

3. Data dos dados utilizados. Os custos operacionais foram calculados para dois períodos, a saber: ano agrícola 72/73, sendo que a base de cálculo tomada foi o mês de janeiro de 1973, por ser o meio do período; e ano agrícola 73/74, cuja base de cálculo foi o mês de janeiro de 1974.

Os dados para o cálculo do custo operacional relativo a janeiro de 1974 foram obtidos diretamente da revista *Transporte Moderno*, que fez uma publicação desses dados em janeiro de 1974. O mesmo, entretanto, não ocorreu com o mês de janeiro de 1973: a publicação mais próxima da data de interesse foi a de setembro de 1972. Para calcular o custo referente a janeiro de 1973 recorreu-se a índices de preços da *Conjuntura Econô-*

mica,²⁶ que reajustaram os dados de setembro de 1972 para janeiro de 1973 de maneira relativamente satisfatória.

5.2.3 Apresentação e comentários do custo operacional

Esta seção apresenta: 1. O custo operacional calculado para as condições reais das vias de acesso à região e aos sítios; 2. O custo operacional calculado para condições ideais.

Os quadros contêm: o custo operacional mensal (primeira coluna); o custo por viagem (segunda coluna) e o custo por unidade de produto transportado (última coluna).

O custo foi calculado para os dois caminhões mencionados para os dois tipos de culturas, pois se concentram em municípios diferentes, e finalmente para dois limites de carga: o usual, de 7t, e o máximo, de 10t (apenas para o veículo a diesel).

1. Custo operacional para as condições reais da infra-estrutura de transporte rodoviário. Considerou-se "condições reais" a rodovia BR-116 em mau estado de conservação, assim como os trechos de terra que ligam os sítios à rodovia, e finalmente a elevada inclinação de alguns trechos da serra, que existe entre São Paulo e o Vale do Ribeira.

O quadro 22 contém o custo operacional dos veículos que transportaram banana no ano agrícola 72/73, para as condições reais das estradas.

Quadro 22

*Custo do transporte de banana
Ano 72/73 (Miracatu—São Paulo)*

Veículos	Carga	Custo operacional (Cr\$)		
		Mensal	P/viagem	P/tonelada
Chevrolet C-68	7t	6.646,70	332,34	47,48
Mercedes 1.113	7t	6.145,18	307,26	43,89
	10t	6.225,70	311,28	31,13

Fonte: *Transporte Moderno*, n.º 109, set. 1972; *Conjuntura Econômica*, Rio de Janeiro, FGV, 27(8), ago. 1973.

²⁶ *Conjuntura Econômica*, Rio de Janeiro, FGV, 27 (8): 15, ago. 73.

O quadro anterior mostra que dentre os dois veículos, o Mercedes 1.113 apresenta um custo operacional cerca de 8% menor do que o custo operacional do Chevrolet C-68; conseqüentemente é mais econômico que o caminhão a gasolina.

Quanto ao uso mais intensivo do caminhão pelo bananicultor, isto é, carregar o caminhão até 10t, vimos que para esse limite o custo operacional, em termos mensais ou por viagem, aumenta apenas cerca de 1%, decrescendo significativamente em termos de tonelada transportada.

O quadro 23 fornece o custo operacional dos dois veículos no transporte das hortaliças, isto é, percurso Pedro de Toledo—São Paulo, para as condições reais e para o ano agrícola 72/73.

Quadro 23

Custo do transporte de hortaliças Ano 72/73 (Pedro de Toledo—São Paulo)

Veículos	Carga	Custo operacional (Cr\$)		
		Mensal	P/viagem	P/caixa
Chevrolet C-68	300 cx.	6.156,41	362,14	1,21
Mercedes 1.113	300 cx.	5.768,56	339,33	1,13
	500 cx.	5.836,99	343,35	0,69

Fonte: *Transporte Moderno*, n.º 109, set. 1972; *Conjuntura Econômica*, Rio de Janeiro, FGV, 27(8), ago. 1973.

As observações feitas em relação ao quadro 22 valem para o quadro 23. Uma observação adicional é que a diferença de distância entre as duas cidades (Miracatu e Pedro de Toledo) acarreta uma diferença de custo operacional entre os dois municípios por volta de 7%.

Os quadros 24 e 25 referem-se ao custo operacional para o ano agrícola 73/74, para a banana e hortaliças respectivamente.

Quadro 24

Custo do transporte de banana Ano 73/74 (Miracatu—São Paulo)

Veículos	Carga	Custo operacional (Cr\$)		
		Mensal	P/viagem	P/tonelada
Chevrolet C-68	7t	8.431,13	421,56	60,22
Mercedes 1.113	7t	7.436,06	371,80	53,11
	10t	7.532,36	376,62	37,66

Fonte: *Transporte Moderno*, n.º 145, jan./fev. 1974.

Comparando-se os quadros 22 e 24 nota-se que ocorreu no período um aumento do custo operacional de cerca de 21% para o Mercedes 1.113, e de 27% para o Chevrolet C-68.

Quadro 25

Custo do transporte de hortaliças Ano 73/74 (Pedro de Toledo—São Paulo)

Veículos	Carga	Custo operacional (Cr\$)		
		Mensal	P/viagem	P/caixa
Chevrolet C-68	300 cx.	7.798,03	458,71	1,53
Mercedes 1.113	300 cx.	6.985,59	410,92	1,37
	500 cx.	7.067,45	415,73	0,83

Fonte: Veja quadro 24.

A mesma conclusão se obtém ao comparar os quadros 23 e 25: aumento de 21% para o Mercedes 1.113 e 27% para o Chevrolet C-68.

O aumento do custo de transporte superou o aumento do índice geral de preços (calculado pela *Conjuntura Econômica*) por uma pequena margem:

$$\Delta IPG = 19\%$$

$$\Delta CO \text{ Mercedes 1.113} = 21\%$$

$$\Delta CO \text{ Chevrolet C-68} = 27\%$$

onde

$$\Delta IPG = \text{Variação do índice geral de preços do ano 72/73 para o ano de 73/74.}$$

$$\Delta CO = \text{Variação do custo operacional do ano 72/73 para 73/74.}$$

Este aspecto indica que o impacto da crise do petróleo não se fez notar do lado dos custos, no período examinado.

2. Custo operacional para condições ideais da infra-estrutura de transporte rodoviário. Os quadros anteriores contêm os custos operacionais calculados para as condições reais das estradas, isto é, a distância entre São Paulo e os municípios foi corrigida de forma a configurar a "distância" real entre as localidades. A seguir é apresentado um custo operacional hipotético, uma estimativa de qual seria o custo operacional se as estradas fossem do tipo ideal.²⁷

Quadro 26

*Custo operacional dos veículos que transportam banana
Ano 72/73 (Miracatu—São Paulo)
Condições ideais de estradas*

Veículos	Carga	Custo operacional (Cr\$)		
		Mensal	P/viagem	P/tonelada
Chevrolet C-68	7t	5.947,94	297,40	42,49
Mercedes 1.113	7t	5.608,42	280,42	40,06
	10t	5.599,48	279,97	28,00

Fonte: Veja quadro 22.

²⁷ Dada a existência da serra, os aclives e declives não foram excluídos totalmente do cálculo: a percentagem de rampas e contra-rampas considerada foi de 2%.

Quadro 27

*Custo operacional dos veículos que transportam hortaliças
Ano 72/73 (Pedro de Toledo—São Paulo)
Condições ideais de estradas*

Veículos	Carga	Custo operacional (Cr\$)		
		Mensal	P/viagem	P/caixa
Chevrolet C-68	300 cx.	5.532,76	325,46	1,08
Mercedes 1.113	300 cx.	5.289,50	311,15	1,04
	500 cx.	5.281,90	310,70	0,62

Fonte: Veja quadro 22.

Quadro 28

*Custo operacional dos veículos que transportam banana
Ano 73/74 (Miracatu—São Paulo)
Condições ideais de estradas*

Veículos	Carga	Custo operacional (Cr\$)		
		Mensal	P/viagem	P/tonelada
Chevrolet C-68	7t	7.528,85	376,44	53,78
Mercedes 1.113	7t	6.794,01	339,70	48,53
	10t	6.783,36	339,17	33,97

Fonte: Veja quadro 24.

Quadro 29

*Custo operacional dos veículos que transportam hortaliças
Ano 73/74 (Pedro de Toledo—São Paulo)
Condições ideais de estradas*

Veículos	Carga	Custo operacional (Cr\$)		
		Mensal	P/viagem	P/caixa
Chevrolet C-68	300 cx.	6.992,75	411,34	1,37
Mercedes 1.113	300 cx.	6.412,61	377,21	1,26
	500 cx.	6.403,51	376,68	0,75

Fonte: Veja quadro 24.

Sob condições ideais da infra-estrutura de transporte rodoviário, o custo operacional decresceu, em média, por volta de 9,5%.

Para fins da análise feita à frente (subitem 5.3), o custo operacional considerado relevante será o referente ao Mercedes 1.113, devido a sua maior representatividade e por ser o de menor custo.

5.2.4 Fatores que visam ao custo operacional

Nesta parte são apontados alguns fatores que parecem estar visando aos custos operacionais calculados.

1. Fatores de subestimação. A velocidade empreendida pelos veículos afeta os custos à medida que se distancia da velocidade econômica. Weille descreve como velocidades econômicas para caminhões as seguintes: 48km/h em vias de terra, e 72km/h em rodovias pavimentadas planas. As informações dos transportadores indicavam velocidades diferentes destas (17km/h em vias de terra, e 67km/h na BR-116). Como não foi possível corrigi-las, devido a ausência de fatores virtuais para esses valores, é possível que os custos operacionais estejam subestimados.

As suposições propostas para a obtenção da quilometragem de uma viagem em condições ideais de estrada manteve 2% de aclives e declives na serra; contudo, não consideraram que a execução deste melhoramento

implicaria em aumento da extensão do trecho, de maneira que deve ter ocorrido uma subestimação do comprimento do trecho de serra e, conseqüentemente, do custo operacional por esse aspecto.

2. Fatores de superestimação. Outro aspecto que parece superestimar o custo operacional referente ao ano agrícola 72/73 é a forma pela qual foram reajustados os preços: utilizaram-se índices de preços por atacado da *Conjuntura Econômica*. Contudo, este aspecto foi amenizado pelo fato de que foram utilizados os dados reais²⁸ dos preços dos combustíveis, os quais têm um peso que varia por volta de 50% no coeficiente do custo variável.

5.3 *Gasto e custos de transporte*

5.3.1 *Gasto versus custo de transporte do Vale do Ribeira*

O quadro 30 apresenta os gastos com transporte e o custo operacional, calculados nas seções anteriores para a banana.

Quadro 30

Gasto e custo do transporte da banana (por viagem)

Ano agrícola	GT _B (Cr\$)	CO* (Cr\$)
72/73	319,80	307,26
73/74	447,87	371,80

* Custo operacional por viagem do Mercedes 1.113.

Fonte: Quadros 12, 22 e 24.

Define-se como lucro do transportador a diferença entre gasto com transporte e o custo operacional.

$$LT = GT - CO \quad (6)$$

²⁸ Os preços dos combustíveis foram retirados do *Diário Oficial da União*, 29 dez. 72.

O quadro 31 fornece os lucros obtidos pelos transportadores de banana nos dois anos examinados.

Quadro 31

Lucro dos transportadores de banana

Ano agrícola	Por viagem (Cr\$)	Por tonelada (Cr\$)
72/73	12,54	1,79
73/74	76,07	10,87

Fonte: Veja quadro 30.

Em termos percentuais, os transportadores conseguiram um lucro de 4% em 72/73, que se elevou para 20% em relação aos custos, em 73/74.

O lucro obtido em 72/73 não parece ser significativo, ao contrário do obtido em 73/74, indicando que nesse período as condições de mercado permitiram um ganho maior.

O quadro 32 resume os gastos e os custos com o transporte de hortaliças, e o possível lucro destes transportadores.

Quadro 32

Gasto, custo e lucro do transporte de hortaliças

Ano agrícola	GT/cx.	CO/cx.*	LT/cx.
72/73	1,48	1,13	0,35
73/74	2,74	1,37	1,37

Fonte: Quadros 17, 23 e 25.

* Caminhão-base: Mercedes 1.113.

Em termos percentuais o lucro obtido pelos transportadores de hortaliças foi cerca de 31% no ano agrícola 72/73, e 100% em 73/74. Um lucro relativamente significativo; entretanto, alguns aspectos devem ser aqui ressaltados: o volume de produção dos horticultores da amostra é pequeno, de forma que mesmo a prática de reunião das produções pode não ser suficiente para lotar um caminhão com 300 caixas, o que corresponde aproximadamente à carga média de 7t. Sob esta hipótese, considerando-se uma carga de apenas 250 caixas, o custo operacional no ano agrícola 72/73 se eleva para Cr\$1,36, significando apenas 8% de lucro e em 73/74 o custo se eleva para Cr\$1,64 por caixa, significando um lucro de 67%.

Estes aspectos indicam uma situação pouco estável para o transportador de hortaliças, cujo lucro dependerá do volume de hortaliças que conseguir reunir, podendo mesmo sofrer, algumas vezes, prejuízos.

5.3.2 Custo operacional do Vale *versus* custo operacional de Mogi das Cruzes

Nesta parte serão utilizadas algumas hipóteses para o cálculo do custo de transportar hortaliças de Mogi das Cruzes para São Paulo. Sabe-se que esta cidade também é produtora de hortaliças e assim procurou-se uma comparação dos custos de distribuição das duas áreas.

O custo de transporte relativo à distância entre São Paulo e Mogi das Cruzes considerou que o estado da rodovia que liga as duas cidades também se mantém em mau estado de conservação. Supôs-se também que as estradas vicinais não são pavimentadas e se mantêm em mau estado. Utilizou-se os coeficientes de custo do Chevrolet C-68, para sete toneladas e 17 viagens por mês. Procurou-se utilizar hipóteses pessimistas quanto à infra-estrutura rodoviária que liga as duas cidades, para que o custo operacional calculado para o trajeto não subestimasse o custo de distribuição de Mogi.

Assim, o quadro 33 representa este custo e transcreve o custo de transporte de hortaliças do Vale para São Paulo.

O quadro 34 mostra que sob as condições mais pessimistas o custo de transporte do Vale foi cerca de 58% maior em 72/73 e 65% maior em 73/74, isto é, Mogi das Cruzes possui uma vantagem comparativa na distribuição de seus bens, em relação ao Vale do Ribeira.

6. Sumário e conclusões

6.1 Os resultados

6.1.1 Banana

Pode-se constatar aqui a presença de dois grupos de bananicultores: os que vendem na propriedade ou no município e os que vendem no Ceagesp.

Quadro 33

Custos de transportar hortaliças

Ano agrícola	CO (Cr\$) Mogi das Cruzes		CO (Cr\$) Vale do Ribeira	
	Mensal	P/viagem	Mensal	P/viagem
72/73	3.888,82	228,75	6.156,41	362,14
73/74	4.737,31	278,67	7.798,03	458,71

Fonte: Quadros 23 e 25.

O primeiro, denominado grupo AST devido ao tipo de comercialização, não incorre em despesas com a mesma, isto é, não utiliza os serviços de transporte e nem paga qualquer tipo de taxa. O inverso ocorre com o segundo, denominado grupo ACT, que utiliza os serviços de caminhões para conduzir seus produtos ao mercado, pagando um frete e duas taxas, chamadas, no presente estudo, de taxas de comercialização, que incluem as de pesagem e estacionamento.

O grupo ACT obteve no mercado um preço que possibilitou uma margem para o pagamento das despesas mencionadas, e ainda significou um lucro comercial para o produtor, no sentido de que a diferença entre margem e despesas foi positiva (quadro 23).

Diante do fato de que o comércio no Ceagesp é vantajoso, qual a razão da existência do grupo AST, que comercia no próprio Vale?

Este grupo se defronta com alguns problemas, dentre os quais podemos apontar, com certa segurança, o tamanho da propriedade, ligado ao transporte individual das produções, à localização de certos bananais e ao fator risco.

Como se observou, a reunião dos bananicultores para o transporte conjunto de suas produções não é prática difundida entre estes agricultores, devido ao fato de que nem todos os bananais recebem um mínimo de trato, ocorrendo diferenças de qualidade de um produtor para outro. Esta característica desfavorece os pequenos agricultores²⁹ que não conseguem obter

²⁹ O grupo AST apresentou em 72/73 média de área plantada de 2,97 ha, enquanto o grupo ACT apresentou uma média de 9,07 ha.

em cada colheita, ao longo do ano, uma quantidade suficiente para uma carga; conseqüentemente, estes bananicultores perdem a oportunidade de obter o "lucro comercial" já apontado.

Quanto à localização verificou-se que 50% da área plantada eram plantações de morro. Isto determina, provavelmente, difícil acesso que, por sua vez, deve induzir a menor predisposição dos transportadores em servir a estes agricultores. Contudo, torna interessante para os transportadores desempenhar o papel de intermediários, quando, então, absorvem a margem de lucro comercial na revenda, mesmo que a parcela de lucro do transportador desapareça³⁰ (como foi visto, o lucro do produtor é mais significativo em termos absolutos do que o lucro do transportador). (quadros 14 e 31).

Pode-se supor, por outro lado, a presença do fator risco. O grupo AST foi o que apresentou a maior média de idade (ver quadro 8), de maneira que pode-se concluir que constitui um grupo mais propenso ao risco em relação à retirada da produção da propriedade, devido ao efeito do fator climático sobre as estradas vicinais, isto é, à falha do caminhão no dia marcado para conduzir a produção ao mercado.

O fator idade, por sua vez, indica menor mobilidade de costumes de tal forma que o hábito de venda no município é mais difícil de ser alterado mesmo frente às melhores perspectivas da venda em São Paulo.

Este trabalho examinou dois tipos de transferência de renda: transferência de renda via redução dos preços recebidos, que ganha importância quando a comparação com outras regiões produtoras é possível; e transferência real de renda, que é detectada pela diferença entre o preço cobrado pelo transporte e o custo do mesmo.

Como se destacou no início, o Vale do Ribeira é a principal região produtora de banana do País, de forma que a comparação com outra região perde o sentido. Contudo, foi possível verificar que o gasto com transporte em relação ao preço da banana foi significativo, cerca de 35% em 72/73, e 24% em 73/74, onerando substancialmente o produto.

Os resultados quanto à transferência real foram mais objetivos. Antes, porém, de apresentá-los, é interessante comentar o custo operacional do transporte, uma das bases para o cálculo desta transferência.

O custo operacional foi calculado para duas marcas de veículos que demonstraram ser representativas das linhas de transporte examinadas, e para as duas cidades consideradas. O exame dos custos calculados mostrou que o caminhão movido a diesel é o mais econômico em todas as situações, e que a diferença de custo entre as duas cidades não é significativa. Além disso, o cálculo de um custo operacional hipotético para condições ideais das estradas mostrou um decréscimo de 9,5% em relação ao calculado para as condições reais da infra-estrutura rodoviária.

Para obter o valor transferido nos dois anos examinados tomou-se o valor dos gastos com transporte e o valor do custo operacional dos dois

30 Devido ao aumento dos custos de operação.

veículos para a situação real de infra-estrutura (subitem 5.3). Percebeu-se então uma transferência relativamente significativa (medida pelo lucro extraordinário do transportador) para os transportadores proprietários de veículos a diesel, sendo que os proprietários de veículos a gasolina devem manter-se na margem, obtendo prejuízos quando a situação de mercado da fruta é menos favorável e obtendo ganhos na situação inversa.

O lucro extraordinário, medido pela diferença entre preço cobrado e custo foi, em 72/73, cerca de 1,4%, e 4,1 em 73/74, do preço recebido no mercado.

Aplicando estas percentagens ao valor da produção média obtiveram-se os seguintes valores: Cr\$262,50 e Cr\$687,90 para 72/73 e 73/74, que significam o total da transferência real.

Esta transferência significa 6,8% do valor gasto com alimentação (excluído autoconsumo), ou 104,4% do valor médio gasto em saúde em 72/73, sendo em 73/74, 13% e 70%, respectivamente, o que evidencia a importância desta transferência para os agricultores examinados.

No quadro 34 estão relacionados os aumentos dos preços recebidos e pagos pelo bananicultor a fim de verificar se o transporte constitui entrave à absorção dos aumentos de preços da fruta no mercado terminal.

Quadro 34

Aumento dos preços recebidos e pagos pelos bananicultores

Produto	Δ PM*	Δ G**	Δ G/ Δ PM
Banana	132,14	18,29	13,8%

* Δ PM = Aumento absoluto de preço da banana de 72/73 para 73/74.

** Δ G = Aumento absoluto do preço pago pelo transporte da banana de 72/73 para 73/74.

Fonte: Quadros 11 e 12.

O quadro mostra que o transporte não consegue absorver parcela significativa do aumento de preço, de maneira que não se pode considerá-lo como obstáculo para a absorção desse benefício.

6.1.2 Hortaliças

A amostra não apresentou um grupo significativo de horticultores que comercializassem sua produção na propriedade ou no município.

Como os horticultores vendiam praticamente na sua totalidade para atacadistas no Ceagesp, não foi possível calcular a margem para a comercialização (calculada para os bananicultores a partir da diferença dos preços dos dois grupos de agricultores: ACT e AST), decorrendo a impossibilidade de calcular o "lucro comercial" destes produtores. Contudo, alguns aspectos dão indicações de que o comércio no mercado de São Paulo para os horticultores é tão ou mais vantajoso do que para os bananicultores.

Em primeiro lugar, as hortaliças representaram, na presente amostra, melhor uso da terra em relação à bananicultura, pois seu valor de produção por hectare médio é superior ao da banana (veja quadro 35).

Quadro 35

Valor da produção de banana e hortaliças por hectare (Cr\$)

Períodos	ACT (ban.)	AST (ban.)	ACT (hort.)
72/73	2.088,23	636,17	3.531,11
73/74	2.160,76	828,77	7.068,69

Fonte: Pesquisa "Baixa renda", questionários 1 e 3.

Por outro lado, a ausência de um grupo AST significante pode ser explicada pela estrutura de consumo de hortaliças, que só se verifica de modo significativo em centros urbanos, de tal forma que a decisão de produção dos produtores é dependente da existência de um mercado urbano onde a produção possa ser comercializada.

Quanto à transferência via redução dos preços recebidos, observa-se que foi menos significativa do que para os bananicultores, variando entre 6 e 10%, enquanto para os bananicultores alcançou cerca de 34% do preço recebido no ano de 72/73. No entanto, este aspecto deve ser comparado ao mesmo problema em áreas concorrentes, isto é, deve ser comparado à parcela de renda que os agricultores de outras áreas transferem aos agentes que transportam seus produtos para o mercado.

Esta transferência depende de dois fatores essenciais: do custo do transporte e do lucro extraordinário desses agentes. No subitem 5.2, foi calculado um custo operacional hipotético para Mogi das Cruzes, tendo em vista examinar pelo menos uma parte do problema. Assim, a análise do custo operacional para o transporte de hortaliças dará algumas indicações a esse respeito. Contudo, a existência e a magnitude do lucro obtido pelos agentes transportadores em Mogi não foram analisadas por não existir um conjunto de dados que fornecesse as informações necessárias.

O exame do gasto com transporte das hortaliças e o custo do transporte desses produtos à primeira vista revelou uma transferência real de renda significativa, isto é, o lucro extraordinário para o transportador, que consiste na medida da transferência real, foi cerca de 31% do custo em 72/73 e 100% em 73/74.

Porém, foi possível constatar dois aspectos indicativos da presença de erro no cálculo deste lucro. Em primeiro lugar, o volume de produção da região é pequeno e distribuído entre pequenos produtores (como se observou anteriormente os horticultores são os que possuem a menor média de área plantada). Em segundo, o modo de transportar, que consiste no recolhimento da produção de vários horticultores e cujo pagamento é por unidade, determina que o valor da viagem varie com a quantidade produzida naquele período.

Estas considerações indicam que o preço cobrado considera a variação da carga e, conseqüentemente, a variação do valor da viagem.

O que parece acontecer é que a carga média que estes transportadores conseguem recolher do grupo examinado é inferior àquela usada no cálculo do custo operacional, de forma que se pode supor que a diferença encontrada entre preço e custo de transporte inclua uma parcela de custo que não pode ser detectada de modo objetivo.

O que se pode esperar, portanto, fazendo analogia com o caso dos transportadores de banana, os quais não são totalmente distintos dos transportadores de hortaliças, é que venha ocorrendo um ganho extraordinário por estes agentes, da mesma ordem que para os agentes que transportam banana.

A Proposição de que o transporte constitui entrave à absorção dos aumentos de preços das hortaliças não é evidenciada ao se analisar a relação entre as variações absolutas dos preços recebidos e pagos. O quadro 35 fornece o aumento absoluto do preço de cada cultura e do transporte e a participação do aumento do preço do transporte em relação ao aumento dos preços.

A conclusão que daí pode ser extraída é que o transporte não desempenha um papel negativo quanto ao aumento dos preços dos produtos, apesar de que o aumento do preço do transporte, em termos do custo operacional, foi maior do que o aumento do custo (111,5% contra 21,2).

Quadro 36

Aumentos dos preços recebidos e pagos pelos horticultores

Produtos	Δ PM*	Δ G**	Δ G/ Δ PM
Pimenta	11,21	1,26	11,2%
Quiabo	17,62	1,26	7,2%
Vagem	8,64	1,26	14,6%

* Δ PM = Aumento absoluto do preço por caixa das culturas.

** Δ G = Aumento absoluto do gasto por caixa, com transporte.

Fonte: Quadros 16 e 17.

Para comparar a vantagem na distribuição das hortaliças do Vale com a de áreas concorrentes, confrontou-se um custo de operação hipotético de uma área concorrente³¹ em hortaliças (Mogi das Cruzes) com o custo calculado para o Vale. Esta estratégia forneceu um resultado pessimista, isto é, que o custo dos veículos que percorrem a linha do Vale do Ribeira—São Paulo é superior àquele calculado para Mogi, cerca de 59% em 72/73 e 65% em 73/74.³²

Este resultado é relativamente negaivo, ainda mais quando se introduz a idéia anteriormente exposta de que o custo real em que incorrem os transportadores de hortaliças da amostra é superior ao calculado. Por outro lado, não foram estudadas as condições de comercialização e transporte para se aceitar sem restrições o resultado obtido para Mogi. Contudo, dada a diferença apresentada, pode-se pelo menos dizer que o Vale incorre em desvantagem na distribuição das hortaliças.

Entretanto, um aspecto deve amenizar os efeitos da distância e má conservação das estradas sobre a desvantagem de distribuição: é a van-

³¹ Veja quadro 33.

³² É importante ressaltar que o custo operacional de Mogi das Cruzes foi calculado com base em hipóteses pessimistas quanto ao estado da estrada e veículo usado no trajeto (Chevrolet C-68), para que não ocorressem erros de subestimação em seu valor.

tagem de produção devido aos fatores climáticos da região, que permitem uma colheita em época de entressafra, quando a oferta é menor, e os preços mais favoráveis.

Resta examinar o aspecto mencionado anteriormente sobre a transferência de renda via redução de preços. A análise perde conteúdo desde que não se possui o custo operacional exato de Mogi, e nem se conhece o modo de transportar em vigor naquele município. Contudo, dada a diferença de custos de transporte, pode-se sugerir que a maior possibilidade é que a área concorrente escolhida sofra uma transferência de renda, via preços, menos significativa do que o Vale do Ribeira, pois, como foi visto, o custo operacional calculado para Mogi é significativamente inferior ao do Vale.

6.2 *Sumário e considerações finais*

6.2.1 Sumário

A seguir é apresentado um sumário das conclusões relacionadas às questões propostas no item 3:

1. Quanto ao efeito do mercado sobre os produtores observou-se ter sido positivo, de tal modo que os bananicultores obtiveram um lucro comercial positivo, enquanto para os horticultores esta idéia foi comprovada indiretamente.
2. Quanto à transferência de renda via redução dos preços recebidos, foi possível constatar-se que os bananicultores sofrem este efeito do transporte mais intensivamente do que os horticultores. Este fato pode ser visto comparando a participação desta transferência no preço recebido das duas culturas (2,4% contra 8,1%).³³
3. Como se verificou, as duas culturas (banana e hortaliças) transferem uma parcela de recursos, desde que os transportadores tenham obtido nos dois períodos uma margem de lucro extraordinário. Por outro lado, comparando a participação desta transferência no custo das duas culturas, percebe-se que esta relação é maior para os horticultores do que para bananicultores (quadro 37). Contudo, não se deve esquecer que o lucro calculado dos agentes transportadores de hortaliças contém erro, de tal forma que a conclusão mais aceitável é que a transferência real de recursos seja equivalente para os dois produtos; caso contrário, não teriam sido encontrado transportadores de banana.

³³ Foram tomados os valores médios dos dois períodos e também das três hortaliças, conjuntamente.

Quadro 37

Participação da transferência real sobre o custo operacional

Períodos	Horticultores	Bananicultores
72/73	31%	4,1%
73/74	100%	20,5%

4. Quanto à vantagem na distribuição dos bens, este aspecto é relevante apenas para as hortaliças que concorrem com outras áreas e foi examinado através dos custos de operação dos veículos, sendo que aquele referente ao Vale mostrou-se significativamente superior ao de uma área concorrente escolhida (Mogi das Cruzes). Isto, contudo, não afeta negativamente estes produtos devido a uma vantagem de produção específica, isto é, à possibilidade de colocar os produtos na época de entressafra.

5. Segundo o subitem anterior, o aumento do preço do transporte para as duas culturas não suplantou o aumento do preço dos produtos, de forma que se pode concluir que o transporte não constitui entrave sério à absorção dos benefícios que fluem do mercado.

Em resumo, é possível afirmar que o esquema de transporte de um modo ou de outro afeta a renda dos pequenos agricultores estudados.

6.2.2 Considerações finais

O estudo de Azevedo (2) sobre a comercialização de alguns produtos do município de Canindé (Ceará) aborda alguns aspectos interessantes.

Seu trabalho encontrou indicações da existência do fenômeno de arbitragem na comercialização do algodão, apontando o transporte como pouco relevante naquele município devido ao baixo nível de comercialização com outras cidades.

Este aspecto é distinto no Vale do Ribeira, onde os agricultores não recebem preços diferenciados quando vendem no mesmo mercado (local ou Ceagesp,³⁴ e onde observamos um papel relevante para o transporte.

³⁴ Veja Amaral (1975).

Azevedo propõe algumas razões para o baixo nível de comercialização com outros municípios, dentre os quais destacam-se a propensão ao risco e a falta de conhecimento do preço de mercado do produto.

Para o Vale encontraram-se grupos de agricultores (bananicultores e horticultores) que, através das "facilidades" de transporte, conhecem os preços de mercado e se aventuram em comercializar fora do município, enquanto um grupo de bananicultores se restringe ao comércio local. Possivelmente o fator risco influencia este comportamento, como mencionado anteriormente; contudo, o esquema de transporte que, por um lado, favorece os pequenos horticultores, não tem os mesmos efeitos sobre este grupo de bananicultores que apresentou uma média de área plantada menor do que o grupo ACT de bananicultores.

Um estudo sobre o Nordeste³⁵ analisa o "modelo de especialização" no qual a expansão da rede de estradas facilita a resposta dos agricultores às oportunidades de renda gerada pela crescente demanda urbana. Nesse contexto, os pequenos comerciantes e motoristas de caminhão desempenham papel relevante como escoadores do excedente gerado por pequenos produtores, aspecto coerente com o detectado no presente trabalho.

Este estudo salienta ainda que os produtores passam a exercer funções empresariais, podendo escolher entre alternativas de comercialização, garantindo, assim, a adaptação e especialização através das oscilações de preços percebidas.

A amostra aqui utilizada demonstrou comportamento um pouco diferente. Apesar de os agricultores se defrontarem com a facilidade de comerciar em São Paulo, através do transporte rodoviário existente na região, e, deste modo, desempenharem funções empresariais, o grupo de produtores estudado não apresenta comportamento exclusivamente comercial. Como demonstrado por Salomon (31), os produtores têm uma primeira preocupação com o nível de subsistência da família.

Um estudo sobre avaliação de tecnologias no Rio Grande do Norte³⁶ salienta também a preocupação dos pequenos agricultores com o nível de subsistência, dada a presença relevante de risco devido às variações climáticas.

Frente aos comentários anteriores tornou-se possível destacar algumas medidas que beneficiarão os grupos de agricultores examinados, assim como grupos de baixa renda que se defrontem com problemas semelhantes aos aqui apresentados.

Apesar da constatação de transferências de rendas via transporte, outro aspecto sobressai: é a disponibilidade restrita de fator dos grupos analisados. Assim, políticas que aumentassem esta disponibilidade e estimulassem o uso de técnicas que elevassem a produtividade dos bananais faci-

³⁵ Goodman, David E. *Estrutura rural, excedente agrícola e modos de produção no Nordeste brasileiro*. 1975.

³⁶ Holanda, Antônio D. & Sanders Sr., John H. *Avaliação da introdução de nova tecnologia para pequenos e médios agricultores sob condições de risco — o seridó do Rio Grande do Norte*.

litariam o acesso ao mercado pelo grupo de bananicultores que não obtém, em cada colheita, quantidade suficiente para carga de um caminhão. Quanto aos horticultores, tais políticas facilitarão o melhor aproveitamento das épocas de entressafra, colocando no mercado uma quantidade maior e reduzindo o custo de transporte³⁷ adicional advindo do pequeno volume de produção dessas culturas.

O melhoramento do estado de conservação das estradas vicinais reduziria as incertezas criadas pelo fator climático atuando sobre a pontualidade e frequência dos transportes, o que eliminaria um fator negativo para a fixação de novas culturas dependentes destas características do transporte, e perdas da produção dos produtos lá instalados. Este aspecto, então, produziria maior integração regional e expandiria as oportunidades de mercado.

O melhoramento da infra-estrutura do transporte rodoviário implicaria a redução dos custos de operação dos usuários³⁸ e dos gastos de manutenção das entidades governamentais responsáveis pela conservação,³⁹ redução dos acidentes e do tempo gasto com o frete.⁴⁰

O efeito sobre os custos de distribuição seriam sentidos apenas se algum mecanismo de controle de preços de transporte fosse implantado.

A dinamização dos mercados locais, como proposto por Amaral (1), por outro lado, pode ser substituto ou complementar da medida de melhoramento das estradas vicinais, colaborando para a minimização das perdas ocasionadas pelo fator climático (sobre transporte), assim como justificando-se como uma alternativa de comercialização para os bananicultores em geral e principalmente para os de menor escala.

Referências bibliográficas

1. Amaral, Cicely M. *Aspectos da comercialização na agricultura de baixa renda — Vale do Ribeira*. Estado de São Paulo, Faculdade de Economia e Administração, tese de mestrado, 1975.
2. Azevedo, R.A.H. *Alguns aspectos da comercialização de algodão, feijão e milho no Município de Canindé (CE)*, 1972/75. 1976.
3. Bagwatt, J. *Trade, foreign investments and growth*. Penguin, Modern Economic International Trade, 1969.
4. Brasconsult. *Plano de Desenvolvimento do Vale do Ribeira e Litoral Sul*. Secretaria dos Serviços e Obras Públicas. Departamento de Águas e Energia Elétrica Serviço do Vale do Ribeira Estado de São Paulo, 3, abr. 1966.
5. Costa, F.L.C. & Mac Dowell. *Custos operacionais rodoviários para estudos econômicos de viabilidade*. Ministério dos Transportes GEIPOT — Grupo de Estudos para Integração da Política de Transporte, 1971.

³⁷ Este custo adicional não pode ser mensurado no presente estudo.

³⁸ No presente trabalho estimamos um decréscimo de 9,5% do custo de operação se as estradas estivessem em condições ideais.

³⁹ Os gastos com a manutenção absorviam parcela significativa da verba da Superintendência do Desenvolvimento do Litoral Paulista — Sudelpa, conforme informações desse departamento.

⁴⁰ A respeito, veja Fromm (1968).

6. Ministério das Minas e Energia. — Departamento de Águas e Energia Elétrica — DAEE. *Boletim Pluviométrico*. 2 (14), 1973.
7. ———. *Boletim Pluviométrico*, (ainda não publicado).
8. Fang, I. & Feischer, G. *Tabelas para contagem de juros*. 1969.
9. Fipe. *Alternativas de desenvolvimento para grupos de baixa renda na agricultura brasileira. Diagnóstico*, São Paulo, 1, set. 1974. (Pesquisa, versão preliminar.)
10. Fromm, G. *Transporte e desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro, Victor Publicações, 1968.
11. Goodman, D.E. Estrutura rural, excedente agrícola e modos de produção no Nordeste brasileiro. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, RJ, ago. 1976.
12. Grupe, H.J.C. *Economía del transporte y de la energía*. Ediciones Macchi, 1971.
13. Hidrobrasileira. *Estudos de aproveitamento agrícola na planície aluvional do rio Ribeira de Iguape*. Relatório-síntese. Departamento de Águas e Energia Elétrica Governo do Estado de São Paulo Secretaria dos Serviços e Obras Públicas, s.d.
14. Hollanda, A.D. & Sanders Jr., J.H. *Avaliação da introdução de nova tecnologia para pequenos e médios agricultores sob condições de risco — o seridó do Rio Grande do Norte*, out. 1975. mimeogr.
15. IAC. Balanço hídrico do Estado de São Paulo. *Boletim do Instituto Agrônomo*, (116), set. 1971.
16. Contribuição para a determinação da evapotranspiração potencial no Estado de São Paulo. *Boletim do Instituto Agrônomo*, (161), abr. 1966.
17. FIBGE. *VIII Recenseamento Geral — 1970*. Série Regional, Censo Demográfico de São Paulo, v. 1, t. 18. Censo Agropecuário de São Paulo, v. 3, t. 18. Censo Industrial de São Paulo, v. 4, t. 18. Censo Comercial de São Paulo, v. 6, t. 18, 1970.
18. Johnson, H.G. The Transfer problem: a note on criteria for changes in the terms of trade. *Economica*, 22 (86), 1955.
19. International trade and economic growth. *Studies in pure theory*. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1967.
20. Trade and growth: a geometrical exposition *Journal of International Economics*, 1, (1), Feb. 1971.
21. Junqueira, P.C., Lins, E.R. & Padovani, M.C. Estrutura de preços e demanda de hortaliças no entreposto terminal de São Paulo. *Agricultura em São Paulo*, IEA, Secretaria da Agricultura, Estado de São Paulo, 18 (11/12), nov. dez. 1971.
22. Junqueira, J.R. Tecnologia no Vale do Ribeira — São Paulo. *Alternativas de desenvolvimento para grupos de Baixa renda na agricultura brasileira*. v. 1: 1974. Teoria e metodologia.
23. Kemp, Murray C. *The pure theory of international trade*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall, 1964. cap. 10: Costs of transportation.
24. Kraft, G., Meyer, J.R. & Valette, J.P. *The role of transportation in regional economic development a Charles River associates research study*, Lexington, Mass., Lexington Press, 1971.
25. Langoni, C.G. A Rentabilidade dos investimentos em capitais físicos no Brasil. *Estudos Econômicos*, 1 (3), 1971.
26. Merrill, J.R. *Transport costs, pricing and regulation*. University of Pittsburgh. ———. *Transportation economics: a conference of the Universities*. National Bureau, Committee for Economic Research, 1965.
27. Meyer, J.R. *The economics of competition in the transportation industries*. Cambridge, Harvard Univ. Press, 1964.
28. Mundell, R.A. *International economics*, New York, Macmillan London, Collier Macmillan, 1968.
29. Nicholls, W.H. The Transformation of agriculture in a semi-industrialized country: the case of Brazil. New York, NBER, 1969. Separata *The Role of agriculture in economic development*.

30. Pastore, J. Decisões em condições de incerteza na agricultura. *Alternativas de desenvolvimento para grupos de baixa renda na agricultura brasileira*. 1974. v. 1: Teoria e metodologia.
31. Salomon, B.M.A. *A locação do trabalho familiar*. ago. 1976. mimeogr. (Versão preliminar.)
32. Samuelson, P.A. The Transfer problem and transport cost I. *The Economic Journal*, 62 (246): 278, June 1952.
33. Schultz, T.W. *The Economic organization of agriculture*. New York, 1953.
34. Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo. Classificação dos municípios segundo a necessidade de estradas vicinais. *Agricultura em São Paulo*. 6 (2), 1956.
35. Comercialização de banana ao nível de produtos do litoral sul de São Paulo. *Agricultura em São Paulo*, 6 (11/12), 1967.
36. Comercialização de produtos agrícolas no Estado de São Paulo. *Agricultura em São Paulo*, 15 (1/2), 1968.
37. Governo do Estado de São Paulo. Secretaria de Economia e Planejamento. Região Grande, São Paulo e Região Exterior de São Paulo. Tábuas Itinerárias, set. 1968.
38. *Transporte Moderno*, (109), set. 1972; (124). jan./fev. 1974. (145), dez. 1975.
39. TRU. Taxa Rodoviária Única. *Manual do Proprietário do Veículo*. 1975.
40. Weille, J. *Quantification of road user savings*. International Bank for Reconstruction and Development. The Johns Hopkins Press, 1969.
41. Weiss, J.S. Aplicação de uma metodologia alternativa para estimar os benefícios de estradas vicinais. *Pesquisa e Planejamento Econômico, IPEA*, 6 (1), abr. 1976.
42. Wharton JR., C.R. *Subsistence agriculture and economic development* Chicago, Clifton R. Wharton Jr., Aldine Publishing Company, 1969.

Summary

Vale do Ribeira is often considered as the poverty pouch of São Paulo, this country's most developed state.

Therefore, only a profound knowledge of its problems will make it possible to help its population with a set of income-raising measures.

This work tries to study a few aspects of that area's highway transportation system, particularly its effect upon small farmer's income.

Available data have shown that the transportation services bring the market of São Paulo City closer to the banana and vegetable producers, who may obtain more profitable transactions when trying to sell their produce there.

Two kinds of banana producers have been found:

- a) Those who limit themselves to local sales, mainly due to their site or age; and
- b) Those who hire the services of truck owners based in Ceagesp (São Paulo City market) in order to sell their produce without intermediation, thus obtaining what the author calls a commercial profit, since it results exclusively from selling in that market.

As to vegetable producers, only one kind has been found: they sell their products directly in São Paulo City and obtain a commercial profit, like the second group of banana producers.

On the other hand, when comparing the prices paid for transportation with its operational cost, it has been found that truck owners earn an extraordinarily large profit.

Such a profit means a reduction in the income of small producers who use transportation services. But this reduction — called an actual transfer of income — is not significantly large, since the producers obtain the aforementioned commercial profit.

revista
brasileira
de economia

A última palavra sobre os assuntos mais importantes na área econômica, em artigos assinados por especialistas nacionais e estrangeiros, V. encontra nas páginas da
**REVISTA
BRASILEIRA
DE ECONOMIA**

Reserve já a sua assinatura anual (4 números) por apenas Cr\$ 120,00, através de cheque pagável no RJ, em nome da FGV/ou envio de vale postal.

Mande nome e endereço à Editora da Fundação Getúlio Vargas — Praia de Botafogo, 186 CP. 9.052 — Rio de Janeiro — RJ.

