

COMERCIALIZAÇÃO AGRÍCOLA

JUDAS TADEU GRASSI MENDESⁱ

- Professor titular da UFPR
- Phd em Economia Rural pela Ohio State University

Autorização de uso:

Prof. MIGUEL ANGELO PERONDI
Disciplina de Economia e Desenvolvimento
Agrícola
3º ano da Agronomia

**Pato Branco - PR
2007**

ⁱ O autor contou com a inestimável contribuição da professora VANIA DI ADDRIO GUIMARÃES, pela sua participação técnica e na editoração.

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	04
1.1 - Justificativa do estudo da comercialização.....	04
1.2 - Evolução do sistema de comercialização.....	05
1.3 - Conceitos básicos.....	06
1.4 - O agribusiness brasileiro.....	07
1.5 - A comercialização e o desenvolvimento.....	13
1.6 - O papel da comercialização.....	15
1.7 - Dualismo tecnológico na comercialização.....	15
1.8 - A comercialização nos países em desenvolvimento.....	16
1.9 - Características da produção e do mercado agrícola.....	17
2 - MÉTODOS DE ANÁLISE DA COMERCIALIZAÇÃO	17
2.1 - Análise funcional.....	17
2.1.1 - Funções de troca.....	17
2.1.2 - Funções físicas.....	18
2.1.3 - Funções auxiliares.....	30
2.2 - Análise institucional.....	38
2.2.1 - O ramo de distribuição de alimentos no Brasil.....	39
2.2.2 - Integração horizontal e vertical.....	41
2.3 - Análise estrutural.....	42
2.3.1 - Estrutura de mercado.....	42
2.3.2 - Conduta de mercado.....	52
2.3.3 - Eficiência do mercado.....	53
2.3.4 - Processo de comercialização.....	53
2.3.5 - Canal de comercialização.....	54
3 - CUSTOS, MARGENS E “MARKUPS” DE COMERCIALIZAÇÃO ..	57
3.1 - Custos de comercialização.....	57
3.2 - Margens de comercialização.....	57
3.2.1 - Margem bruta de comercialização.....	57
3.2.2 - Margem líquida de comercialização.....	57
3.3 - Markup de comercialização.....	60
3.4 - Fatores que afetam a margem de comercialização.....	61
3.5 - Análise gráfica das margens.....	62
3.6 - A “conta”(despesas) da comercialização no tempo.....	66
4 - ANÁLISE DE PREÇOS AGRÍCOLAS	67
4.1 - Característica básica dos preços agrícolas.....	67
4.2 - Funções dos preços agrícolas.....	67
4.3 - Análise temporal dos preços agrícolas.....	68
4.3.1 - Análise de tendência.....	68
4.3.2 - Análise de sazonalidade dos preços.....	71
4.3.3 - Análise dos ciclos.....	80
4.3.4 - Análise de aleatoriedade.....	80
5 - ALTERNATIVAS OU ESTRATÉGIAS DE COMERCIALIZAÇÃO ..	81
6 – MERCADO A TERMO	86
7 – POLÍTICAS DE MERCADO AGRÍCOLA	94

PREFACIO 1ª EDIÇÃO

A presente apostila tem como objetivo fornecer um material didático, ainda que parcial, para consulta e estudo dos estudantes e profissionais em ciências agrárias, em especial da UFPr.

O autor pretende, em futuro breve, detalhar e expandir esse material transformando-o em um livro-texto que melhor atenda as reais necessidades dos interessados em aperfeiçoar seus conhecimentos neste importante campo.

A abordagem da comercialização agrícola está subdividida, neste trabalho, em sete partes. A primeira, considerada como uma introdução, analisa aspectos como justificativa do estudo da comercialização, evolução do sistema de comercialização, conceitos básicos, importância do agribusiness, a comercialização e o desenvolvimento econômico, papel da comercialização, dualismo tecnológico na comercialização, a comercialização nos países em desenvolvimento e características da produção agrícola e do mercado agrícola. A segunda parte aborda os métodos de análise da comercialização, tais como funcional, institucional e estrutural. A terceira analisa os custos e margens de comercialização. A quarta faz uma análise de comportamento de preços. A quinta parte enfoca as alternativas ou estratégias de comercialização. A sexta se preocupa com o mercado a termo: Hedging; e a sétima analisa as políticas de mercado.

Curitiba, 1996.

O AUTOR

1 - INTRODUÇÃO

1.1 - JUSTIFICATIVA DO ESTUDO DA COMERCIALIZAÇÃO

Entre as várias situações que levam à geração e implementação de um programa de desenvolvimento agrícola estão o desajuste entre o crescimento da demanda e o da produção e o desequilíbrio entre a produção para o mercado interno e a do externo. Esta falta de resposta da produção ante uma demanda crescente pode ser devido a: falta de incentivos econômicos (relação preço-custo), escassez de recursos, características estruturais (desajuste na estrutura de propriedade da terra), estabilidade monetária, e sistema de comercialização ineficientes.

O sistema de comercialização inclui desde a existência de uma rodovia ou ferrovia, ao estabelecimento e funcionamento de um poder comprador, ou a instalação de uma planta agroindustrial ou de um centro de armazenamento.

Este aspecto é de extraordinária importância e muitas vezes constitui um dos principais pontos para a expansão da produção nos países subdesenvolvidos. Com efeito, pode existir demanda efetiva e condições de disponibilidade de recursos, técnica e capacidade empresarial para fazer crescer a oferta com relação a essa demanda. Mas, geograficamente, o crescimento da demanda pode estar concentrado em um ponto (zonas urbanas) e o crescimento da oferta em outro (zonas rurais), freqüentemente muito distanciadas dos centros de consumo, e sem as conexões físicas e comerciais adequadas entre elas. E, nesta situação, a oferta não crescerá, ainda que haja uma adequada relação preços-custos e não existam obstáculos do tipo institucional para impossibilidade de comunicação.

Este fato que vale, em geral, para todo tipo de produção, adquire uma extraordinária importância na produção agrícola. Nesta, por exemplo, a demanda de certos produtos pode crescer menos que sua oferta e, além disso, ainda que demanda e produção cresçam igualmente nos mesmos períodos, a grande perecibilidade dos produtos agropecuários faz com que não possam ser enviados dos centros de produção aos centros de consumo se não há meios de transporte adequados e rápidos, ou se não os submete a certos processos de transformação que aumentam sua durabilidade.

Isto explica o extraordinário efeito dinâmico e multiplicativo do processo de desenvolvimento que tem, para certas regiões agrícolas, a construção de uma rodovia ou ferrovia, a instalação de um frigorífico ou de uma indústria de processamento de frutas ou a industrialização do leite.

Em todos estes casos existiam condições de demanda efetiva e oferta latente, mas faltava o meio adequado de comunicação entre elas. E apenas este meio se instala e começa a funcionar, a oferta se desenvolve quase que automaticamente.

Neste assunto vale a pena mencionar que não é só a falta de meios físicos de comunicação, industrialização ou razões de armazenamento que pode constituir um obstáculo ao maior desenvolvimento da produção agropecuária. O funcionamento ineficiente do sistema de comercialização, ainda que existam os meios físicos, pode atuar no mesmo sentido. Falta, por exemplo, de recursos econômicos suficientes, próprios ou obtidos em forma de crédito, do poder comprador, pode inibir o crescimento da produção, ainda que todas as demais condições favoráveis sejam dadas. Da mesma forma, pode atuar um poder comprador do tipo monopsônico para o mercado interno ou a exportação que pretenda deprimir os preços que obtêm os produtos em seu próprio benefício, ou um poder comprador que não consiga regular os preços de modo a evitar as excessivas flutuações destes, dando assim, insegurança aos produtores.

1.2 - EVOLUÇÃO DO SISTEMA DA COMERCIALIZAÇÃO

A análise histórica do desenvolvimento das atividades de comercialização auxilia explicar alguns conceitos e instituições contemporâneas, principalmente no caso específico do Brasil, onde segmentos ainda muito primitivos, se mantêm ao lado de setores ultramodernos.

Historicamente, a comercialização apresentou seis estágios:

- a) Auto-suficiência (econômica dentro do grupo).
- b) Produção de excedente para o mercado local (era medieval).
- c) Produção de excedente para o mercado externo (era mercantilista).
- d) Melhoria na produção da utilidade de forma (revolução industrial).
- e) Empresariado voltado para o setor de consumo.
- f) Empresariado voltado para o "marketing".

BREIMEYER classifica a evolução do processo de comercialização em quatro estágios:

- a) Auto-suficiência
- b) Organização agrária
- c) Organização Agrícola
- d) Organização Industrial

No primeiro estágio, mesmo os mais elementares tipos de mercado eram inexistentes. A auto-suficiência era obtida dentro do grupo social.

A característica dos três primeiros estágios é que os recursos produtivos e a demanda eram variáveis puramente exógenas, onde o mercado não funcionava como coordenador das atividades de produção.

Conforme *COELHO*, a natureza exógena da produção e da demanda juntamente com a doutrina de uma economia auto-regulada veio a perder substância no último estágio de evolução do sistema de comercialização. Neste estágio, o advento de unidades econômicas integradas e o uso intensivo de capital

vieram reduzir, substancialmente, não somente o papel do mercado como regulador da economia mas também a "separação" anteriormente existente entre produção e demanda. Particularmente, as empresas passaram a ter maior poder de decisão e o sistema econômico como um todo passou a depender mais do esquema de comercialização. A utilização de meios para influenciar o comportamento do mercado gradativamente transformou a comercialização de um papel meramente passivo, de subordinação completa às forças de oferta e demanda, em uma força operacional e dinâmica com muito mais instrumentos e áreas de ação, traduzidos em maior poder.

A utilização de recursos, tecnologia, planejamento e o papel crescente do setor público são as características básicas da organização industrial.

Neste último estágio duas atividades tem sido largamente desenvolvidas. A primeira é o uso intensivo de capital e tecnologia visando a transformação dos recursos disponíveis e fazê-los capazes de usos altamente variados. A segunda envolve o uso de técnicas de persuasão para criar e/ou modificar a escala de preferências dos consumidores, a fim de induzi-los a desejar o que seja mais factível de ser produzido.

Uma outra característica deste estágio é a tendência das empresas tornarem-se de maior tamanho e mais integradas, ou seja, na direção da integração horizontal e vertical. Está-se passando, portanto, de um sistema composto por firmas independentes orientadas para o mercado para um sistema de firmas integradas orientadas também para o mercado.

Em conclusão, constata-se que o início da comercialização começou com a geração de excedente de produção, fruto em parte da especialização e em parte da tecnologia. Um outro aspecto da especialização é o conseqüente crescimento das áreas urbanas, que por seu turno irão aumentar a demanda por alimentos. Daí, a tendência de se ter uma maior separação geográfica entre a produção e o consumo, o que implica no aumento da importância e o desenvolvimento da comercialização.

1.3 - CONCEITOS BÁSICOS

Comercialização

Segundo *BRANDT* "entende-se por comercialização o desempenho de todas as atividades necessárias ao atendimento das necessidades e desejos dos mercados, planejando a disponibilidade da produção, efetuando transferência de propriedade de produtos, provendo meios para a sua distribuição física e facilitando a operação de todo o processo de mercado".

Em outras palavras, é o desempenho de todas as funções ou atividades envolvidas na transferência de bens e serviços do produtor ao consumidor final. Para que os bens e serviços reflitam a preferência do consumidor, a comercialização começa antes da produção. Dessa maneira, o termo "transferência" não significa apenas transporte, mas todas as demais operações físicas e envolve as ações desde a aquisição dos insumos para a produção.

Mercado

Refere-se a uma área, na qual compradores e vendedores tem as facilidades para negociar um com o outro e onde as forças de oferta e demanda atuam de modo a determinar os preços. O tamanho desta área é limitado pelo sistema de comunicação, transporte e características do produto. Por exemplo, produtos com grandes volumes ou perecíveis apresentam um mercado com área mais restrita.

É dentro desta visão ampla do que se chama de setor de comercialização, desde os insumos para a agricultura até o produto para consumo final, que se desenvolveu o conceito de **Agribusiness**, termo cunhado por dois economistas norte-americanos (Ray Goldberg e John H. Davis) num congresso sobre distribuição de alimentos, marcando definitivamente a forma moderna de pensar a agricultura. Agribusiness seria a soma do setor de comercialização (insumos e produtos) e da própria agricultura (produção).

1.4 - O AGRIBUSINESS BRASILEIRO

Por agribusiness deve-se entender a soma total das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, do processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles. Estão, conseqüentemente, neste conjunto todos os serviços financeiros, de transporte, classificação, marketing, seguros, bolsas de mercadorias, entre outras. Todas essas operações são elos de cadeias que se tornaram cada vez mais complexas à medida que a agricultura se modernizou e a realização de seu produto no mercado passou a depender mais e mais de serviços que estão fora da fazenda.

Dessa forma, o conceito engloba os fornecedores de bens e serviços para a agricultura, os produtores rurais, os processadores, os transformadores e distribuidores e todos os envolvidos na geração e fluxo dos produtos de origem agrícola até o consumidor final. Participam também desse complexo, os agentes que afetam e coordenam o fluxo dos produtos, tais como o governo, os mercados, as entidades comerciais, financeiras e de serviços.

Essa forma moderna de pensar a agricultura é a visão sistêmica, onde o todo é maior do que a soma de suas partes. Essa visão contrapõe à tradicional, que se concentra nos elementos do sistema, como segmentos independentes de um todo, desconsiderando o que há de mais importante num sistema: o mecanismo de interação entre os vários elementos que o compõem e, mais do que isso, os efeitos que as mudanças de um elemento podem trazer ao sistema com um todo.

Para os empresários, o estudo do agribusiness não é um mero exercício acadêmico, mas um instrumental de grande importância para o planejamento estratégico de suas empresas.

A partir da matriz de insumo-produto de cada setor que é levantada pelo censo econômico, é possível, por exemplo, inferir o efeito multiplicador na cadeia, de cada alteração da demanda. É possível, para um determinado cenário sobre o

comportamento da renda nacional, projetar, por exemplo, como se comportaria o consumo de frangos a um estímulo de renda e, a partir daí, estimar, segundo a análise de insumo-produto, quanto será necessário aumentar a oferta de rações e, em consequência, de milho e soja, ou quanto se utilizará a mais de insumos nessas lavouras. Informações como esta ou sobre as tendências de consumo são um importante sinalizador para investimentos das empresas.

O termo agroindústria não deve ser confundido com agribusiness, pois o primeiro faz parte do segundo. No agribusiness, a agroindústria é a unidade produtora integrante dos segmentos localizados nos níveis de suprimento à produção, transformação e acondicionamento, e que processa o produto agrícola, em primeira ou segunda transformação, para sua utilização intermediária ou final.

O agribusiness envolve os agentes que produzem, processam e distribuem produtos alimentares, as fibras e os produtos energéticos provenientes da biomassa, num sistema de funções interdependentes. Nele atuam os fornecedores de insumos e fatores de produção, os produtores, os processadores e os distribuidores.

As instituições e organizações do agribusiness podem ser enquadradas em três categorias majoritárias. Na primeira, estão as operacionais, tais como os produtores, processadores, distribuidores, que manipulam e impulsionam o produto fisicamente, através do sistema. Na segunda, figuram as que geram e transmitem energia no estágio inicial do sistema. Aqui aparecem as empresas de suprimentos de insumos e fatores de produção, os agentes financeiros, os centros de pesquisa e experimentação, entidades de fomento e assistência técnica e outras. Por último, situam-se os mecanismos coordenadores, como o governo, contratos comerciais, mercados futuros, sindicatos, associações e outros, que regulamentam a interação e a integração dos diferentes segmentos do sistema.

As funções do agribusiness podem ser descritas em sete níveis, a saber:

- Suprimentos à produção;
- Produção;
- Transformação;
- Acondicionamento;
- Armazenamento;
- Distribuição e,
- Consumo.

Em síntese, pode-se ter uma melhor visão do agribusiness de acordo com o quadro abaixo:

QUADRO 1.1 - A COMPLEXIDADE DO AGRIBUSINESS

FORNECEDORES DE INSUMOS E BENS DE PRODUÇÃO	PRODUÇÃO AGRO-PECUÁRIA	PROCESSAMENTO E TRANSFORMAÇÃO	DISTRIBUIÇÃO E CONSUMO	SERVIÇOS DE APOIO
Sementes Calcário Fertilizantes Rações Defensiv.agricolas Prods.veterinários	Prod.animal Lav.permanentes Lav.temporárias Horticultura Silvicultura Extração vegetal	Alimentos Têxteis Vestuário Calçado Madeira Bebidas	Restaurantes Hotéis Bares Padarias Feiras Supermercado s Comércio Exportação	Veterinário Agrônomo P&D Bancário Marketing Vendas
Combustíveis Tratores Colheitadeiras Implementos Máquinas	Indúst.rurais	Álcool Papel/papelão Fumo Óleos essenciais		Transporte Armazenagem Portuários Assist. técnica Inform. mercado
Motores				Bolsas Mercad. Seguros

FONTE: ABAG - Associação Brasileira de Agribusiness.

Importância Econômica do Agribusiness Brasileiro

O agribusiness brasileiro, compreendendo o segmento de alimentos, fibras e energia renovável (álcool de cana-de-açúcar), é o maior negócio do país, uma vez que representa:

- quase um terço do seu produto interno bruto (PIB);
- cerca de 40 % das receitas de exportações do Brasil;
- quase 40 % do total de emprego gerado no país; e
- a utilização de mais da metade da frota nacional de caminhões;

Estima-se que o valor agregado do agribusiness brasileiro esteja ao redor de US\$ 140 bilhões por ano, o que representa cerca de 31,1 % do produto interno bruto (PIB) do país (tabela 1.1). Os negócios do agribusiness brasileiro (de US\$ 140 bilhões) absorvem 45,1 % do consumo total das famílias do país. Nos Estados Unidos, o agribusiness representa cerca de 22 % do PIB, o que significa mais de um trilhão de dólares anualmente, e é o maior empregador de mão-de-obra naquele país.

No caso brasileiro, o agribusiness merece destaque pela sua importância na geração de empregos, uma vez que emprega em torno de 14 milhões de pessoas, ou seja, um quarto da população economicamente ativa do país. Cabe registrar, contudo, que no conceito mais abrangente de pessoal ocupado, a agropecuária emprega mais de 21 milhões de pessoas, numa demonstração de que o setor rural do Brasil é ainda extremamente intensivo no uso da mão-de-obra, em geral de precária capacitação.

Ao longo das últimas quatro décadas, as grandes transformações porque passou a economia e a sociedade brasileira, fizeram com que, de um lado, a agricultura em si tivesse a sua participação reduzida à metade, em termos relativos (pois de quase 23 % do PIB do país em 1950, atualmente é de cerca de 11 %), enquanto, do outro lado, crescia em importância a rede de serviços que permitia fazer chegar a produção do campo à mesa do consumidor. Com isso, a importância do agribusiness cresceu, em termos relativos e absolutos, em contrapartida à perda de expressão das atividades eminentemente agrícolas na riqueza nacional.

Entre as principais transformações da economia e da sociedade brasileira estão o rápido processo de urbanização e o crescimento (apesar da famosa "década perdida") da renda per capita nacional.

Poucos países no mundo viram, nos últimos anos, suas cidades crescerem tão rapidamente como o Brasil. Atualmente, três em cada quatro brasileiros vivem em cidades, enquanto há quatro décadas era exatamente o oposto. Em 1940, existiam no país apenas 23 cidades com população superior a 50 mil habitantes, sendo que apenas duas superavam um milhão. Em 1980, esse total elevava-se a 234 cidades, das quais nove ultrapassam o milhão. Atualmente, as nove maiores regiões metropolitanas brasileiras concentram quase metade de toda a população nacional. Até o final do século, mais de 90 % dos habitantes dos estados do Rio de Janeiro e de São Paulo estarão vivendo em cidades, e 80 % nos demais estados.

Na questão da renda per capita, apesar do grande problema da concentração da mesma (ou seja, da péssima distribuição pessoal e regional), não se pode negar seu crescimento elevado, principalmente nas décadas de 60 e 70. Basta dizer que, em 1961, a renda per capita brasileira era levemente superior a duzentos dólares por habitante, enquanto atualmente está próxima a três mil dólares per capita.

Esses dois fatores (urbanização e renda), em conjunto, foram fundamentais para que o agribusiness brasileiro assumisse a importância que tem agora, devido às mudanças radicais na cadeia de alimentos e fibras, tanto antes da porteira da fazenda (pesquisa e experimentação, sementes melhoradas, corretivos e fertilizantes, defensivos agrícolas, tratores, máquinas, combustíveis, vacinas e medicamentos veterinários), como principalmente depois da porteira da fazenda (armazenamento, transporte, processamento e distribuição de produtos agrícolas ou deles derivados).

Com base nos dados dos Censos Agrícolas e Industriais, pode-se decompor estimativamente os valores dos grandes elos da cadeia do agribusiness brasileiro, da seguinte maneira:

- O valor dos insumos e dos bens de produção para a agricultura alcança US\$ 11 bilhões, sendo que em 1980 era de US\$ 8,5 bilhões (a decomposição é mostrada no capítulo II).
- O valor da produção da agropecuária está ao redor de US\$ 35 bilhões (ou seja, este setor adiciona US\$ 24 bilhões), assim distribuído: US\$ 21,3 bilhões gerado pela produção vegetal e US\$ 13,7 bilhões pela produção animal.
- O valor da produção já processada (alimentos, bebidas, fumo, fibras têxteis naturais, vestuário, calçados, madeira, papel e papelão, entre os principais) é estimado em US\$ 102,8 bilhões (ou seja, o valor adicionado pela área de processamento é de US\$ 67,8 bilhões, o que significa uma participação de 48,4 % do valor global da agribusiness brasileiro).
- O valor da produção do sub-setor de distribuição é de US\$ 140 bilhões, cujo valor adicionado é de US\$ 37,2 bilhões.

TABELA 1.1 - ESTIMATIVA DO VALOR DO AGRIBUSINESS BRASILEIRO, 1980 E 1993.

SETORES	VALOR (em bilhões de dólares)				PARTICIPAÇÃO (%) NO VALOR ADICIONADO	
	DA PRODUÇÃO		ADICIONADO		1980	1993
	1980	1993	1980	1993		
Insumos	8,5	11,0	8,5	11,0	11,4	7,8
Agropecuária	29,3	35,0	20,8	24,0	27,8	17,2
Processamento	52,1	102,8	22,8	67,8	30,5	48,4
Distribuição	74,7	140,0	22,6	37,2	30,3	26,6
TOTAL	-	-	74,7	140,0	100	100

FONTE: AGROCERES para o ano 1980; Estimativa do autor para 1993.

Convém destacar que do valor global do processamento agroindustrial (estimado em US\$ 102,8 bilhões), o grupo alimentos tem a maior importância, uma vez que o faturamento da indústria agroalimentar é avaliado em US\$ 45 bilhões para o ano de 1993, contra US\$ 24,0 bilhões em 1980. Estima-se que o valor do processamento agroindustrial tem a seguinte composição:

TABELA 1.2 - COMPOSIÇÃO DO VALOR DO PROCESSAMENTO AGRO-INDUSTRIAL NO BRASIL, 1980 E 1993.

GRUPOS	1980		1993	
	US\$ bilhões	%	US\$ bilhões	%
Alimentos	24,0	46,1	45,0	43,8
Madeira/papel e papelão	8,2	15,7	13,5	13,1
Têxteis	6,5	12,5	12,0	11,7
Vestuário e calçados	5,8	11,1	11,0	10,7
Bebidas	1,8	3,5	6,5	6,3
Fumo	0,9	1,7	5,8	5,7
Álcool	1,2	2,3	3,5	3,4
Consumo rural	2,7	5,2	3,5	3,4
Óleos, essências	1,0	1,9	2,0	1,9
TOTAL	52,1	100	102,8	100

FONTE: FIBGE, FGV E AGROCERES para 1980 e Estimativa do autor para 1993.

O Agribusiness Brasileiro no Comércio Internacional

Quanto às exportações, o agribusiness brasileiro contribui com cerca de 40 % das vendas do país no exterior, o que corresponde a quase 15 bilhões de dólares em 1993. Em 1989, sua participação foi de US\$ 13 bilhões para a receita cambial do Brasil.

Historicamente, os produtos agropecuários "in natura" e os processados responderam por substancial parcela das exportações do país, com uma parcela que variou em torno de 70 % no período de 1940-70. Com a diversificação da pauta de exportações e com a queda no preço das commodities agrícolas na primeira metade da década de 80, a participação relativa do agribusiness no comércio exterior brasileiro passou a ser menor. Em valor absoluto, contudo, aumentou.

Considerando-se apenas os principais produtos exportados do agríbussness brasileiro, em 1993, tem-se que os calçados e o farelo de soja foram os dois principais com US\$ 1.945 milhões e US\$ 1.815 milhões, respectivamente, que juntos contribuíram com quase 10 % do valor global das exportações brasileiras. Os nove principais produtos, em conjunto, totalizaram US\$ 8,6 bilhões em 1993, ou seja, foram responsáveis por mais de um quinto da receita cambial brasileira.

Com relação às vendas externas apenas dos produtos alimentares industrializados, na média dos anos 80, o valor foi de cerca de US\$ 5,6 bilhões anuais. Nos dois últimos anos (1992-93), a exportação total de alimentos industrializados gerou um valor médio em torno de US\$ 6 bilhões/ano. O aumento das exportações para o Mercosul, ou seja, para a Argentina, influiu fortemente para esse bom desempenho.

TABELA 1.3 - VALOR EXPORTADO COM OS NOVE PRINCIPAIS PRODUTOS DO AGRIBUSSNESS BRASILEIRO, EM 1993.

PRODUTOS	US\$ milhões (1993)	Participação em % (*)	Variação sobre 1992
Calçados	1.945,1	5,0	32,0
Farelo de soja	1.815,0	4,7	13,7
Café cru, em grão	1.064,9	2,7	9,7
Soja em grão	945,5	2,4	16,9
Suco de laranja	826,2	2,1	- 21,5
Fumo em folhas	697,0	1,8	- 13,2
Carne de frango	568,5	1,5	28,5
Couros e peles	403,0	1,0	3,4
Açúcar cristal	346,8	0,9	114,6
Sub-total dos 9	8.612,0	22,2	-
TOTAL DO AGRIBUSSNESS	15.000,0	100	10,0

FONTE: MICT/DECEX

(*) Em relação ao valor das exportações totais do Brasil.

O agríbussness é indiscutivelmente o setor-líder na inserção do Brasil no comércio internacional. Entre todos os setores da economia nacional, a agropecuária é o mais aberto e competitivo no cenário internacional. A parcela de mercado detida pelo Brasil no mercado mundial de alimentos e fibras permanece artificialmente baixa e só não é maior por dois conjuntos de restrições, um de ordem externa (os elevados subsídios concedidos pelos países desenvolvidos aos seus agricultores, ou seja, o protecionismo mundial), e outro de ordem interna (baixa produtividade e infra-estrutura inadequada).

Muito embora, o potencial de comércio do agríbussness brasileiro seja muito grande e já poderia ser muito maior do que é atualmente, mesmo assim, o Brasil ocupa posição de destaque entre os demais países que produzem e exportam mercadorias elaboradas pelo agríbussness, conforme pode ser visto quadro a seguir:

QUADRO 1.2 - POSIÇÃO DO BRASIL NO RANKING MUNDIAL NA PRODUÇÃO E EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS DO AGRIBUSINESS, 1988.

POSIÇÃO NO RANKING	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÃO
1º	Café Suco de laranja Cana-de-açúcar Acúcar e álcool Mandioca Banana	Café Suco de laranja Óleo e farelo de soja Pimenta
2º	Soja (grão/óleo/farelo) Cacau Castanha de caju Pimenta	Soja em grão Tabaco Cacau
3º	Carne bovina Carne de frango Milho Mamona Couro	Carne de frango Óleo de amendoim
4º	Fumo Carne suína	Açúcar
5º	Juta	Carne bovina
6º	Algodão Ovos Mel Cigarros	Algodão
7º	Têxteis Óleo de amendoim	
8º	Arroz	
9º	Leite Amendoim Papel	Papel

FONTE: ABAG, in Segurança Alimentar, 1993.

1.5 - A COMERCIALIZAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO

Em geral, são objetivos do desenvolvimento:

- Aumento na taxa de crescimento do produto interno per capita.
- Pleno emprego da força de trabalho ou pelo menos uma taxa de desemprego aceitável.
- Maior igualdade na distribuição da renda.

O processo de desenvolvimento implica na transformação das economias rurais baseadas na indústria. Conforme *COELHO*, "o desenvolvimento do sistema de comercialização de produtos agrícolas está estreitamente relacionado com o desenvolvimento global da economia. Na medida em que o processo de desenvolvimento se amplia, a crescente concentração populacional em áreas urbanas, aliada aos aumentos reais na renda "per capita" geram dois fatores fundamentais. O primeiro, naturalmente, diz respeito à dependência cada vez mais

acentuada da sociedade como um todo no esquema da comercialização. O segundo refere-se a mudança na composição e organização das atividades comerciais agrícolas, usualmente traduzidas na forma de um maior grau de especialização e eficiência".

Portanto, há evidências de que com o desenvolvimento econômico aumenta:

- a especialização da mão-de-obra;
- a adoção de novas tecnologias;
- a separação geográfica entre produção e consumo;
- a renda "per capita".

Isto, em consequência, provoca uma maior demanda dos serviços da comercialização, tornando-os mais complexos.

A comercialização pode desempenhar papel ativo no desenvolvimento através de:

- preços baixos de alimentos
- possibilidades de baixos salários nominais no setor não agrícola (mas altos salários reais).
- promoção da expansão da demanda de produtos agrícolas (Exemplo: soja).
- estímulo à criação de empregos.
- Promoção da produção e a distribuição de alimentos que melhor reflitam a preferência do consumidor.
- Incremento do nível de renda agrícola.

Para *ROSTOW* para haver desenvolvimento econômico são necessárias duas condições básicas:

- crescimento equilíbrio entre os setores urbano e rural
- Integração do mercado nacional, cujo papel é o aumento da produtividade agrícola e melhoria na comercialização agrícola através de maior eficiência e inovação tecnológica.

Por outro lado, *ABBOTT* enfatiza três condições importantes para assegurar uma demanda de mercado que ofereça os incentivos necessários à produção:

- Preços razoavelmente estáveis para os produtos agrícolas, a um nível compensador.
- Facilidades adequadas no mercado.
- Sistema satisfatório de posse da terra.

1.6 - PAPEL DA COMERCIALIZAÇÃO

A comercialização deve facilitar a responder os problemas econômicos "o que" e "quanto" produzir, "quando", "como" e "onde" distribuir os produtos, e sob que "forma". Em outras palavras, isto significa:

ORIENTAR A PRODUÇÃO, ou seja, transmitir aos produtores sobre uma demanda existente.

ORIENTAR O CONSUMO, através da promoção, visando aumentar a demanda (exemplo: soja na alimentação humana).

PRODUÇÃO DA UTILIDADE:

- de **posse**, através da troca.
- de **lugar**, através do transporte, colocar as mercadorias no local adequado para os consumidores.
- de **tempo**, através do armazenamento, dispor da produção no momento certo.
- de **forma**, através de processamento, beneficiamento e embalagem, os produtos podem sofrer alterações visando atender às necessidades humanas.

Conquanto existiam muitos objetivos sociais e econômicos para os quais o sistema de comercialização possa contribuir, as metas fundamentais e diretas do sistema parecem ser duas:

- adotar os serviços de transferência de mercadorias do produtor ao consumidor, de qualidades eficientes e econômicas;
- prover de um mecanismo eficiente a determinação de preços.

1.7 - DUALISMO TECNOLÓGICO NA COMERCIALIZAÇÃO

Alguns produtos no Brasil, apresentam uma acentuada diferenciação em termos tecnológicos, a nível de produção, quando comparados com o processo de outras culturas. Esta diferenciação, na produção se segmenta a nível de comercialização. A soja e o feijão são bons exemplos. A soja, um produto mais voltado para o mercado externo, relativamente ao feijão, apresenta as seguintes características:

- Utilização mais intensiva de insumos modernos
- Maior grau de mecanização
- Maior facilidade acesso ao crédito
- Maior volume de produção por propriedade
- Maior organização dos produtores.
- Demanda relativamente mais elástica a preços

Estes fatores, em conjunto, possibilitam que, a nível de comercialização, as vendas da soja ocorram em grandes lotes, com menor número de intermediários que se utilizam de economias de escala, permitindo em consequência mais eficiência e menor margem de comercialização.

Já o feijão, (cultura produzida por pequenos produtores com baixa tecnologia, e com elevada parcela da produção destinada ao autoconsumo) é comercializado em pequenos lotes por um grande número de intermediários, mais ineficientes e com maior margem de comercialização.

Estas características devem ser levadas em consideração, tendo em vista que elas estão relacionadas com a estrutura do mercado.

1.8 - A COMERCIALIZAÇÃO NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO

Há uma crença nos países em desenvolvimento de que os seus sistemas de comercialização são explorativos, economicamente ineficientes e operam com elevadas margens de lucro. Às vezes, o sistema comercialização, em países de baixa renda, não são competitivos, fazendo com que as disparidades de preços regional e temporal sejam resultados de elementos monopolísticos e especulativos. Contudo, normalmente o número de intermediários é muito grande para permitir o monopólio, e então as diferenças acentuadas de preços são devidas: a) falta de transporte adequado, b) intervenção governamental na movimentação do produto (exemplo: ICMS).

Os lucros exagerados, nestes países, são devidos aos seguintes fatores: baixos volumes de operação (não utilização das vantagens de economia de escala), especulação, e habilidade para julgar a tendência de mercado, estoques e estimativa do volume da nova colheita. Em vista disso, levantam-se hipóteses tais como:

- As imperfeições na comercialização, nos países de baixa renda resultam da falta de conhecimento e condições inadequadas de transporte e armazenagem.
- Os problemas de transporte fazem com que os produtos perecíveis sejam produzidos próximos ao centro consumidor.
- As perdas de estocagem, nos climas tropicais, são grandes.

Dessa forma, melhorias nas condições da comercialização contribuem para:

- Um melhor uso da produção.
- Aumentar a produção, pela redução do custo de comercialização, o que possibilitaria melhor preço para o produtor.
- Aumentar o valor econômico do produto devido ao melhor desempenho na criação de utilidades.
- Expandir a área de mercado (exemplo: a utilização de caminhões frigoríficos).

Para *ROSTOW*, um setor rural moderno, adicionado de um sistema de comercialização eficiente, constitui a base essencial da industrialização e diversificação de uma economia.

1.9 - CARACTERÍSTICAS DA PRODUÇÃO E DO MERCADO AGRÍCOLA

Tanto a nível de produção como de mercado, os produtos agrícolas possuem características próprias que os diferenciam dos produtos industriais. Tais características são:

1. Dificuldade de controlar a produção devido ao grande número de produtores;
2. Dificuldade de prever o volume de produção por causa dos fatores incontroláveis (clima, pragas, doenças);
3. Produção sazonal, cujos reflexos são negativos sobre o transporte, armazenamento e processamento;
4. Produtos volumosos e perecíveis (maior custo de estocagem e transporte);
5. Inelasticidade-preço da demanda, resultando em maiores variações nos preços do produto;
6. Inelasticidade-renda dos produtos agrícolas. Com relação a esta característica afirma *FELDEN* "nos países de renda mais alta a elasticidade-renda é relativamente baixa, entre 0,01 e 0,02. Isto significa que o crescimento da demanda de produtos agrícolas depende mais do crescimento da população do que do aumento da renda da mesma. Em países de renda mais baixa, a situação é um pouco diferente. A elasticidade-renda para produtos agrícolas é relativamente mais alta, variando entre 0,30 e 0,50. Mesmo assim, havendo um aumento na renda da população em 10 por cento, o aumento no consumo de alimentos seria em torno de 3,0 a 5 por cento. No caso de ocorrer um aumento na renda, conjugado com um aumento da população, sem um aumento substancial na oferta interna de produtos agrícolas, ocorrerá um aumento nos preços ou o racionamento de produtos agrícolas.

2 - MÉTODOS DE ANÁLISE DA COMERCIALIZAÇÃO

Nesta seção são abordadas três alternativas de análise do sistema de comercialização ou seja, análise funcional, análise institucional e análise estrutural.

2.1 - ANÁLISE FUNCIONAL

Uma alternativa de classificar as atividades que ocorrem no processo de comercialização é dividir esses processos em *FUNÇÕES*. Uma função de comercialização é definida como uma atividade especializada, desempenhada durante as diversas fases da comercialização. Portanto, a análise funcional é o estudo das diversas funções ou serviços que são executadas durante o processo de comercialização.

As funções de comercialização são atividades que, como tem que ser realizadas, devem ser simplificadas mas jamais eliminadas. A análise das funções é útil para:

- a) avaliar os custos de comercialização dos intermediários
- b) comparar os custos dentro de uma mesma categoria de intermediários.
- c) Entender a diferença nos custos de comercialização entre os produtos.

2.1.1 - FUNÇÕES DE TROCA

- Compra
- Venda
- Formação de preços

Estas funções envolvem a transferência de propriedade dos bens, criando a utilidade de posse.

2.1.2 - FUNÇÕES FÍSICAS

- Transporte
- Armazenamento
- Processamento, beneficiamento e Embalagem

São as atividades relacionadas com o manuseio e a movimentação das mercadorias. Estas funções tentam resolver os problemas de "**quando**" e "**onde**" comercializar, e "**sob que forma**" ("in natura", industrializado).

A função de transporte é a de possibilitar que as mercadorias estejam disponíveis no lugar desejado pelos consumidores. Esta alternativa envolve a escolha das diferentes rotas e tipos de transporte (rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo e aéreo) que permitem redução de custos. Sua função é a utilidade de lugar. É importante ressaltar que tendo em vista a crescente separação geográfica entre produção e consumo, o transporte tem assumido cada vez maior importância.

2.1.2.1 - ANÁLISE ECONÔMICA DO TRANSPORTE

A malha rodoviária brasileira (incluindo as estradas federais, estaduais e municipais) está em torno de 1.583.172 quilômetros, dos quais apenas 8,5 % (136 mil km) estão pavimentadas (nos EUA é de 6,2 milhões de km). Estima-se que a frota brasileira de caminhões esteja ao redor de 1 milhão de veículos.

Quanto às ferrovias, dos 36 mil quilômetros existentes no Brasil, 30 mil foram construídas antes de 1930 e somente 29.800 são efetivamente utilizadas, que transportam anualmente em torno de 40 bilhões de toneladas por quilômetro útil (TKU). Para fins de comparação, os EUA tem 309 mil quilômetros de ferrovias, que transportam 1,5 trilhão de TKU.

No Brasil, estima-se que aproximadamente 70 % do transporte de cargas é realizado por caminhões, embora os dados da tabela abaixo (que são questionados) mostre um percentual menor. Na URSS, Japão, EUA e em outros países desenvolvidos, esse percentual gira entre 20 e 30 %.

TABELA 2.1 - VOLUME DE CARGAS TRANSPORTADAS NO BRASIL, EM MILHÕES DE TONELADAS/KILÔMETRO, E RESPECTIVA PARTICIPAÇÃO POR TIPO DE TRANSPORTE, 1978 E 1988.

MODALIDADE	1978		1988	
	VOLUME	%	VOLUME	%
RODOVIÁRIO	275.440	70,3	76.480	57,6
FERROVIÁRIO	63.989	16,3	105.600	22,0
HIDROVIÁRIO (a)	39.508	10,1	76.800	16,0
DUTOVIÁRIO (b)	11.095	2,8	19.200	4,0
AÉREO	1.792	0,5	1.920	0,4
TOTAL	391.824	100,0	480.000	100,0

FONTE: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DOS TRANSPORTES

(a) inclui cabotagem

(b) inclui gasodutos.

OBS: 1 TKU = 1 tonelada transportada em 1 km. Dos 40 bilhões de TKU, os principais produtos transportados são: minério de ferro (15 bi), derivados de petróleo (5 bi), produtos agrícolas (5 bi), cimento (3 bi), calcário (2,5 bi), carvão mineral (1,5 bi) e outros (5 bi).

Este fenômeno é decorrência primeiramente do custo total para o usuário das diferentes modalidades de transporte. A Figura 2.1 mostra a relação entre o custo total e a distância em quilômetros nas modalidades rodoviária, ferroviária e de navegação marítima. Os dados revelam que o transporte rodoviário é economicamente indicado para distâncias até 300 km em relação ao ferroviário, e até 500 km em relação ao de cabotagem. Estes valores, evidentemente, variam de acordo com a classe de produtos e com os custos dos fatores necessários aos transportes, bastando citar a influência causada por alterações nos preços dos combustíveis.

Afora o aspecto das taxas (apresenta tarifas mais baixas que as cobradas pelas ferrovias para cargas pequenas e/ou curtas distâncias), o transporte rodoviário é preferido ao trem porque: a) permite "entrega na porta"; b) tem maior rapidez na entrega; c) possibilita maior flexibilidade de rotas; d) submete as mercadorias a menos choques e a menor manuseio, permitindo o uso de embalagens mais simples, mais leves e mais baratas, e constituindo-se no meio de transporte indicado para as mercadorias mais susceptíveis de avarias.

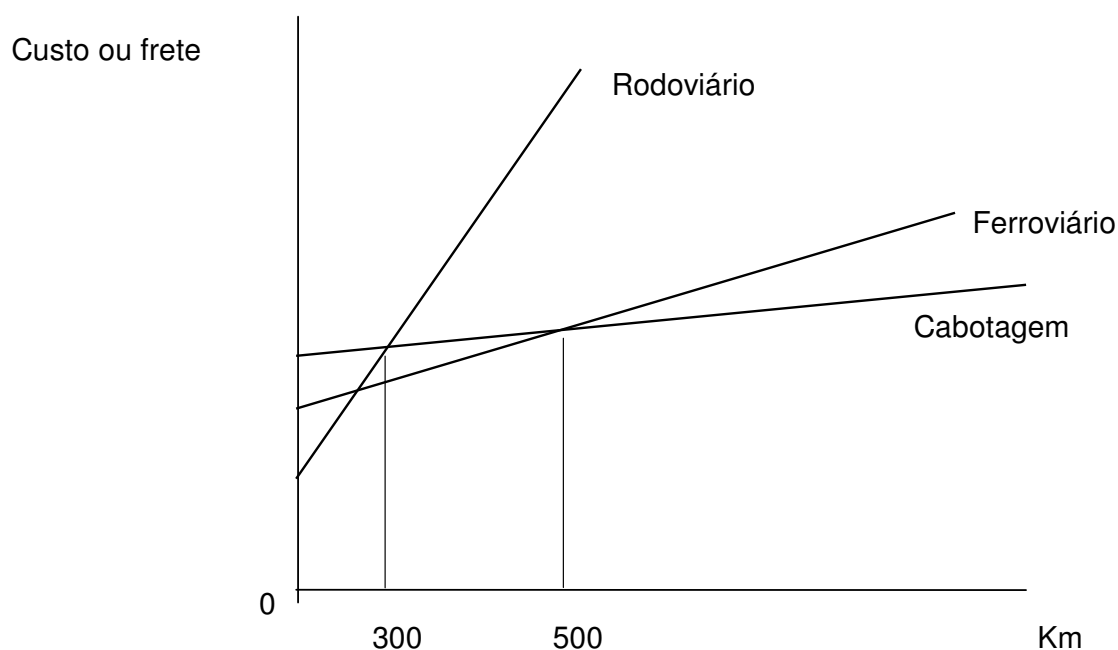


FIGURA 2.1 - RELAÇÃO ENTRE DISTÂNCIA (Km) E CUSTO TOTAL PARA O USUÁRIO DO TRANSPORTE NAS MODALIDADES RODOVIÁRIAS, FERROVIÁRIA E NAVEGAÇÃO MARÍTIMA.

Prevê-se para os próximos anos um crescimento substancial da tonelagem/quilômetro, para abastecer tanto o mercado externo como o interno. E mesmo que haja uma ampliação substancial dos transportes ferroviário e hidroviário, a participação percentual do transporte rodoviário no transporte total poderá cair somente até certo ponto. Além disso, como a maior parte dos transportes ferroviário e hidroviário se constitui basicamente de minérios, cimentos, produtos siderúrgicos, cargas pesadas e determinados grãos e cereais, tudo indica que a maior parte da produção agrícola continuará sendo transportada por rodovias.

Os problemas de movimentação de safras tendem a crescer ano após ano, exigindo planejamento e investimentos de infra-estrutura.

A falta de transportes é responsável por altos custos de comercialização e pela predominância de uma agricultura de subsistência.

Finalmente, constata-se acentuada deficiência de veículos refrigerados para transporte de produtos perecíveis. Este fato, entre outras razões, decorre do custo destas unidades, de dificuldades na distribuição e da necessidade de boas ligações rodoviárias e ferroviárias.

Vamos agora mostrar o aspecto econômico do comércio entre duas regiões (figura 2.2). Primeiro, para que haja comércio entre duas regiões há necessidade de:

- a) diferenciação nos custos de produção, de modo que uma região tenha vantagem comparativa em relação à outra.
- b) As diferenças de preços entre ambas as regiões pelo menos cobrirem os custos de transporte.

P^E é o preço que vigoraria na região exportadora se toda a sua produção fosse consumida localmente. Qualquer preço acima de P^E gera um excesso de oferta (E_S). P^I é o preço que vigoraria na região importadora se o seu consumo fosse atendido apenas pela produção local. Qualquer preço abaixo de P^I gera um excedente de demanda (E_D)

Se o custo de transporte fosse zero, o preço em ambas as regiões deveria ser igual (P_0). Neste caso, a região importadora compraria da região exportadora a quantidade Q_0 , que é igual ao segmento ab . Assim, o preço na região produtora seria maior do que sem o comércio, o que estimularia a produção local nesta região. Na região importadora o preço seria menor do que sem o comércio, o que significa um desestímulo à produção local e um aumento no consumo, cujo déficit de oferta seria complementado pela importação.

Considerando-se que o custo de transporte é maior que zero (segmento tt), observa-se que haverá uma diminuição no volume comercializado entre as regiões ($cd < ab$), uma redução no preço na região exportadora e um aumento hipotético de custo de transporte zero. Isto significa que quanto maior o custo de transporte, menor o estímulo ao comércio entre regiões.

Estudo efetuado pela *OCEPAR* mostra que os custos totais de transporte com um caminhão pesado (carreta com 27 t de carga) são de US\$ 0,58 quilômetro, sendo que os custos variáveis são de US\$ 0,39/km (dois terços) e os custos fixos somam US\$ 0,19/km. Para um caminhão médio (trucado, com 14 t de carga) esses custos são US\$ 0,33, US\$ 0,20 e US\$ 0,13 por km, respectivamente.

TABELA 2.2 - CUSTOS FIXOS E VARIÁVEIS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS, 1991

ITENS DE CUSTO	CAMINHÃO PESADO (27 t)		CAMINHÃO MÉDIO (14 t)	
	Cr\$/Km (*)	US\$/Km	Cr\$/Km (*)	US\$/Km
I. Variáveis				
1.1. Comb, lubrif, filtr	48,21	0,19	23,74	0,09
1.2. Pneus, câmaras	16,66	0,07	7,53	0,03
1.3. Conservação	1,51	0,01	0,76	0,01
1.4. Reparos	9,96	0,04	4,80	0,02
1.5. Mão-de-Obra	7,60	0,03	5,68	0,02
1.6. ICMS	14,56	0,06	7,80	0,03
SUBTOTAL	98,50	0,39	50,31	0,20
II. FIXOS				
2.1. Depreciação	15,91	0,06	10,54	0,04
2.2. Remuneração	7,28	0,03	4,82	0,02
2.3. Seguros	10,35	0,04	6,21	0,02
2.4. Licenciamento	1,33	0,01	0,61	0,01
2.5. Mão-de-Obra	5,59	0,02	4,78	0,02
2.6. Administração	7,59	0,03	4,06	0,02
SUBTOTAL	48,05	0,19	31,03	0,13
CUSTO TOTAL	146,55	0,58	81,34	0,33

FONTE: Dados Brutos OCEPAR

(*) Preços de abril de 1991.

Considerou-se que os caminhões rodam em média 120.000 km/ano, (10 anos).

Os dados da tabela abaixo, coletados pelo autor em vários estudos, mostram a relação entre o custo total de transporte rodoviário e o ferroviário, onde para distâncias pequenas (até +/- 200 km) o custo rodoviário é menor e representa menos da metade do rodoviário.

TABELA 2.3 - CUSTOS TOTAIS E PREÇOS DE FRETE NO TRANSPORTE FERROVIÁRIO E RODOVIÁRIO, NO BRASIL.

DISTÂNCIA (quilômetros)	CUSTO (US\$/t)		PREÇO DO FRETE (US\$/t)	
	FERROVIÁRIO	RODOVIÁRIO	FERROVIÁRIO	RODOVIÁRIO
60	1,86	1,29	5,00	10,51
100	2,86	2,15	6,71	14,92
250	6,36	5,37	12,00	24,50
1.100	10,37	23,63	18,13	31,08
1.350	13,61	29,00	21,70	34,75

FONTE: Cia Vale do Rio Doce

Influência do custo de transporte na viabilidade econômica das explorações agropecuárias.

Com base no valor do lucro por unidade de uma cultura ou criação e nos custos de transporte da produção, pode-se fazer algumas considerações a respeito das distâncias do mercado nas quais é compensadora a exploração da referida atividade. Para tanto, os dados apresentados na tabela abaixo listam quatro diferentes linhas de exploração ou atividades, em termos de lucros e respectivos custos de transportes.

Atividade	Lucro por ha, sem considerar os custos de transporte	Custo de transporte por Km da quantidade produzida por ha
A	700	1,75
B	500	0,71
C	330	0,33
D	195	0,15

Antes de serem considerados os custos de transporte a atividade A aparece como a mais rentável. Por outro lado, ela é, também, a que apresenta os maiores custos de transporte. O valor do lucro líquido por hectare (L) para as atividade A e B, por exemplo, é dado por:

$$L_a = 700 - 1,75 d ; \quad L_b = 500 - 0,71 d$$

onde "d" é a distância ao mercado, em quilômetros. Assim, para uma distância de 400 km, a atividade A resultará em lucro zero, e a partir daí, esta atividade passa a ter prejuízo.

A figura abaixo ilustra as distâncias em que uma atividade é mais econômica que a outra, ao igualar-se as equações para cada duas atividade (A e B, por ex.). Assim, até 192,3 km, a atividade A resulta num lucro maior que a atividade B.

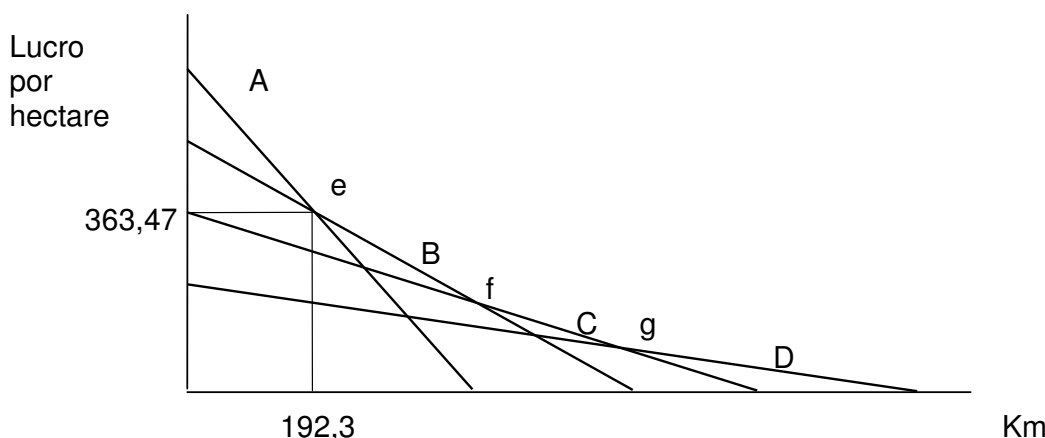


FIGURA 2.3 - VARIÇÃO DO LUCRO DA ATIVIDADE EM FUNÇÃO DA DISTÂNCIA AO MERCADO

Se estivermos analisando a situação de uma empresa localizada, por exemplo, a 500 km do mercado, devemos determinar para essa distância a viabilidade e a ordem de lucratividade das atividades, conforme tabela abaixo.

ORDEM DE LUCRATIVIDADE	ATIVIDADE	LUCRO LÍQUIDO POR ha
1º	C	165
2º	B	145
3º	D	120
4º	A	-175

2.1.2.2 - ANÁLISE ECONÔMICA DO ARMAZENAMENTO

Devido ao fato de a produção agrícola ser altamente estacional, enquanto o consumo é relativamente constante ao longo do ano, a função do armazenamento é produzir a utilidade de tempo, permitindo a disponibilidade das mercadorias no momento desejado pelos consumidores. Através do armazenamento, que permite uma melhor distribuição da produção ao nível das taxas de consumo, consegue-se uma acentuada redução na variabilidade dos preços dos produtos armazenados, trazendo, em conseqüência, efeitos positivos sobre a renda do produtor e estimulando a produção dos anos seguintes.

TABELA 2.4 - CAPACIDADE DAS UNIDADES ARMAZENADAS SEGUNDO O TIPO DE PROPRIEDADE, BRASIL, 1987

PROPRIEDADE	ARMAZ. CONVENC. E INFLÁVEIS (1000m3)	ARMAZ. GRANE. E GRANELIZ. (1000t)	SILOS (1000t)
GOVERNO	14.114	1.663	987
PRIVADO	67.423	12.103	6.997
COOPERATIVA	15.841	8.816	3.878
ECON. MISTA	7.314	1.176	857
TOTAL	104.693	23.759	12.721

TABELA 2.5 - UNIDADES ARMAZENADORAS, SEGUNDO GRUPOS DE CAPACIDADE ÚTIL, 1987.

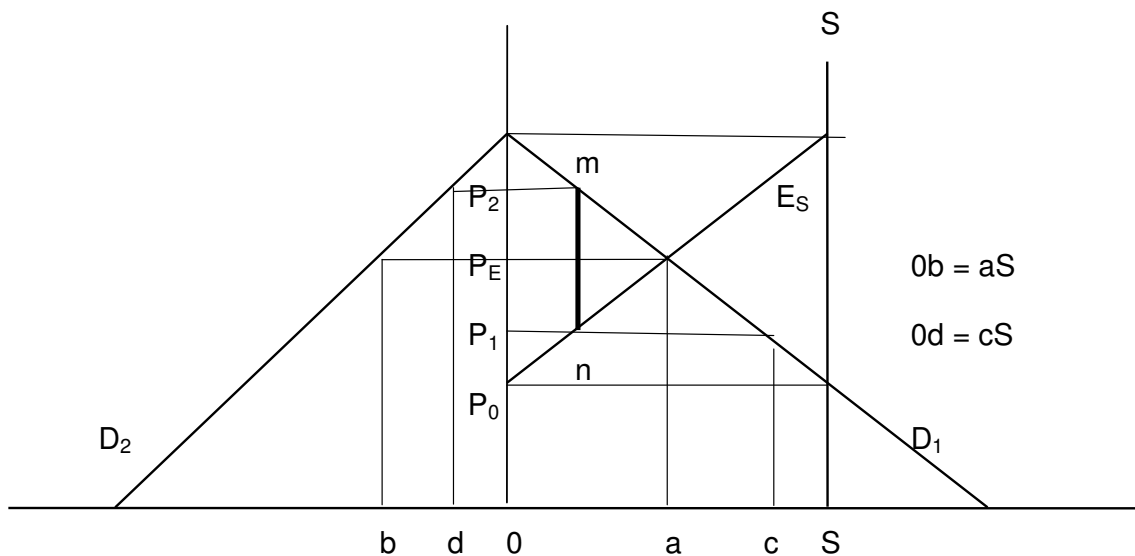
CAPACIDADE	ARMAZ. CONVENC. E INFLÁVEIS		ARMAZ. E SILOS GRANEL	
	(1.000 m ³)	%	(1.000 t)	%
< 1.000	1.475	1,4	239	0,7
1.000 a 5.000	13.271	12,7	2.669	7,3
5.000 a 10.000	13.540	13,0	2.861	7,8
10.000 a 50.000	42.333	40,4	17.370	47,6
50.000 a 100.000	15.543	14,8	7.039	19,3
100.000 a 200.000	9.904	9,5	4.763	13,1
> 200.000	8.624	8,2	1.537	4,2
TOTAL	104.693	100,0	36.480	100,0

TABELA 2.6 - CAPACIDADE DAS UNIDADES ARMAZENADORAS, SEGUNDO AS GRANDES REGIÕES, 1987.

REGIÕES	ARMAZ. CONVENC. E INFLÁVEIS		ARMAZ. E SILOS GRANEL	
	(1.000 m ³)	%	(1.000 t)	%
NORTE	1.932	1,8	39	0,1
NORDESTE	12.458	11,9	751	2,0
SUDESTE	40.842	39,0	4.760	13,1
SUL	35.220	33,7	21.812	59,8
CENTRO-OESTE	13.238	13,6	9.116	25,0
BRASIL	104.693	100,0	36.480	100,0

Com relação aos aspectos econômicos da armazenagem (figura 2.4) observa-se que se toda a oferta SS fosse consumida no período da safra (demanda D1 período da safra e demanda D2 período da entressafra) o preço seria P_0 . Qualquer preço acima de P_0 gera um excesso de oferta que será consumido na entressafra (D2). Se o custo de armazenagem fosse zero, na safra (primeiros seis meses da colheita) a quantidade consumida seria $0a$, e assim seria reservado para a entressafra (do 7º ao 12º mês após a colheita) a quantidade $0b$, que é igual à quantidade aS , cujo preço em ambos os períodos seria P_E .

Com o custo de armazenagem mn haverá um consumo maior no período da safra (quantidade $0c$) que será consumida ao preço P_1 , enquanto na entressafra a quantidade consumida será $0d$ ao preço P_2 . Portanto, quanto maior for o custo do armazenamento, maior a diferença de preços entre o período de safra e de entressafra.



$$mn = (P_2 - P_1) = \text{Custo de armazenagem}$$

FIGURA 2.4 - ECONOMIA DO ARMAZENAMENTO

2.1.2.3 - PROCESSAMENTO, BENEFICIAMENTO, EMBALAGEM

O setor produtor de alimentos representa uma parcela expressiva da atividade industrial brasileira. Dados oficiais do último levantamento censitário, relativo a 1985, mostram que 20,8 % do total dos estabelecimentos industriais no Brasil produzem alimentos, empregando cerca de 13,3 % do total do pessoal ocupado. É o maior gênero da indústria de transformação em termos de números de estabelecimentos e pessoal ocupado. Em números absolutos, isto significa mais de 43 mil estabelecimentos, com cerca de 39 mil empresas.

Resulta deste esforço uma participação direta de 11 % no produto industrial nacional, o equivalente a 4 % de todo o produto interno bruto (PIB) brasileiro (praticamente o dobro, por exemplo, da indústria automobilística). Em termos de valor bruto da produção, o Censo em referência destacou a indústria de produtos alimentares como o segundo maior gênero dentre toda a indústria brasileira, inferior apenas ao complexo industrial petroquímico.

O volume de produção de toda a indústria agroalimentar é estimado em mais de setenta e três milhões de toneladas métricas, das quais aproximadamente mais de 58 milhões se destinam ao mercado interno e 15 milhões de toneladas para exportação.

Duas das principais características deste grande segmento da economia são: a primeira é a elevada participação da empresa nacional em relação às empresas estrangeiras (64 % as empresas são privadas nacionais e 36 % são estrangeiras), constatando-se neste segmento a ausência de empresas estatais.

A segunda, no tocante ao número de empresas, constata-se o grande número de micro (ou seja, com até 19 empregados) e pequenas (de 20 a 99 empregados) empresas que participam da indústria de alimentos:

- 90,4 % das 39 mil empresas são micro empresas.
- 7,1 % são pequenas empresas
- 2,2 % são médias empresas (de 100 a 499 empregados)
- 0,3 % são constituídas por grandes empresas (mais de 500).

Apesar da expressiva concentração em micro e pequenas empresas (97,5 %), a participação das empresas por tamanho no valor da produção das indústrias de alimentos mostra uma melhor distribuição, uma vez que a maior parcela (44 %) do valor da produção da indústria alimentar é constituída por empresas de tamanho médio, seguida pelas empresas pequenas (21 %), as grandes (19 %), enquanto a micro são responsáveis por apenas 16 %. Verifica-se que as grandes e médias empresas participam com 63 % do valor adicionado da indústria de alimentos e observa-se que são as empresas de porte médio e não as grandes empresas que detêm as maiores participações no valor adicionado pelas indústrias de alimentos.

Apesar da enorme diversificação crescente de gêneros de atividade e de elaboração de produtos, oito grandes grupos representam 95 % do valor da produção, com destaque para três importantes gêneros, que juntos respondem por mais da metade:

GÊNEROS	%
beneficiamento de café e cereais	17,7
derivados de carne	17,5
óleos e gorduras	17,2
laticínios	10,2
fabricação/refino de açúcar	9,5
derivados de trigo	8,9
derivados de frutas/legumes	8,9
chocolate/cacau/balas	4,6
Outros	5,5

Importância Econômica da Indústria Agroalimentar

Conforme analisado no primeiro capítulo anterior, o valor global da produção processada (ou seja, a indústria) do agribusiness brasileiro (que inclui além dos alimentos, os seguintes grupos: madeira/papel e papelão, têxteis, vestuário e calçados, bebidas, fumo, álcool, consumo rural e óleos e essências) está avaliado em US\$ 102,8 bilhões, sendo que o valor adicionado é de US\$ 67,8 bilhões, uma vez que o valor da produção agropecuária é de US\$ 35 bilhões/ano.

Do valor global de US\$ 102,8 bilhões, os produtos alimentares (ou alimentícios) tem a maior importância, uma vez que contribuem com US\$ 45 bilhões atualmente, enquanto em 1980 era de vinte e quatro bilhões de dólares.

Fazendo parte da chamada indústria agroalimentar (ou da alimentação), além dos produtos alimentícios, estão também as bebidas, cujo valor global é estimado em US\$ 6,5 bilhões em 1993.

Assim, adicionando-se os valores da produção dos produtos alimentares com os de bebidas, chega-se ao valor global da produção da indústria de alimentação, que é de US\$ 51,5 bilhões por ano. Isto significa dizer que o valor do processamento da indústria de alimentação (produtos alimentícios + bebidas) representa exatamente metade do valor econômico na fase de processamento (industrial) do segmento agribusiness brasileiro, que é de US\$ 102,8 bilhões (tabela 2.7).

TABELA 2.7 - PARTICIPAÇÃO DA INDÚSTRIA AGROALIMENTAR BRASILEIRA NO PIB E NA INDUSTRIA EM GERAL, 1993.

DISCRIMINAÇÃO	VALOR (US\$ bilhões) DA		PARTICIPAÇÃO DA INDUSTRIA AGROALIMENTAR (%) (*)
	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÃO	
Produto Interno Bruto	450,0	38,7	11,4
Indústria em geral(**)	300,0	29,0	17,2
Indústria de transformação	288,0	25,0	17,9
Agribusiness (***)	140,0	15,0	36,8
Indústria do agribusiness	102,8	11,5	50,0
Indústria da alimentação(a)	51,5	6,1	100
-Produtos alimentares(b)	45,0	6,0	87,4
-Bebidas(c)	6,5	0,1	12,6

FONTE: IBGE. Cálculos do autor.

(*) Percentual do valor da produção em relação à cada item discriminado na tabela

(**) Inclui, além da indústria de transformação, a indústria extrativa mineral.

(***) Além da indústria de alimentação, inclui: madeira, papel e papelão, têxteis, vestuário e calçados, fumo, álcool, consumo rural, óleos e essências.

(a) = (b) + (c).

A indústria agroalimentar está subdividida em empreendimentos que atuam na transformação básica dos produtos da agropecuária, caracterizando uma transformação primária (produtos intermediários) e as empresas que atuam nas transformações secundárias (produtos finais). O mercado do setor de transformação primária é constituído pela exportação e por outras indústrias. Como algumas também atuam na transformação secundária, verifica-se o seu relacionamento com o consumidor final o que, no entanto, não é uma característica específica do setor. De um modo geral, denomina-se a transformação primária como agroindústria.

Uma das principais características da expansão da indústria de alimentos tem sido a crescente diferenciação de produtos que está sendo feita, principalmente através de inovações na composição e embalagens.

A estratégia de marketing é o principal fator que permite a introdução de novos produtos. Com esta visão, a obtenção de novas possibilidades de aproveitamento dos produtos agropecuários permitiu que as exportações tivessem participação mais expressiva de produtos com valor agregado mais elevado. A transformação do farelo de soja em proteína animal, através da produção de frangos e suínos e seus derivados para exportação, é exemplo dessas alternativas. A tendência e a elevação do nível de processamento dos produtos com a obtenção de margens de lucro maiores, seja para atender o mercado interno, seja para exportar.

A necessidade de diversificação permanente de linha de produção confere à tecnologia de produto/processo uma importância fundamental nas estratégias de concorrência das empresas. Os produtos industrializados estão penetrando em todas as classes de renda, inclusive alterando a cesta básica de consumo das classes mais desfavorecidas.

Mercado Externo da Indústria Agroalimentar Brasileira

Quanto às exportações, as vendas externas dos produtos alimentares industrializados estão ao redor de seis bilhões de dólares por ano. Entre os principais alimentos industrializados no Brasil que se destinam aos mercados externos, na média de 1992-93, estão: o suco de laranja com US\$ 940 milhões (em 1990, chegou a 1,5 bilhão de dólares), seguido pela carne de frango congelado com US\$ 511 milhões, carne bovina industrializada com US\$ 300 milhões, e açúcar cristal com US\$ 280 milhões entre outros (tabela 2.8).

Considerando a exportação da indústria agroalimentar de produtos semi-industrializados tem-se o farelo de soja como tradicionalmente o principal produto com US\$ 1,7 bilhão; seguido por açúcar (cristal + demerara) com US\$ 452 milhões; óleo de soja com US\$ 270 milhões; e pela carne bovina congelada/resfriada com US\$ 250 milhões, entre outros outros.

As dificuldades para um maior incremento das exportações (excluídas as "commodities", cujos preços são formados no mercado internacional) residem ainda na defasagem tecnológica que caracteriza a nossa indústria. Sondagem realizada junto aos próprios empresários do setor mostrou que este revela um índice de atualização tecnológica da ordem de 60 % (considerando 100 % como padrão para os países desenvolvidos). Dentro do setor, os índices variam entre 14 % (no ramo de preparação de leite e fabricação de laticínios) e 78 % (no ramo de açúcar), situando-se os ramos de abate de animais e de conservas de carnes em 52 %.

Muito embora não sejam expressivas, as importações brasileiras de produtos da indústria agroalimentar assumem importância, principalmente em dois grupos de produtos, que são os de cereais (em especial, o trigo, onde a dependência brasileira de produto estrangeiro é muito grande) e os de moagem, malte, amido e glúten.

TABELA 2.8 - PRINCIPAIS PRODUTOS DA INDÚSTRIA AGROALIMENTAR EXPORTADOS PELO BRASIL, (Média 1992-93).

PRODUTOS	VALOR (US\$ milhões)
SEMI-INDUSTRIALIZADOS	
- Farelo de soja	1.700
- Óleo de soja	270
- Açúcar cristal	252
- Carne bovina congelada/resfriada	250
- Açúcar demerara	200
- Manteiga, gorduras e óleos de cacau	120
- Farelo de polpa cítrica	100
- Carne suína congelada/resfriada	60
- Pasta de cacau refinada ("Licor")	35
INDUSTRIALIZADOS	
- Suco de laranja concentrado e congelado	940
- Carne de frango congelado	511
- Carne bovina industrializada	300
- Açúcar cristal	280
- Café solúvel	180
- Lagosta congelada	65
- Extrato de carne	60
- Produtos de confeitaria s/ cacau	55
- Camarão congelado	54
- Chocolate e produtos de cacau	40
- Peixe congelado	35
- Palmitos em conserva	32
- Cerveja de malte	30
- Óleo de algodão refinado	27
- Óleo de soja refinado	27
- Extrato/ essência de café	20
- Refrigerantes e outras bebidas	15

FONTE: DECEX/CTIC.

2.1.3 - FUNÇÕES AUXILIARES

- Padronização e classificação
- Financiamento (crédito)
- Risco
- Informação de mercado
- Pesquisa de mercado

Estas são as funções que facilitam e permitem o funcionamento das funções de troca e físicas.

a) Padronização e Classificação

A padronização e a classificação estabelece um sistema para medir e descrever a qualidade de um produto, permitindo a fácil identificação das mesmas. Esta função:

- Simplifica a compra e a venda, pelo simples exame de uma amostra ou descrição da mercadoria;
- Simplifica e permite a reunião de lotes de mercadorias semelhantes nos silos, transporte e mesmo processamento;
- Possibilita a redução dos custos de comercialização;
- Incentiva o aumento e melhoria da produção através da diferenciação de preço de qualidade;
- Facilita o financiamento (mais fácil avaliação).

A **padronização** consiste no estabelecimento de padrões, através da portaria do MARA, segundo os atributos qualitativos e quantitativos das mercadorias. Os **atributos qualitativos** são a forma, coloração, grau de maturação, sinais de danos mecânicos, de doenças, de pragas e presença de resíduos. Os **atributos quantitativos** são o preço e o tamanho.

A **classificação**, realizada por classificadores, consiste na comparação de uma amostra representativa da mercadoria com os padrões estabelecidos, enquadrando-a em grupo, classe e tipo. Assim, os produtos agrícolas são classificados em grupo, classe e tipo. As variáveis que definem um "grupo" diferem entre produtos, por exemplo:

- Milho em função da resistência;
- Feijão em função do gênero (anão, corda)
- Arroz em função da apresentação (casca, beneficiado)
- Soja em função do diâmetro (graúda, etc)

A "classe" é definida em função da coloração, à exceção do arroz que é pelo comprimento. O "tipo" é definido conforme a qualidade do produto.

b) Financiamento (crédito)

Há um período de tempo entre a colheita do produto até a venda ao intermediário, em que o produtor tem que manter a mercadoria. Para tanto, há a necessidade de fundos para financiar a manutenção de estoques, porque:

- Na época da colheita os preços dos produtos são normalmente cotados a níveis baixos;
- Os vencimentos das dívidas de custeio geralmente coincidem com o período pós-colheita;
- A presença de poucos intermediários permite uma política de grupo, com um preço único baixo.

A política de garantia de preços mínimos (PGPM) tem por objetivos proteger a renda do setor agrícola, estimular ao aumento da produção e reduzir o risco de preço enfrentado pelos produtores.

Num sistema de livre mercado, onde os preços são o resultado das forças de oferta e procura. O preço mínimo somente seria efetivo, caso fosse fixado acima do preço de equilíbrio do mercado. Como resultado, gera-se um excedente de oferta, que ou é exportado ou deverá ser adquirido pelo governo ou o governo adota políticas de controle de produção ao nível da demanda existente.

O preço mínimo ideal, dentro de uma perspectiva de longo prazo e considerando o custo financeiro da política para os cofres do governo é aquele que evita um excesso ou uma escassez estrutural de oferta, sendo fixado em torno do nível de preço de mercado. E seria eficiente quanto ao objetivo de proteger a renda dos produtores, caso cubra o custo operacional de produção.

Com a recente maior abertura da economia brasileira, as situações não previstas de excedentes de oferta podem ser tratadas mediante o estímulo às exportações, que geram aumento das reservas cambiais. Nos casos de escassez conjuntural, as importações podem suprir a diferença entre a demanda e a oferta, provocando a redução das reservas cambiais. Este enfoque pode resultar em menor ônus ao governo do que a manutenção de exagerados estoques de produtos, que perdem qualidade e competição ao retornarem para o mercado nos anos subsequentes.

A PGPM foi criada através do Decreto Lei nº 79 de 19-12-66, que atribui à União a responsabilidade de normatizar, fixar os preços mínimos e executar as operações de financiamento (EGF) e aquisição dos produtos amparados (AGF). O órgão executor, até 1992, foi a Companhia de Financiamento da Produção (CFP) e posteriormente a CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento, através dos agentes financeiros credenciados pelo Sistema Nacional de Crédito Rural.

b.1) Preço Mínimo e Valor de Financiamento

Preço Mínimo é o valor definido pelo governo, através de decreto ou voto do Conselho Monetário Nacional (CMN), para cada produto e safra, que atua como seguro de preço visando garantir uma renda mínima aos produtores e serve de base para aquisição (AGF) ou financiamento, ou seja, Empréstimo do Governo Federal Com Opção de Venda (EGF/COV). É calculado com base no custo de produção e na política governamental de estímulo ou controle de produção.

Valor de Financiamento é o valor, por unidade de peso, que beneficiário recebe na contratação do Empréstimo do Governo Federal Sem Opção de Venda (EGF/SOV).

b.2) Instrumentos:

AGF - Aquisição do Governo Federal

É a venda direta do produto ao governo pelo preço mínimo. O produtor só deveria efetuar caso o preço de mercado não tenha perspectiva de subir e esteja abaixo do preço mínimo.

EGF - Empréstimo do Governo Federal

É um financiamento de comercialização, cuja garantia (penhor) é o próprio produto depositado no armazém credenciado. Possibilita o produtor vender o produto na entressafra quando os preços de mercado tendem a ser maiores. Há duas modalidades de financiamento: com opção de venda (**COV**) e sem opção de venda (**SOV**).

b.3) Função dos Instrumentos:

Com a aquisição e/ou financiamento da produção na época da safra e seu carregamento no tempo, visando a recolocação no mercado na entressafra, evita-se oscilações bruscas de preços e regula-se o abastecimento (Gráfico).



b.4) Produtos Amparados:

<u>Preço Mínimo</u>	<u>Valor de Financiamento</u>
algodão (em caroço e pluma) mandioca (farinha e fécula) feijão, milho, soja, uva, trigo, triticale, cera da carnaúba, juta, malva e sisal.	alho, amendoim, canola, batata semente, cevada, mamona, sementes, sorgo e castanha de caju.

b.5) Beneficiários

- Produtores
- Cooperativas de Produtores
- Beneficiadores / Indústrias

Os intermediários (armazenadores, caminhoneiros, comerciantes, etc) não participam da política.

b.6) Agentes Financeiros:

AGF - Banco do Brasil.

EGF - Bancos vinculados ao Sistema Nacional de Crédito Rural, que assumem o risco da operação.

b.7) Entraves:

Na falta de sacaria, armazéns, classificadores, normativos, remoção de produtos, etc, comunicar a SUREG/PR

Fone: (041) 352-1515 - Rua Mauá 1116 - Alto da Glória - Curitiba CEP: 80.030.200.

b.8) Operacionalização do EGF/COV

- Levar o produto a um armazém credenciado e que firmou contrato de prestação de serviços com a CONAB.
- Passar por processo de limpeza e secagem, se necessário.
- Ser classificado pela CLASPAR (no Paraná).
- Dirigir-se ao banco com o recibo de depósito e certificado de classificação. Neste banco, em que o produtor deverá ter cadastro, preencher a proposta de financiamento e assinar as declarações anexas à mesma.
- O produtor recebe 100 % do preço mínimo, de acordo com o tipo e a quantidade entregue (até o limite da produção própria ou da dívida de custeio), e dispõe de um prazo para decidir sobre a venda da produção ou para o mercado ou para entregar para o governo.

- Vende para o mercado, se a receita da venda paga o custo do EGF/COV (preço mínimo mais encargos financeiros, taxa de classificação, despesas de armazenagem e sobretaxa). A diferença é lucro do produtor.
- Se o produtor não liquida a operação até o dia do vencimento do contrato, porque o preço de mercado ficou abaixo do custo do EGF, o produto vinculado ao EGF/COV vencido é transferido a CONAB, que assume todo o custo da operação. Também, o produto pode ser negociado em leilão nas Bolsas de Mercadorias, quando a receita apurada será usada na liquidação do saldo devedor, com o governo assumindo a eventual diferença na forma de subsídio.
- Se o produtor efetuou o custeio com equivalência-produto, o banco faz a transformação automática da produção equivalente entregue no armazém credenciado em EGF/COV. Neste caso, somente não pagará a TR caso a produção seja transferida à CONAB.

Vantagens e Desvantagens do EGF/COV

Dependendo do nível de preço de mercado na época da colheita (t_0) e do comportamento deste preço nos meses seguintes (t_1), há casos em que a operação do EGF com opção de venda não traz benefícios para o produtor.

Se, na época da colheita, o preço do produto no mercado está abaixo do preço mínimo, pode-se constatar que será sempre vantajoso para o produtor a execução do EGF, porque: a) se o preço permanecer constante ou cair o agricultor já assegurou o melhor preço que é o preço mínimo; b) se o preço subir, ele poderá até lucrar se o diferencial de preços ($P_{t1} - P_M$) for maior que o custo do EGF (Figura 2.5.a).

Contudo, a situação mais comum é a de que, na época da colheita, o preço do produto no mercado esteja acima do preço mínimo, e neste caso o EGF só beneficiará o produtor se ($P_{t1} - P_{t0}$) for maior que o custo do EGF (Figura 2.5.b).

b.9) Operacionalização do EGF/SOV

- Levar o produto a um armazém credenciado e que firmou o contrato de prestação de serviço com a CONAB.
- A classificação pode ser dispensada. Basta que o beneficiário assine uma declaração formal de que o produto se enquadra dentro dos padrões de classificação.
- Dirigir-se ao banco, com o recibo de depósito. Neste banco, em que o produtor deverá ter cadastro, preencher a proposta de financiamento e assinar a declaração formal de que o produto se enquadra nos padrões de classificação.
- O produtor recebe 100 % do valor de financiamento, de acordo com o tipo indicado e a quantidade entregue (até o total da produção própria).

- Até o dia do vencimento do contrato, o produtor deve liquidar a operação pelo custo do EGF. O produtor assume, portanto, os encargos financeiros, as despesas de armazenagem e sobretaxa.

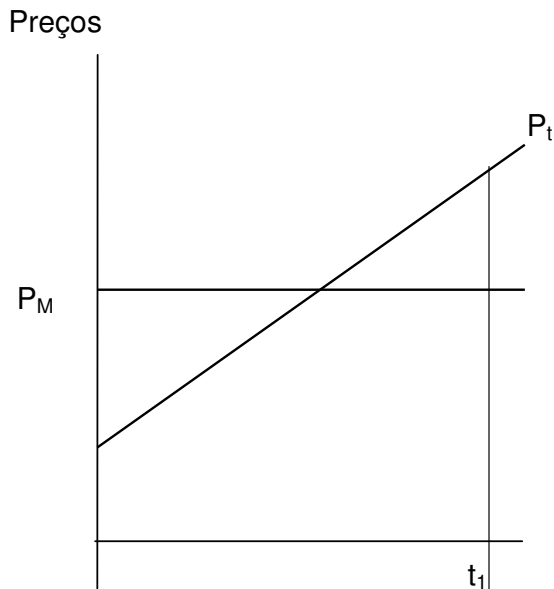


FIGURA 2.5.a - $P_{t_0} < P_M$

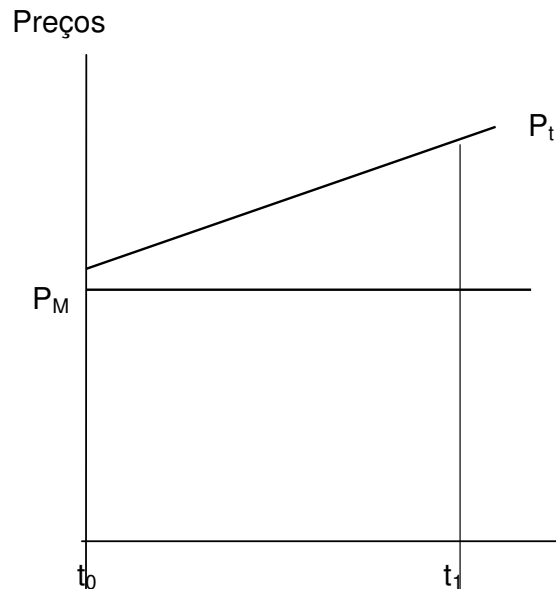


FIGURA 2.5.b - $P_{t_0} > P_M$

b.10) Operacionalização do AGF:

- Levar o produto a um armazém credenciado e que firmou contrato de prestação de serviços com a CONAB.
- Passar por processo de limpeza e secagem, se necessário.
- Ser classificado pela CLASPAR (no Paraná)
- Dirigir-se ao banco da localidade onde o produto foi depositado, com o recibo de depósito e o certificado de classificação.
- O produtor recebe 100 % do preço mínimo, de acordo com o tipo e a quantidade entregue (até o limite da produção própria ou aquela determinada pelo governo), acrescido do valor da embalagem. O ICMS e INSS são assumidos pela CONAB, como contribuinte substituto.

b.11) Contrato de Depósito (com quebra zero)

Foi criado pela CONAB para eliminar as perdas em armazenagem. O armazenador se obriga, mediante o recebimento da **sobretaxa**, que foi criada com esta finalidade, a promover a pronta entrega de 100 % dos estoques recebidos,

quando solicitado pela CONAB. Também se obriga a indenizar à CONAB as perdas de quaisquer natureza que venham a ocorrer durante o período de armazenagem, como quebra técnica, redução do teor de umidade, depreciação da qualidade e avarias.

b.12) Fiscalização dos Estoques Públicos

A partir de junho de 1994, a responsabilidade pela fiscalização dos estoques públicos passou a ser da CONAB. Anteriormente, era de responsabilidade do Banco do Brasil.

c) Risco

A função do risco consiste na aceitação da possibilidade de perdas do produto na "comercialização", a qual apresenta dois tipos de riscos. O primeiro, chamado de risco FÍSICO, é devido à destruição ou deterioração do produto (fogo, acidente, tempestades, frio, calor). O segundo, o risco de MERCADO, é causado por movimentos desfavoráveis nos preços do produto, com conseqüente desvalorização dos estoques. Os riscos físicos podem ser contornados pelo uso de seguro, enquanto os de mercado podem ser reduzidos através de operações de "hedging" (que será discutido no capítulo 6).

d) Informação de Mercado

A função de informação de mercado diz respeito à coleta, interpretação e disseminação de dados com a finalidade de facilitar a "comercialização". Uma característica importante da informação é a de que ela deve ser atual e confiável. Existem três tipos de informações: a) a puramente informativa ou noticiosa; b) análise (perspectivas) de mercado; c) propaganda.

O tipo "informativo" contém apenas dados sobre preços, condições da oferta, volumes de estoques, clima, etc, sem qualquer análise ou comentários sobre a situação de mercado.

O tipo "analítico" vai além da notícia porque apresenta explicações (razões) sobre a atual tendência e faz previsões desta tendência. Neste caso, além dos dados das variáveis relevantes há necessidade de se proceder a uma análise destes dados usando-se modelos estatísticos e econômicos. Neste caso há necessidade de conhecimentos de fatores ligados à demanda e à oferta agrícolas). Entre as variáveis relevantes do lado da demanda tem-se os seguintes indicadores: população doméstica, nível de renda disponível, nível de emprego, consumo per capita, mudanças nos gostos e preferências, preços de bens substitutos, demanda externa e programas governamentais especiais. Do lado da oferta tem-se: intenções de plantio, expectativa de preços, preços de produtos competitivos, produtividade esperada, área disponível para plantio e adoções de pacotes tecnológicos.

Um outro tipo de informação de mercado pode ser obtido através da propaganda, a qual assume duas formas. A primeira é dita "genérica", e pode ser conduzida pelo governo ou por um grupo de firmas com o objetivo de aumentar o consumo de um produto, sem marca especificada. O segundo tipo de programa, comumente usado, é o da promoção de produtos de uma firma específica com o objetivo de não só aumentar a sua demanda, mas também torná-la mais inelástica (Figura 2.6). Como se observa, a propaganda tem um cunho informativo-persuasivo.

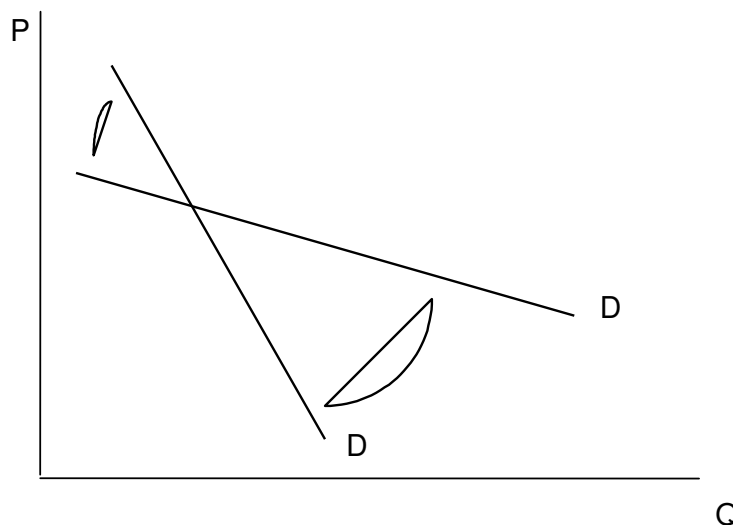


FIGURA 2.6 - EFEITO DESEJADO PELAS FIRMAS, DA PROPAGANDA SOBRE A DEMANDA

e) Pesquisa de Mercado

No contexto puramente empresarial, pesquisas relacionadas com mudanças nas preferências dos consumidores são importantes para determinar a política da firma. Assim, pesquisas de embalagem quanto à forma, tamanho, coloração; comportamento do consumidor; previsões de venda em certa região; pesquisa visando à redução de custos da "comercialização"; melhores meios de comunicação para realizar a propaganda, entre outros, são úteis informações para o sucesso da empresa no longo prazo.

Sob o aspecto mais de economia rural são importantes as pesquisas em comercialização nas áreas seguintes:

- a) Estudos de procura e de dispêndio
- b) Estudos de oferta
- c) Análise de custos de comercialização
- d) Análise de margens de comercialização
- e) Análise de preços agrícolas
- f) Estudos sobre a estrutura de mercado.

2.2. ANÁLISE INSTITUCIONAL

O método institucional considera tanto a natureza e o caráter dos diversos intermediários e agências, que executam os serviços de comercialização de um produto, quanto o arranjo e a organização do mecanismo de mercado. Neste método o elemento humano recebe ênfase especial.

Os intermediários são indivíduos ou organismos comerciais que se especializam na execução das diversas funções de comercialização, relacionadas com as atividades de compra e venda, na medida que as mercadorias se deslocam dos produtores até os consumidores.

Os intermediários de interesse direto à comercialização de gêneros alimentícios, podem ser classificados do seguinte modo:

- a) intermediários comerciantes: atacadistas, retalhistas ou varejistas, e especuladores;
- b) intermediários agentes: corretores e comissários;
- c) organizações auxiliares ou instrumentais;
- d) indústria de transformação.

Os intermediários comerciantes possuem o título da mercadoria e, por conseguinte, são proprietários dos produtos que manipulam. Fazem comércio para seu próprio lucro, garantindo sua renda da margem entre os preços de compra e de venda dos bens que comercializam.

Os **atacadistas** vendem para varejistas e para outros atacadistas e industriais, mas não comercializam quantidades significativas ao último consumidor. Eles constituem um grupo altamente heterogêneo; o mais numeroso é composto por compradores locais ou municipais, que adquirem os bens na área de produção, diretamente dos produtores. Outro grupo de atacadistas localiza-se nos centros urbanos maiores. Podem ser atacadistas "gerais", que manipulam muitos e diferentes produtos, ou "especializados" no comércio de um número limitado de mercadorias.

Os **varejistas** compram os produtos dos atacadistas para revender ao último consumidor. Eles constituem o grupo mais numeroso dentre as agências de comercialização.

Os intermediários agentes, tal como são designados, agem somente como representantes de seus clientes. Eles não têm o título e, portanto, não são donos das mercadorias que vendem. Sua renda é representada pelas taxas e comissões sobre o volume de venda que realizam.

Os **comissários** têm geralmente grande autoridade sobre a mercadoria, sendo responsável por sua movimentação e arranjo dos termos de venda e dedução das taxas.

Os **corretores** não dispõem com regularidade do controle físico dos produtos que manipulam, seguindo de perto as ordens de seu cliente. Seus poderes nas negociações são menores do que a dos comissários.

Os **intermediários especuladores** constituem um grupo que se apropria dos produtos, com o objetivo de obter lucro a partir das flutuações de preço, no curto prazo. A atividade de compra e venda é feita freqüentemente ao nível do canal de mercado. Na competição com outros intermediários, esses agentes contribuem para a manutenção de uma adequada estrutura de preços.

As organizações instrumentais auxiliam os diversos intermediários na execução de suas tarefas. Regra geral, tais organizações não participam dos processos de comercialização, nem como comerciante, nem como agentes. Não tomam parte direta na compra e venda dos produtos, mas prestam serviços informativos, reguladores, de fiscalização e outros, podendo exercer uma influência de longo alcance sobre a natureza da comercialização. Neste grupo estão as Bolsas de mercadorias, as Associações Comerciais, as transportadoras, os classificadores, os bancos, as companhias de seguros, as armazenadoras, as empacotadoras, e os órgãos responsáveis pelos serviços de informação e de pesquisa de mercado.

As indústrias de transformação, ainda que não incluídas na lista dos intermediários de comercialização, não podem ficar fora das considerações do estudo. Algumas delas, tais como os frigoríficos, os moinhos e outras indústrias alimentícias, freqüentemente, agem como próprios agentes de compra nas áreas de produção. É comum assumirem também a função de atacadistas, distribuindo suas mercadorias aos retalhistas, formando importantes instituições no processo de comercialização.

2.2.1 - O RAMO DE DISTRIBUIÇÃO DE ALIMENTOS NO BRASIL

A partir da década de 70, ocorreram profundas transformações nos canais de comercialização de alimentos no Brasil, uma vez que até então os canais tradicionais (feiras, mercearias, mercados) eram responsáveis por mais de 70 % do volume de vendas dos gêneros alimentícios. Já no início dos anos oitenta, a proporção das **lojas de auto-serviços** (supermercados e hipermercados, estes com área de vendas superior a 2.500 m²) já tinham passado a responder por cerca de três quartos do volume (contra 25 % dos canais tradicionais), apesar de representarem menos de 15 % do total de pontos de venda.

Com base em estratégias mercadológicas bem planejadas, as lojas de auto-serviço, conquistaram a preferência dos consumidores em todo o país, por oferecer facilidades de acesso a uma grande variedade de produtos, além dos alimentos.

A grande concorrência que existe entre os supermercados é uma das características dos anos recentes, marcada pela recessão e pela queda do poder de compra da população. Entre o período de 1987 a 91, aconteceram quatro marcantes **mudanças na área dos supermercados**, a saber:

- a) queda nas vendas em cerca de 15 %;
- b) redução de 28 % no número de lojas dos 300 maiores supermercados (de 4.949 para 3.548);
- c) diminuição de 15 % no número de empregados (de 324 mil para 274 mil pessoas);
- d) aumento no tamanho médio das lojas (de 833 m² para 1.114 m²).

Devido à redução das margens de lucro, a busca de maior produtividade para assegurar a capacidade de competição passou a ser a preocupação fundamental das empresas do setor, que vêm procurando tornar-se mais ágeis, com estrutura mais enxuta. A distribuição é um dos mais dinâmicos e competitivos sistemas existentes no país.

De acordo com censo realizado pela Nielsen Serviços de Marketing, o varejo alimentar brasileiro (auto-serviço e loja tradicionais) tem atualmente 223,3 mil lojas, assim distribuídas, por número de lojas e por volume de vendas (em percentagem):

	Número de lojas	Volume de vendas
- tradicionais	85,3	16,3
- auto-serviço com até 4 check-outs	12,5	27,4
- auto-serviço de 5 a 9 check-outs	1,5	18,9
- auto-serviço de 10 ou mais check-outs	0,7	37,4

Com somente 0,7 % do número de lojas, as maiores empresas de supermercados não só lideram as vendas de varejo, como vem aumentando sua participação. O fenômeno decorre principalmente na expansão da rede de hipermercados, cujo número, que era de 60 no final da década de 70, já chega a 200, em todo o Brasil.

Com relação à estrutura desse mercado, a formação de um mercado com características de oligopólio na indústria de produtos alimentares tem sido acompanhada por processo paralelo em sua comercialização. Aproximadamente 75 % do faturamento desse mercado encontra-se em poder de apenas dez grandes redes.

O Governo brasileiro participa da rede de comercialização, através das centrais de abastecimentos (CEASA, COBAL), em geral atendendo o segmento de hortifrutigranjeiros. O objetivo dessa atuação é a limitação de preços e uma melhor regularização da oferta desses produtos.

2.2.2 - INTEGRAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

Um dos mais importantes aspectos da organização de mercado é o "grau de integração". Esse tipo de organização se verifica quando uma firma executa diversas atividades no processo de comercialização, eliminando a atuação de custos intermediários.

Existem dois tipos básicos de integração, quais sejam: integração horizontal. A "Integração Vertical" ocorre quando uma firma combina atividades não semelhantes às que regularmente realiza. Tal integração pode ser ilustrada pelo frigorífico que decide alcançar o produtor e o consumidor, buscando a matéria prima no local de produção e entregando o produto diretamente ao retalhista ou ao consumidor. A "Integração Horizontal" se verifica quando uma firma absorve outras firmas que executavam atividades similares às suas. O desenvolvimento de "linhas" de armazéns e silos, operados por uma só administração, constitui um exemplo desse tipo de integração. Já, uma cadeia de lojas de produtos alimentícios pertence a ambos os tipos de integração.

Quanto à integração vertical diz *COELHO*, ela envolve a ligação através de contrato ou compra dos diferentes níveis do processo de comercialização. Conceitualmente ela pode ser "para frente" ou "para trás", embora na agricultura ocorra quase que exclusivamente do tipo "para trás". Integração vertical geralmente é usada para corrigir certas ineficiências existentes no processo de comercialização de algum produto. Neste contexto ela substitui o sistema de preços como o mecanismo coordenador interfirmas. Ao contrário da "integração horizontal", que geralmente ocorre na luta pelo poder de mercado, a integração vertical (a menos que ela envolva domínio exclusivo pela firma de alguns estágios) busca basicamente reduzir os riscos, assegurar uma determinada quantidade e qualidade do produto e reduzir os custos por meio de uso de economias de escala nos diversos estágios.

Na medida em que o processo de modernização evolui, a experiência em outros países tem demonstrado que a tendência é reforçar o esquema de compras por meio de integração vertical via estabelecimento de contratos de produção de longo prazo. No Brasil, a aplicação em grande escala de integração vertical ainda é limitada a um número muito reduzido de produtos em algumas regiões. Os setores onde ela é comumente observada são o setor de aves e o setor de frutas e vegetais.

Integração vertical ocorre para substituir o sistema de preços de mercado como mecanismo de coordenação entre produção e consumo. No presente caso, se a firma integra verticalmente "para trás" comprando grandes fontes de matérias-primas, isto pode ter como resultado um aumento nas barreiras para entrada de novas firmas por meio de modificações na estrutura (absoluta) de custos. Adicionalmente, se a firma integra verticalmente "para frente" pode ter como resultado também uma redução nas opções de escoamento do produto para outras empresas.

Para a indústria, as vantagens da integração vertical (ou **contratos**) são: maior controle na oferta de matéria prima na época adequada, controle de qualidade

da matéria prima, melhor uso dos equipamentos devido à oferta mais estável de matéria prima com conseqüente incentivos econômicos.

Para os produtores, as vantagens dos contratos são: redução de risco de preço e de produção, obtenção de capital e insumos modernos, segurança de mercado e adoção de melhores métodos de produção.

Entre os problemas resultantes da integração vertical, para os produtores, citam-se: a tendência da redução de preços oriunda do aumento no uso de equipamento com conseqüente liberação de mão-de-obra, menor número de produtores, redução da competição.

As cooperativas são um tipo de integração vertical que os produtores encontram para estimular a competição e reduzir sua dependência da indústria devido a tendência da integração vertical e às mudanças na estrutura de mercado.

2.3 - ANÁLISE ESTRUTURAL

O método estrutural tem seus fundamentos no trabalho de *BAIN* onde a estrutura de mercado inclui as características de organização de mercado relacionadas à conduta de firmas e à eficiência industrial. Os elementos-chaves são os de estrutura, conduta e eficiência de mercado, supondo-se que a direção de causa seja estrutura — conduta — eficiência.

2.3.1 - ESTRUTURA DE MERCADO

Engloba as características que influem no tipo de concorrência nos mercados e na formação de preços. Estas características são:

- a) Grau de concentração de vendedores e também de compradores, isto é, número e tamanho deles. Acredita-se que uma indústria altamente concentrada (por exemplo, apenas 4 firmas detendo 75 % da produção) tende a ter um grau de eficiência aquém do desejado, porque as empresas procuram alocar os recursos ineficientemente através da interferência direta no funcionamento do sistema de preços.
- b) Grau de diferenciação do produto, cujo objetivo é tornar a curva de demanda mais inelástica pode ser obtida através:
 - serviços especiais aos compradores (levar o produto em casa, por exemplo).
 - ingredientes de qualidade superior
 - prêmios.
 - embalagens especiais

c) Grau de dificuldade barreiras para entrada de novas firmas.

Este aspecto é importante fator na determinação do grau de concentração de uma indústria e por extensão da estrutura do mercado. Estes fatores podem ser:

- Economias de escala
- Vantagens de custos (na compra de fatores, experiência e na tecnologia.
- Patente de invenção;
- Controle de um fator estratégico (capital ou um insumo importante).

Grau de concentração

O grau de concentração é uma importante medida da estrutura de mercado, que, por sua vez, engloba as características que influenciam no tipo de concorrência e na formação de preços. Quanto mais concentrado for um mercado, mais ele se aproxima da situação de oligopólio, ou seja, poucas empresas dominando o mercado. Na agroindústria brasileira, muitos casos se aproximam do "status" oligopolístico. Isto acontece tanto pelo lado do produto agrícola processado como também pelo lado dos fatores de produção vendidos à agricultura.

Concentração nos mercados de produtos processados

Os dados disponíveis indicam a existência de elevado grau de concentração industrial em alguns ramos da atividade, com poucas empresas de grande porte concentrando parcela extremamente elevada da receita total da indústria de alimentos.

Os ramos com maior grau de concentração industrial são:

- Café solúvel;
- Refinação e preparação de óleos-gorduras vegetais;
- Leite em pó, e logurte;
- Conservas em carne;
- Amido de milho;
- Usinas integradas de álcool e açúcar;
- Suco concentrado de laranja.

Já as **micro e pequenas empresas** encontram-se, especialmente, nos seguintes ramos de atividades:

- Beneficiamento de café;
- Cereais e produtos afins;
- Torrefação e moagem de café;
- Farinhas diversas sobressaindo a mandioca;
- Produtos de milho, exclusive amidos e óleos;
- Conservas e doces;
- Confeitarias e pastelarias;
- Fábrica de balas e caramelos;
- Massas alimentícias e biscoitos.

Pelo lado dos produtos agrícolas processados, pode-se afirmar, por exemplo, que o mercado de "café solúvel" é típico de oligopólio, pois este produto é produzido e comercializado por apenas nove empresas, sendo que apenas as quatro maiores respondem por 82 (oitenta e dois) por cento do café solúvel no Brasil. No sub-setor "conservas", dois terços são comercializados por apenas quatro empresas, sendo que a maior (CICA) detém mais de quarenta por cento do mercado nacional. Há, também, situações de oligopólio nos sub-setores frigoríficos, laticínios, massas, moinhos, óleos vegetais e sucos concentrados, como se pode constatar nas tabelas seguintes.

TABELA 2.9 - PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS PRINCIPAIS EMPRESAS NO MERCADO DE CAFÉ SOLÚVEL, NO BRASIL, 1989.

EMPRESA	ESTADO	% NO MERCADO
CACIQUE	PR	27,0
NESTLÉ	SP	24,0
IGUAÇU	PR	20,0
BRÁSÍLIA	MG	11,0
COCAM	SP	4,7
MACSOL	SP	4,3
REAL CAFÉ	ES	3,8
VIGOR	RJ	3,4
CAIBB	SP	0,9
ALPHA	RJ	0,9
TOTAL DAS 10 EMPRESAS NO SUB-SETOR		100,0

TABELA 2.10 - PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS PRINCIPAIS EMPRESAS NO MERCADO DE CONSERVAS, NO BRASIL, 1989.

EMPRESA	ESTADO	% NO MERCADO
CICA	SP	42,0
ETTI	SP	11,0
FÁBRICAS PEIXE	PE	8,0
BEIRA ALTA	RJ	6,0
METAL FORTY	RJ	4,0
HERO	SP	3,0
FIAMMA	RJ	3,0
AGAPÊ	RS	3,0
COLOMBO	RJ	2,0
CICANORTE	PE	1,0
TOTAL DAS 10 EMPRESAS NO SUB-SETOR		83,0

TABELA 2.11 - PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS PRINCIPAIS EMPRESAS NO MERCADO DE FRIGORÍFICOS, NO BRASIL, 1989.

EMPRESA	ESTADO	% NO MERCADO
PERDIGÃO	SC	16,1
FRIGOBRÁS	OR	12,9
BORDON	SP	6,7
AURORA	SC	4,9
AVIPAL	RS	4,4
FRIGORÍFICO KAIOWA	SP	4,2
SWUIFT AMOUR	SP	3,7
CHAPECÓ AVÍCOLA	SC	3,5
FRANGO SUL	RS	3,3
CHAPECÓ	SC	3,0
TOTAL DAS 10 EMPRESAS NO SUB-SETOR		62,7

TABELA 2.12 - PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS PRINCIPAIS EMPRESAS NO MERCADO DE LATICÍNIOS, NO BRASIL, 1989.

EMPRESA	ESTADO	% NO MERCADO
SADIA CONCÓRDIA	SP	27,9
GESSY LEVER	SP	16,1
LEITE PAULISTA	SP	9,8
SPAM	RJ	7,0
LPC	SP	6,5
VIGOR	SP	3,2
LECO	SP	3,2
YACULT	SP	2,7
LACESA	RS	2,5
MOCOCA	SP	2,5
TOTAL DAS 10 EMPRESAS NO SUB-SETOR		81,4

TABELA 2.13 - PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS PRINCIPAIS EMPRESAS NO MERCADO DE MASSAS, NO BRASIL, 1989.

EMPRESA	ESTADO	% NO MERCADO
PETYBON	GO	16,3
PIRAQUÊ	RJ	13,9
M. DIAS BRANCO	CE	9,5
PILAR	PE	8,1
MARILAN	SP	6,0
PULLMAN	SP	5,5
ISABELA	RS	4,6
TODESCHINI	PR	4,6
SELMÍ	SP	4,3
SANTA AMÁLIA	MG	3,3
TOTAL DAS 10 EMPRESAS NO SUB-SETOR		76,1

TABELA 2.14 - PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS PRINCIPAIS EMPRESAS NO MERCADO DE MOINHOS, NO BRASIL, 1989.

EMPRESA	ESTADO	% NO MERCADO
MOINHO BRASIL	SP	28,3
MOINHO DA LAPA	SP	10,6
MOINHO FLUMINENSE	RJ	6,0
MOINHOS ANACONDA	SP	3,8
INDÚSTRIAS REUNIDAS SÃO JORGE	SP	3,4
FORTALEZA	CE	3,2
MOINHO RECIFE	PE	3,0
MOINHO SALVADOR	BA	2,8
MOINHO FAMA	SP	2,8
ATLÂNTICO	RJ	2,6
TOTAL DAS 10 EMPRESAS NO SUB-SETOR		66,5

TABELA 2.15 - PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS PRINCIPAIS EMPRESAS NO MERCADO DE ÓLEOS VEGETAIS, NO BRASIL, 1989.

EMPRESA	ESTADO	% NO MERCADO
CEVAL	SC	18,5
SAMBRA	SP	14,4
BRASWEY	SP	6,4
OLVEBRA	RS	5,3
SAMRIG	RS	4,4
INCOBRASA	RS	3,6
REFINAÇÕES DE ÓLEO BRASIL	SP	3,6
COMOVE	SP	3,3
GRANOL	SP	3,0
J. B. DUARTE	SP	3,0
TOTAL DAS 10 EMPRESAS NO SUB-SETOR		65,5

TABELA 2.16 - PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS PRINCIPAIS EMPRESAS NO MERCADO DE PRODUTOS DE CHOCOLATE, NO BRASIL, 1989.

EMPRESA	ESTADO	% NO MERCADO
NESTLÉ	SP	40,0
GAROTO	ES	17,0
LACTA	SP	14,0
CHOVISA (VITÓRIA)	ES	6,0
JOANES	BA	4,0
CHANDLER	BA	3,7
REMATEL	SP	2,5
NEUGEBAUER	RS	2,4
DIZIOLI CHOCOLATES	SP	2,3
PAN	SP	1,2
TOTAL DAS 10 EMPRESAS NO SUB-SETOR		93,1

Concentração nos mercados de insumos agropecuários

Pelo lado dos insumos (fatores de produção), os agricultores enfrentam o que se chama de oligopólio, ou seja, poucas e grandes empresas vendendo os principais recursos de produção, os quais são produzidos pelo setor industrial. Nos três principais segmentos dos insumos - fertilizantes, rações e máquinas agrícolas - constata-se também uma forte concentração industrial, notadamente no subsetor de rações e de tratores e implementos agrícolas, onde as quatro maiores empresas de cada um desses subsetores são responsáveis por 65 % e 62,7 %, respectivamente, conforme se pode observar nas tabelas seguintes.

As empresas que compõem o setor fornecedor de insumos e outros bens de produção para a agropecuária são as grandes responsáveis pela modernização da agropecuária, notadamente na década de 70, tendo introduzido nova base tecnológica de produção, que possibilitou inclusive a mecanização da agricultura.

O agregado do agribusiness brasileiro voltado para a produção de insumos e outros bens de produção agrícola tem uma grande importância econômica, em especial os ligados à indústria de sementes, fertilizantes, defensivos agrícolas, máquinas agrícolas, defensivos animais e rações.

A indústria de **fertilizantes** no Brasil está segmentada de acordo com os estágios do processo produtivo, o qual incorpora as seguintes etapas:

- matérias-primas básicas (amônia, enxofre, rocha fosfática e sais potássicos);
- produtos intermediários (ácidos: nítrico, sulfúrico e fosfórico);
- fertilizantes simples (uréia, nitratos de amônio, sulfato de MAP e DAP, TSP, SSP, sulfatos de potássio e cloreto de potássio);
- fertilizantes mistos (formulações ou mistura de NPK).

A participação em todas as fases do processo de produção é baixa em função dos seguintes requisitos: **a)** controle e acesso às matérias-primas (petróleo, gás natural, nafta, enxofre, pirita, rocha fosfatada; **b)** domínio dos processos tecnológicos; e **c)** capacidade financeira para realizar investimentos de capital e manter elevados estoques. Este segmento da indústria é pouco dinâmico no que se refere à introdução de inovações tecnológicas, em função, provavelmente, do seu alto grau de concentração nos estágios que requerem maior conhecimento técnico.

TABELA 2.17 - PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS PRINCIPAIS EMPRESAS NO MERCADO DE FERTILIZANTES, NO BRASIL, 1989.

EMPRESA	ESTADO	% NO MERCADO
ULTRAFÉRTIL (*)	SP	9,6
NITROFÉRTIL (*)	BA	8,1
TREVO	RS	8,1
IPIRANGA SERRANA	SP	7,7
FOSFÉRTIL (*)	MG	7,6
COPAS	SP	4,4
MANAH	SP	4,0
TAKENAKA	SP	4,0
QUIMBRASIL	SP	3,7
ARAFÉRTIL	MG	3,3
TOTAL DAS 10 EMPRESAS NO SUB-SETOR		60,5

(*) Faziam parte da subsidiária Petrofertil, mas já foram privatizadas.

A indústria de **defensivos agrícolas** no Brasil é constituída quase que exclusivamente por multinacionais, especialmente grandes empresas da indústria química, uma vez que a fabricação de defensivos decorre do aproveitamento de subprodutos da indústria química. As empresas que se instalaram no Brasil não trouxeram seus laboratórios de P&D, reduzindo, portanto, a possibilidade de difusão do conhecimento tecnológico.

Esta indústria tem como principal característica a rápida obsolescência tecnológica, pois os produtos perdem eficiência com o uso regular, já que os microorganismos que se deseja combater criam resistência aos produtos. Assim, a concorrência está baseada na diferenciação de produtos e no constante lançamento de novos produtos.

Além desse grande poder de mercado, nas duas últimas décadas, tem havido um intensificação de fusões entre empresas do setor de defensivos. Na década de 70, a Ciba uniu-se à Geigy. Em meados de 80, a Union Carbide foi incorporada à Rhodia. No final da década, uniram-se a Stanler e a ICI e depois a Dow e a Elanco. No ano passado, o mercado voltou a ser sacudido com a compra da Shell Agrícola pela Cyanamid. Estas fusões são aceleradas pela necessidade de se somar esforços na área de pesquisa, margens mais apertadas e maior rigidez nas normas de controle do impacto ao meio ambiente.

TABELA 2.18 - PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS PRINCIPAIS EMPRESAS NO MERCADO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS, NO BRASIL, 1993.

EMPRESA	% NO MERCADO
CIBA-GEIGY	11,5
DU PONT	8,5
CYANAMID	8,0
ICI	8,0
DOW ELANCO	7,6
MONSANTO	7,3
BAYER	5,6
HOECHST	5,1
RHODIA	5,0
BASF	4,5
TOTAL DAS 10 EMPRESAS NO SUB-SETOR	71,1

FONTE: ANDEF

Estima-se que o faturamento global do ramo de defensivos no Brasil esteja próximo a um bilhão de dólares/ano, sendo que as dez maiores empresas (tabela 2.18), juntas, são responsáveis por mais de 70 % desse total.

A área de **máquinas agrícolas** é explorada por número reduzido de empresas, com produção sofisticada e escala de produção significativa. Empresas multinacionais e nacionais privadas (algumas com participação estrangeira no capital) participam do mercado. No ramo de tratores, as três maiores empresas concentram cerca de 85 % das vendas, enquanto no de colheitadeiras as três representam 80 % do mercado. Acham-se associadas ao Sinfavea e Anfavea quatorze empresas: nove delas fabricam tratores de roda, três produzem tratores de esteiras, apenas duas o cultivador motorizado e três fabricam colheitadeiras.

A principal forma de concorrência neste ramo é a diferenciação de produto. A busca contínua por inovações torna a atividade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico o aspecto preponderante na capacidade de competição das empresas. As empresas têm acesso direto ou indireto à tecnologia externa; todas dispõem de departamento de P&D, onde são feitas adaptações nos projetos adquiridos.

TABELA 2.19 - PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS PRINCIPAIS EMPRESAS NO MERCADO DE TRATORES E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS, NO BRASIL, 1989.

EMPRESA	ESTADO	% NO MERCADO
MAXION	SP	37,6
VALMET	SP	14,9
AGRALE	RS	5,4
CBT	SP	4,6
TATU	SP	4,6
YANMAR	SP	4,3
SLC	RS	3,2
JACTO	SP	3,1
MULLER	RJ	2,7
BALDAN	SP	2,5
TOTAL DAS 10 EMPRESAS NO SUB-SETOR		82,9

O faturamento global desse gênero no Brasil, está ao redor de dois bilhões de dólares/ano.

Outro aspecto importante é a organização do sistema de comercialização das empresas. Uma rede de revenda bem montada e serviços de assistência técnica (existem atualmente cerca de 700 fornecedores e 1.100 concessionárias) são aspectos indispensáveis para a competitividade e a participação no mercado.

No que se refere aos implementos agrícolas, a característica é a existência de um grande número de empresas, dominadas por uma reduzida quantidade de firmas maiores. Apesar do pequeno porte da maioria delas, apenas uma dezena responde por cerca de 80 % da oferta nacional.

Tendo em vista que o Brasil tem um dos maiores plantéis, **o mercado veterinário** brasileiro teve um faturamento, em 1993, em torno de 650 milhões de dólares (que corresponde a 20 % a mais do desempenho registrado no ano anterior, que foi de US\$ 515 milhões), constituindo-se, assim, no quinto maior do mundo, perdendo apenas para os Estados Unidos (US\$ 3,2 bilhões) Japão (US\$ 882 milhões), França (US\$ 782 milhões) e China (US\$ 633 milhões). Do faturamento total, no Brasil, a participação relativa (%) é a seguinte:

- os parasitocidas	49
- os antimicrobianos	22
- os biológicos	13
- os farmacêuticos	9
- os aditivos	7

Entre as principais empresas de defensivos no Brasil, com suas respectivas participações no mercado (%), estão: Tortuga (18 %), Merk Sharp (10), Rhodia (8,5), Pfizer (7,2), Coopers (6,2), Bayer (5,5), Fatec (4,5), Salsbury (3,7), Valée (3,4) e Roche (3,0), sendo que os restantes contribuem com cerca de 30 %.

Uma das características do setor nacional de defensivos animais é a sua estrutura atomizada, com cerca de 150 empresas, sendo que apenas metade desse total pode ser considerada participante ativa do mercado, uma vez que as demais possuem apenas ação regional. Estão filiados ao Sindicato Nacional da Indústria de Defensivos Animais (SINDAN), 89 laboratórios, dos quais 64 são nacionais e 25 de capital estrangeiro. O conjunto desses 89 laboratórios detém 90 % do mercado nacional de produtos veterinários.

O mercado de **rações** sofreu profundas transformações, notadamente a partir do início da década de 80, onde as empresas especializadas e produtoras de rações comerciais foram paulatinamente cedendo espaço, tanto para as empresas que verticalizaram suas produções de aves e suínos (via o sistema de integração), como para os criadores independentes que passaram a produzir suas próprias rações, comprando os suplementos.

Até a metade da década de 70, o mercado de rações era classificado como sendo um "oligopólio concorrencial", isto é, um mercado onde um pequeno número de grandes empresas concorrem entre si, detendo cada uma delas uma parcela significativa do mercado. Nos anos seguintes, houve uma relativa perda desse poder oligopólico, devido à entrada das empresas integradas e dos criadores independentes, os quais passaram a ter fácil acesso aos suplementos, até então sob controle das grandes empresas especializadas e do segmento químico-farmacêutico.

Três empresas são responsáveis por cerca de 22 %, 20 % e 15 %, respectivamente, da produção total do grupo de empresas especializadas. Assim, estas três empresas, em conjunto, contribuem com mais da metade da produção das especializadas, e com quase 15 % da produção de rações no Brasil. As oito maiores empresas especializadas, juntas, produzem 3,7 milhões de toneladas/ano, o que corresponde a mais de 80 % do total de rações comerciais.

Entre as empresas integradas (em que as agroindústrias fornecem aos criadores para engorda os pintos, no caso da avicultura de corte, ou os leitões ou matrizes, na suinocultura, a ração, além de assistência técnica veterinária, mediante o compromisso de entrega dos lotes prontos para o abate, a um preço previamente combinado) estão a Sadia, a Perdigão, a Chapecó e a Seara, além das cooperativas. Cabe ressaltar, contudo, que em volume produzido, a Sadia se constitui na maior empresa do ramo, e sozinha é responsável por cerca de 10 % da produção total de rações no país, ou um quinto da quantidade produzida pelas empresas integradas.

O crescimento dos integradores e dos criadores independentes foi favorecido pela facilidade de acesso ao núcleo e premix (vitaminas e sais minerais) no mercado de suplementos. No início, estes eram ofertados pela indústria químico-farmacêutica, mas depois as próprias empresas de arraçoamento animal passaram a fabricá-los e inclui-los na linha de produtos.

TABELA 2.20 - PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS PRINCIPAIS EMPRESAS ESPECIALIZADAS NO MERCADO DE RAÇÕES, NO BRASIL, 1993 (*).

EMPRESA	ESTADO	% NO MERCADO
PURINA	SP	22,0
MOGIANA	SP	20,0
SOCIL	SP	15,0
PRIMOR	SP	7,0
PURINA ALIMENTOS	SP	7,0
ALISUL	RS	6,3
PURINA DO NORDESTE	PE	5,1
SUL MINEIRA	MG	5,1
FRI RIBE	SP	5,0
AGROCERES	MG	2,3
TOTAL DAS 10 EMPRESAS NO SUB SETOR		94,8

(*) Excluindo-se as empresas integradas.

Concentração regional

Além da concentração empresarial, a qual determina o poder oligopólico ou oligopsônico no mercado, a localização da produção é também importante, uma vez que muitas empresas tem um forte poder num determinado mercado apenas a nível local ou regional.

As indústrias processadoras de alimentos estão distribuídas por todo o território nacional, sendo um dos ramos industriais mais desconcentrados em termos de número de estabelecimentos. Os dados mostram uma maior concentração das empresas junto aos grandes centros consumidores do Sudeste (metade do número de estabelecimentos) e Sul (27,1 %) do país (tabela 2.21).

TABELA 2.21 - CONCENTRAÇÃO REGIONAL DA INDUSTRIAL AGROALIMENTAR POR NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS.

ANOS	REGIÕES				
	NORTE	NORDESTE	CENTRO-OESTE	SUDESTE	SUL
1980	4,0	24,8	8,8	43,4	19,0
1993	3,6	14,8	4,0	50,4	27,1

FONTE: Censo Industrial 1980 e Cadastro CNI 1993.

Por sua vez, considerando a presença das indústrias agroalimentares por estado da Federação, tem-se o Estado de São Paulo como o mais importante, com 30,8 % do valor da produção desse segmento. Em seguida, com uma expressão econômica menor, estão os seguintes estados: Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e Santa Catarina, que juntos localizam mais de 70 % das empresas.

2.3.2 - CONDUTA DE MERCADO

É definida como as políticas da firma em relação às demais concorrentes no mercado. O comportamento da firma pode ser subdividido em 3 áreas:

- comportamento com respeito à política de preços
- comportamento com respeito ao produto
- comportamento coercivo

a) Política de preço

Nos casos de oligopólios, as firmas tentam evitar a competição de preços, a fim de manter as condições mais estáveis para a indústria. Há mútua interdependência entre as firmas. Estes objetivos podem ser conseguidos através de:

Acordo entre firmas

- de preços
- territórios (áreas de mercado)

Liderança preço

Tipo de coordenação de preços sem qualquer organização formal. A firma líder anuncia os preços e as demais a seguem.

Conluio

Há uma mútua interdependência de comportamento mas os preços são diferenciados porque os produtos são diferentes. As firmas anunciam os preços na mesma época e num percentual mais ou menos igual. Exemplo: indústria automobilística.

b) Políticas de produto

- Diferenciação de produto
- Gastos com propaganda
- Serviços adicionados ao produto

As políticas de preço e de produto são resultado das características estruturais do mercado.

c) Conduta coerciva

Tenta mudar a estrutura através do enfraquecimento ou eliminação das concorrentes, obtido, entre outras formas, através de “dumping” de preços ou integração vertical, a qual aumenta as barreiras à entrada de novas firmas.

2.3.3 - EFICIÊNCIA DO MERCADO

Eficiência é uma relação produto/insumo, sendo que as principais medidas de eficiência em comercialização são:

- margens como reflexo de custos
- progresso
- eficiência de preço
- perdas e quebras na comercialização
- preços em relação ao custo médio de produção

2.3.4 - PROCESSO DE COMERCIALIZAÇÃO

A comercialização cria um fluxo organizado de bens e serviços, cuja origem são distintos e dispersos locais de produção e cujo fim são também diferentes pontos de consumo. Entre a produção e o consumo há uma série de funções desempenhadas pelos diversos agentes envolvidos na comercialização. Há três fases distintas no processo de comercialização: concentração, equilíbrio e dispersão.

Processo de concentração - Inclui a procura e a reunião de produto produzido por milhares de agricultores.

Processo de equilíbrio - formado pelas atividades que regulam o fluxo de produção (sazonal) em função da taxa de consumo (mais ou menos constante ao longo do ano).

Processo de dispersão - consiste na subdivisão dos grandes lotes reunidos na concentração e encaminhá-los ao consumo no lugar, no tempo, na forma e na quantidade desejados pelos consumidores.

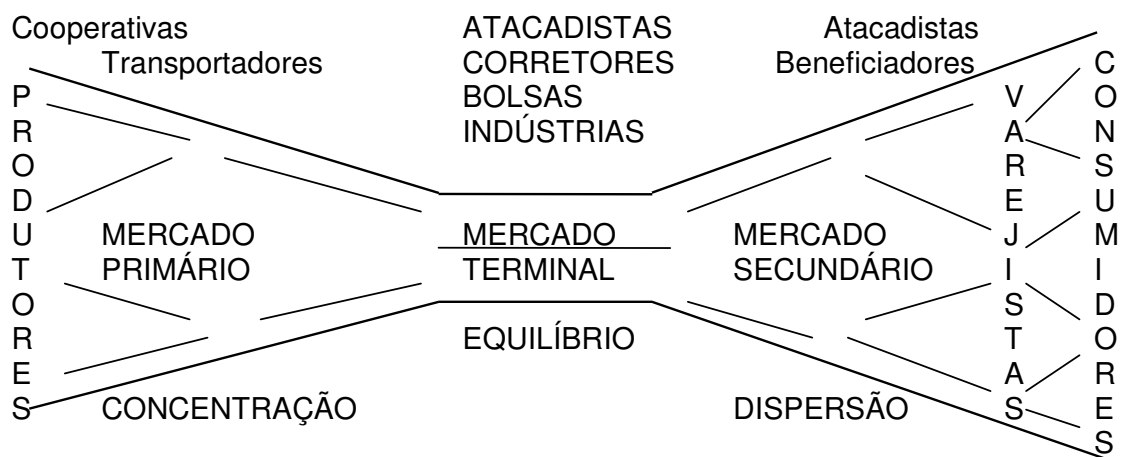


FIGURA 2.7 - FLUXO DE BENS E SERVIÇOS NO SISTEMA DE COMERCIALIZAÇÃO

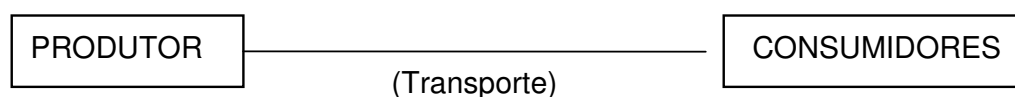
2.3.5 - CANAL DE COMERCIALIZAÇÃO

Canal de comercialização é o caminho percorrido pela mercadoria desde o produtor até o consumidor final. É a seqüência de mercados pelos quais passa o produto, sob a ação de diversos intermediários, até atingir a região de consumo. O canal de comercialização mostra como os intermediários se organizam e se agrupam para o exercício da transferência da produção ao consumo.

A classificação dos canais de comercialização se baseia no seu comprimento e complexidade. Os tipos mais comuns são:

a) O produtor vende diretamente ao consumidor

Um exemplo é o que acontece com os feirantes que são produtores que vendem sua produção diretamente ao consumidor.



b) As operações são executadas pelos intermediários

Neste caso, o canal de comercialização pode ter uma complexidade variada, dependendo do número de operações e, portanto, do número de pessoas envolvidas. À medida em que há desenvolvimento da economia e que se intensifica a especialização da atividade, o canal tende a se tornar mais complexo.

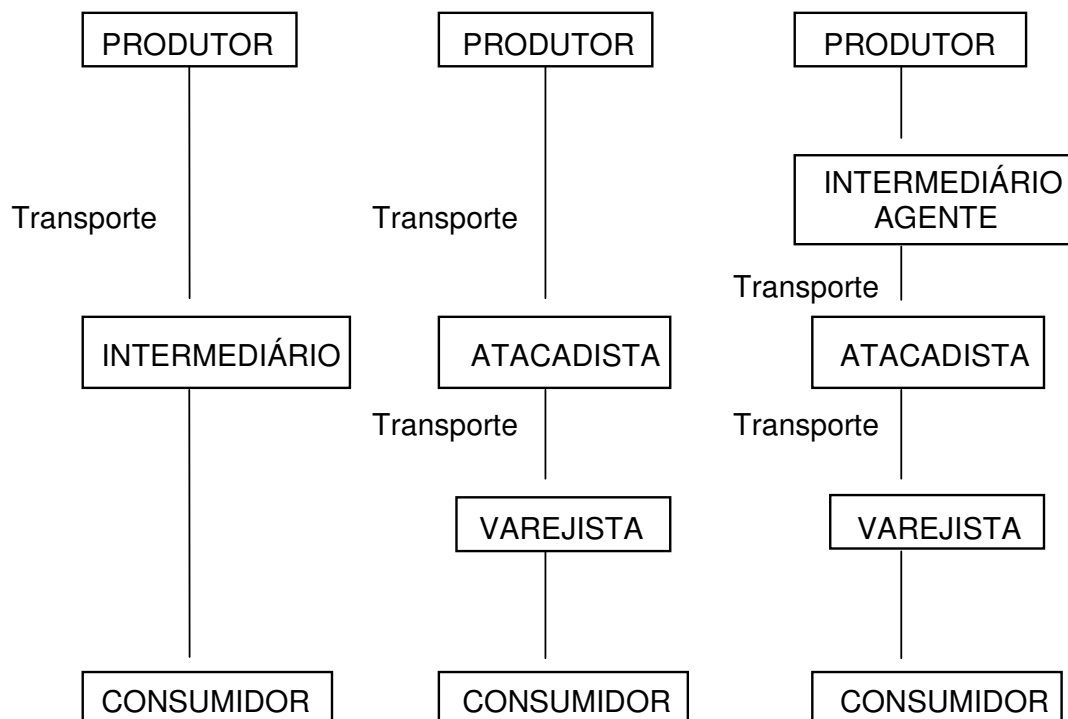


FIGURA 2.8 - TIPOS DE CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO

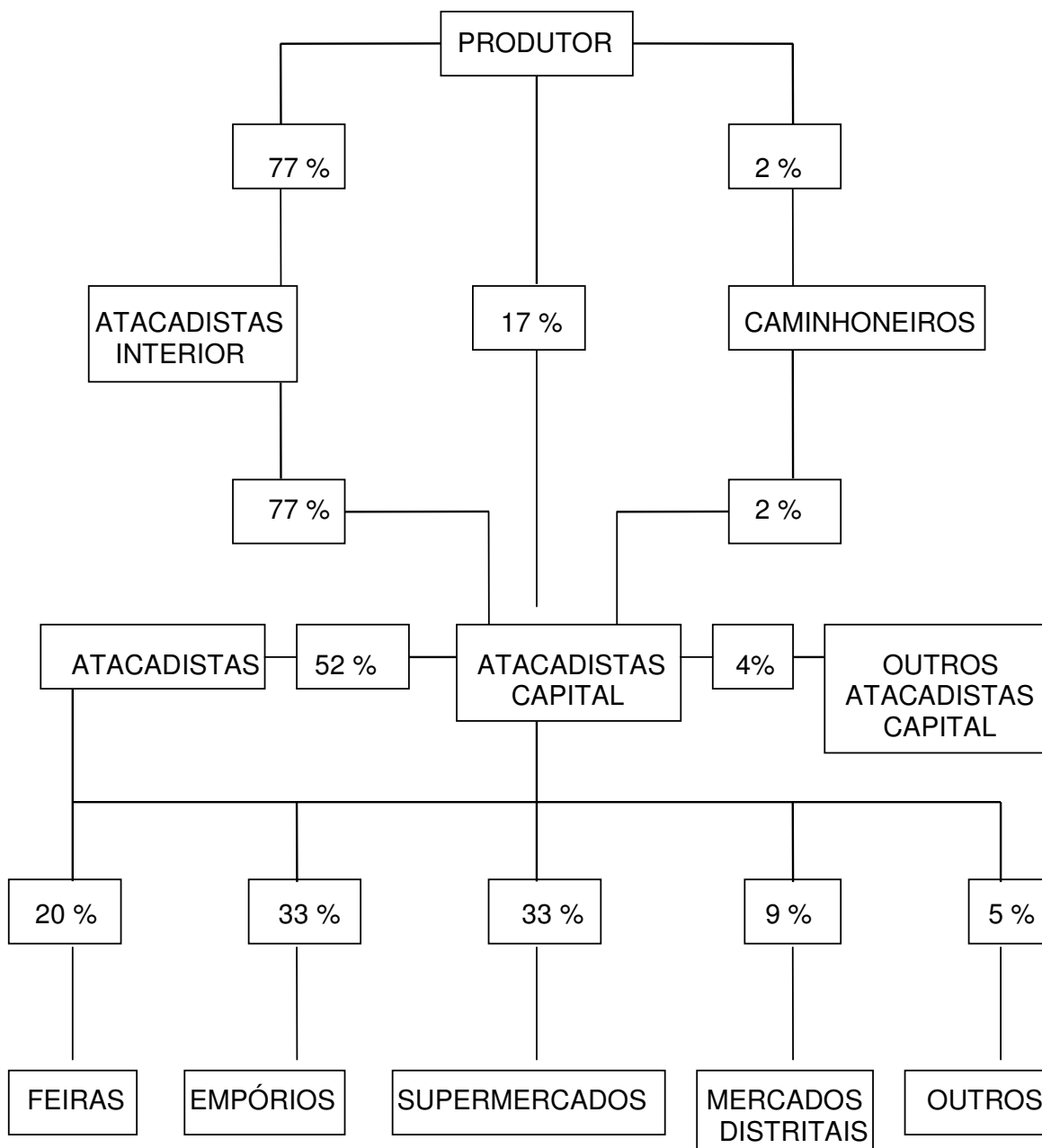


FIGURA 2.9 - CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO DO FEIJÃO, ESTADO DE SÃO PAULO, JULHO DE 1971.

FONTE: JUNQUEIRA et alii (1971)

Fatores que afetam a escolha do canal de comercialização

a) Natureza do produto

A maior perecibilidade determina canais de comercialização mais curtos, ou seja, que os locais de produção não distem dos centros de consumo, para evitar perdas.

Em geral, quanto maior o valor unitário do produto, tanto maior a possibilidade de sucesso na comercialização direta, pois o lucro é obtido da venda de pequenas quantidades de tais produtos.

b) Natureza do mercado

Mercadorias de consumo restrito admitem um canal de comercialização curto, ao passo que para artigos de grande consumo, que exigem maior trabalho de distribuição, é necessário adotar um canal de comercialização mais longo.

Quanto maior o volume médio de vendas por consumidor, tanto menor a possibilidade de realizar a comercialização direta. O caráter estacional das vendas favorece o prolongamento do canal de comercialização.

3 - CUSTOS, MARGENS E "MARKUPS" DE COMERCIALIZAÇÃO

3.1 - CUSTOS DE COMERCIALIZAÇÃO

A demanda por produtos agropecuários se refere não apenas à matéria-prima (o bem) em si, mas também aos **serviços adicionados** a esta matéria-prima, tais como: transporte, armazenamento, processamento, classificação, embalagem, promoção, etc. Exemplo: os consumidores demandam arroz beneficiado, num determinado lugar, num tempo certo. Para a realização destes serviços, os agentes do processo de comercialização incorrem em custos que podem ser classificados em variáveis (embalagem, fretes e manipulações, contribuições como o FUNRURAL, impactos como o ICMS, taxas de seguro e financiamento, armazenamento, beneficiamento, perdas, processamento, classificação, etc.), e fixos, (juro e depreciação sobre benfeitorias, máquinas e equipamentos).

3.2 - MARGEM DE COMERCIALIZAÇÃO

A margem (M) de comercialização refere-se à diferença entre preços a diferentes níveis do sistema de comercialização. A margem total (M_t) é a diferença entre o preço pago pelo consumidor e o preço recebido pelo produtor.

A margem deve refletir os custos de comercialização e a porção relativa ao lucro.

3.2.1 - MARGEM BRUTA DE COMERCIALIZAÇÃO

MARGEM	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
Total (M_t)	$P_v - P_p$	$[(P_v - P_p) / P_v] 100$
Atacado (M_a)	$P_a - P_p$	$[(P_a - P_p) / P_v] 100$
Varejo (M_v)	$P_v - P_a$	$[(P_v - P_a) / P_v] 100$

Sendo que:

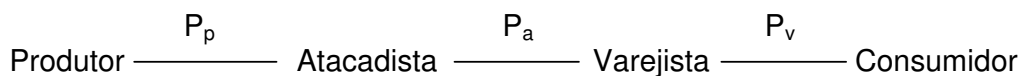
P_v = preço a nível de varejo, ou seja, preço pago pelo consumidor;

P_a = preço a nível de atacadista, ou seja, preço de venda do atacadista;

P_p = preço recebido pelo produtor.

É importante ressaltar que a margem relativa se refere à relação percentual entre a diferença de preços e o preço a nível de varejo.

A seguinte seqüência facilita a compreensão:



Exemplo:

PRODUTO	PREÇOS			MARGEM (%)			PART (%) DO PRODUTOR
	PRODUTOR	ATACADO	CONSUM.	ATACADO	VAREJO	TOTAL	
FEIJÃO (Kg)	70	100	140	21,5	28,5	50,0	50,0
OVOS (Dz)	20	25	35	14,3	28,5	42,8	57,2

Interpretação:

- O atacadista de feijão fica com 21,5 por cento do preço pago pelo consumidor, enquanto o de ovos apenas 14,3 por cento;
- Tanto para feijão como para ovos, o varejista retém o mesmo percentual (28,5) relativamente ao preço a nível de consumidor, enquanto a comercialização, como um todo, foi responsável por 50% e 42,8% respectivamente.

3.2.2 - Margem Líquida de Comercialização

Para um produto que é processado, o cálculo da margem deve ser feito com base num preço, a nível de consumidor final, que leve em consideração os preços dos derivados, ponderados pelos seus respectivos coeficientes técnicos de transformação. Por exemplo, para um produto como a soja, com os derivados farelo e óleo, pode-se calcular a margem líquida da seguinte maneira, admitindo-se os seguintes preços:

$$P_p^0 = \text{Preço da soja em grãos (saca de 60 Kg)} = \text{R\$ } 10,40$$

$$P_v^1 = \text{Preço do farelo de soja (t)} = \text{R\$ } 191,30$$

$$P_v^2 = \text{Preço do óleo de soja (900 ml)} = \text{R\$ } 0,84$$

A fim de facilitar o cálculo , deve-se converter todos os itens a uma mesma base (100 Kg, por exemplo). Desta maneira, os preços do itens acima, para cada 100 Kg de peso, ficariam: R\$ 17,33; R\$ 19,13 e R\$ 93,33, respectivamente.

Os rendimentos (R) industriais (para cada 100 Kg de soja em grão) são:

$$R^1 = 78,00 \text{ Kg de farelo e}$$

$$R^2 = 18,00 \text{ Kg de óleo refinado.}$$

O preço ponderado a nível de derivados (P_v) pode ser calculado pela seguinte fórmula.

$$P_v^0 = \sum_{J=1}^m R_j P_{vj}$$

No caso da soja, "m" varia de 1 a 2 (que são os dois subprodutos).

$$P_v^0 = (19,13 \times 0,78) + (93,33 \times 0,18) = \text{R\$ } 31,72 / 100 \text{ Kg}$$

Se, além do processamento, forem também considerar as perdas, há três maneiras para se calcular a margem de comercialização (M), conforme as diferenças no cômputo das "perdas", na fórmula. Os coeficientes de "perdas e quebras" (K) são:

$$\begin{aligned} K^0 &= 0,040 \text{ (grão);} \\ K^1 &= 0,015 \text{ (farelo) e} \\ K^2 &= 0,008 \text{ (óleo).} \end{aligned}$$

a) Primeiro Método (sem considerar as "perdas e quebras")

$$M = [(P_v^0 - P_p^0) / P_v^0] \times 100 = [(31,72 - 17,33) / 31,72] 100 = 45,4 \%$$

b) Segundo Método (considerando as "perdas e quebras" em todos o níveis).

$$P_p^* = P_p^0 (1 - K_0) = 17,33 (1 - 0,040) = \text{Cr\$ } 16,64$$

P_p^* = Preço pago ao produtor menos as perdas iniciais.

$$P_v^* = P_p^0 (1 - \sum_{J=1}^2 K_j) = 31,72 (1 - 0,063) = \text{R\$ } 29,72$$

P_v^* = Preços pagos pelo consumidor menos as "perdas e quebras" totais.

$$M_t^* = [(P_v^* - P_p^*) / P_v^*] 100 = [(29,72 - 16,64) / 29,72] 100 = 44,0 \%$$

c) Terceiro Método (considerando as "perdas e quebras" apenas no processamento).

$$P_v^{**} = P_v^0 (1 - \sum_{J=1}^2 K_j) = 31,72 (1 - 0,023) = \text{R\$ } 30,99$$

P_v^{**} = preços pagos pelo consumidor menos as "perdas e quebras" no processamento.

Estudo efetuado por **Mendes e Guimarães** para a cidade de Curitiba em dois períodos distintos (1975-82 e 1989-90) sobre a evolução das margens e dos markups mensais, os autores obtiveram os valores que estão na tabela 3.1.

TABELA 3.1 - MARGENS E MARKUPS MÉDIOS DE COMERCIALIZAÇÃO PARA ALGUNS PRODUTOS AGROPECUÁRIOS, CURITIBA, PARANÁ, 1975-82 E 1980-90.

Produto	(Em %)						Política de markup
	Margem média		Participação dos produtores		Markup médio		
	75-82	80-90	75-82	80-90	75-82	80-90	
Açúcar	70,2	73,1	29,8	26,9	242	289	Flexível
Arroz	61,3	64,2	38,7	35,8	167	169	Flexível
Carne bovina	44,0	31,3	56,0	68,7	80	48	Rígido
Carne suína	59,2	50,8	40,8	49,2	147	111	- Rígido
Feijão de cor	39,3	38,9	60,7	61,1	41	67	+ Rígido
Feijão preto	29,1	37,2	70,9	62,8	43	61	- Rígido
Frango	45,3	46,6	54,7	53,4	84	89	+ Rígido
Leite	25,0	36,2	75,0	63,8	35	61	+ Rígido
Milho	65,4	70,2	34,6	29,8	198	246	Flexível
Ovos	35,0	42,2	64,0	57,8	58	78	- Rígido
Soja	32,3	36,6	67,7	63,4	50	59	+ Rígido

FONTE: MENDES E GUIMARÃES, 1985 e 1991.

Estes resultados evidenciam que açúcar, arroz, carne suína e milho tem uma margem superior a 50 %, o que significa que menos da metade dos gastos dos consumidores com cada um desses produtos vai para os produtores.

3.3. "MARKUP" DE COMERCIALIZAÇÃO

O "markup" (Mk) é a diferença entre o preço de venda e o preço de compra (ou de custo). Em termos absolutos, "markup" é igual à margem.

MARKUP	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
TOTAL (Mk _t)	$P_v - P_p$	$[(P_v - P_p) / P_p] 100$
ATACADISTA (Mk _a)	$P_a - P_p$	$[(P_a - P_p) / P_p] 100$
VAREJISTA (Mk _v)	$P_v - P_a$	$[(P_v - P_a) / P_a] 100$

Em termos relativos, o "markup" mostra o percentual de aumento entre os preços de venda e de compra relativamente ao preço de compra, ou, entre o preço de venda e o custo de produção relativamente ao custo de produção.

PRODUTO	PREÇOS			MARKUP %		
	PRODUTOR	ATACADO	CONSUMIDOR	ATACADO	VAREJO	TOTAL
FEIJÃO (Kg)	70	100	140	42,8	40,0	100
OVOS (Dz)	20	25	35	25,0	40,0	75,0

Interpretação:

- para o feijão, por exemplo, o atacadista acrescentou 42,8 por cento sobre o preço que ele pagou ao produtor;

- para ambos o produtos, o varejista adicionou 40% sobre o preço pago ao atacadista, enquanto o consumidor pagou um preço de 100% e 75%, respectivamente, sobre o preço recebido pelo produtor.

Parece haver, de um modo geral, uma política de markup mais ou menos rígida, ou seja, o percentual de acréscimos de preço sobre os preços a nível de produtor é relativamente fixo, à exceção do açúcar, arroz e milho.

3.4 - FATORES QUE AFETAM AS MARGENS

Os principais fatores que determinam a magnitude da margem de comercialização são:

- Quanto maior a perecibilidade, perdas ou quebras durante a comercialização, maior deve ser a margem, tendo em vista que produtos como carne, leite, etc., exigem refrigeração tanto na estocagem quanto no transporte, resultando conseqüentemente em custos maiores;

Por exemplo, estima-se que o valor global das perdas chegue a mais de dois bilhões de dólares/ano, fortemente concentrados nos legumes/hortaliças com US\$ 520 milhões/ano; frutas com US\$ 500 milhões; milho com US\$ 470 milhões; soja e arroz (tabela 3.2).

TABELA 3.2 - ESTIMATIVAS DE PERDAS ANUAIS NA CADEIA DO SISTEMA AGROALIMENTAR BRASILEIRO.

PRODUTO	QUANTIDADES PERDIDAS		VALOR DAS PERDAS (US\$ milhões)
	%	mil t.	
Legumes/hortaliças	35,0	2.000	520
Frutas	30,0	1.500	500
Milho	17,1	5.000	470
Soja	10,3	2.290	380
Arroz	22,0	2.250	370
Feijão	9,2	250	95
Trigo	10,0	230	32
TOTAL	-	13.520	2.367

FONTE: CONAB-FGV-CEASA/RJ.

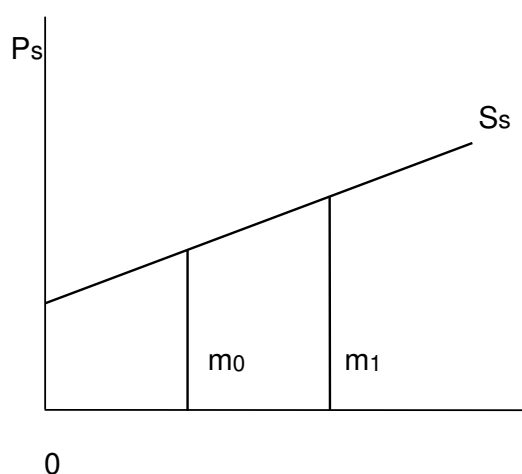
- Quanto maior o grau de processamento, embalagem e classificação maior a margem, devido aos maiores custos para executar estes serviços;
- Quanto maior a relação volume/peso ou volume/valor maior a margem, porque há necessidade de maior espaço para transporte e armazenamento, o que resulta em custos adicionais;

- d) Consumidor, maior a margem, devido aos custos mais elevados para realizar o transporte;
- e) Quanto maior a relação entre volume de venda e capacidade de estoques, os custos de financiamento, estocagem e risco podem ser distribuídos entre um maior número de unidades do produto, resultando em redução dos custos unitários;
- f) Quanto maior a rapidez de amadurecimento do produto ou sazonalidade da produção, maior a margem, devido aos custos fixos maiores para o processamento, já que a firma deve ter um maior dimensionamento para atender a transformação da produção num curto espaço de tempo, ficando as máquinas e equipamentos parados por longos períodos;
- g) Quanto maior a instabilidade de preços do produto, maior a margem, porque os intermediários procuram elevar relativamente mais os preços hoje, devido á incerteza de preços no futuro;
- h) Quanto maior o aumento no custo unitário dos fatores, maior a margem, devido à elevação nos custos. Exemplo: Aumentos sucessivos nos preços do petróleo têm elevado os custos de transporte e conseqüentemente a margem;
- i) Quanto maior a quantidade de serviços adicionais à matéria-prima, maior a margem, devido aos maiores custos para executar os serviços é relativamente mais elástica do que a demanda por matéria-prima, devido ao efeito renda.

3.5 - ANÁLISE GRÁFICA DAS MARGENS

Considere um produto que requeira serviços, tais como: transporte, processamento, embalagem, armazenagem, etc.

Assuma que P_s = preço (custo) unitário dos serviços

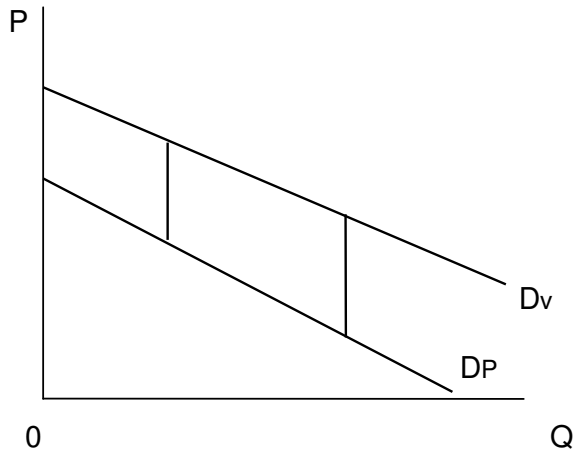


Onde S_s é a curva de oferta de serviços e representa as margens (m_0 e m_1) de comercialização.

FIGURA 3.1 - CURVA DE OFERTA DE SERVIÇOS DO SETOR DE COMERCIALIZAÇÃO

Demanda derivada a nível de produtor (D_p)

A curva de demanda a nível de consumidor (D_v) reflete não apenas a demanda por matéria-prima, mas também por serviços adicionados à matéria-prima. Considerando-se que S_s representa o custo dos serviços, então subtraindo-se S_s de D_v tem-se a curva de demanda derivada (D_p) a nível de produtor.



Exemplo:

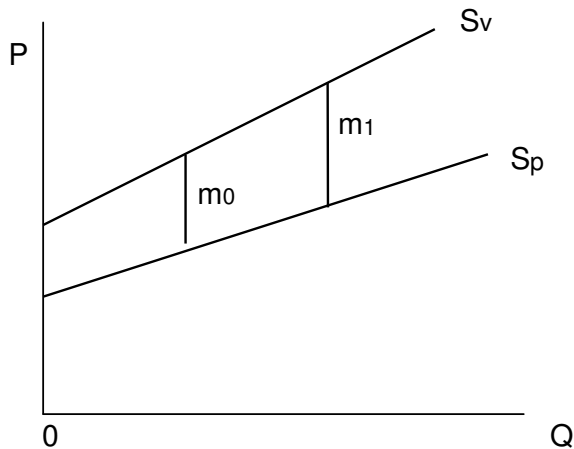
D_v = demanda por bife
D_p = demanda equivalente por bife contido no animal, ao nível de produtor

$$D_p = D_v - S_s$$

FIGURA 3.2 - DEMANDA DERIVADA A NÍVEL DE PRODUTOR

Oferta derivada a nível de consumidor (S_v)

Há uma curva de oferta a nível de produção (S_p) que reflete a quantidade de matéria-prima que seria produzida a diferentes níveis de preços. Para colocar uma matéria-prima na forma, no local e no tempo desejados pelos consumidores é necessária a realização dos serviços, cujos custos são representados por S_s.

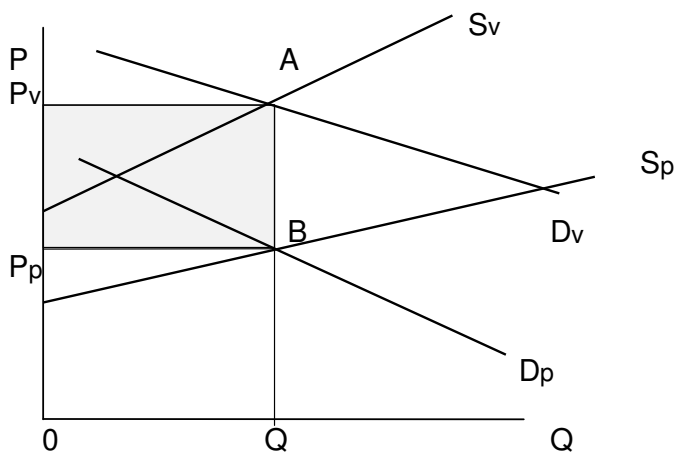


$$S_v = S_p + S_s$$

FIGURA 3.3 - OFERTA PRIMÁRIA E OFERTA DERIVADA

Equilíbrio nos dois mercados

Há, portanto, dois mercados: um a nível de produtor e outro a nível de consumidor.



$P_v - P_p =$ margem unitária de comercialização

FIGURA 3.4 - EQUILÍBRIO NOS DOIS MERCADOS

Conclusões:

- a) A área P_pP_vAB representa os gastos com comercialização
- b) A área $0P_pBQ$ representa a receita do produtor
- c) A área $0P_vAQ$ representa os gastos dos consumidores com o produto.

Considerações:

A magnitude da variação no preço ao produtor e ao consumidor depende da elasticidade da curva de demanda a nível de consumidor (D_v) e da elasticidade da curva de oferta a nível de produtor (S_p). Se a D_v for relativamente inelástica, um dado aumento na margem de comercialização resultará num maior aumento do preço a nível de consumidor e uma menor redução no preço a nível de produtor, do que se a D_v fosse mais elástica. Se a S_p for relativamente mais elástica, então um dado aumento na margem de comercialização resultará no mesmo efeito acima do que uma S_p mais inelástica.

Sugestão para exercício:

Os aumentos sucessivos nos preços dos derivados de petróleo tem aumentado os custos de comercialização e conseqüentemente, as margens de comercialização. Mostre graficamente os efeitos de um aumento nas margens de comercialização sobre:

- a) os preços para o consumidor e para o produtor;
- b) o volume comercializado;
- c) as despesas de comercialização

- d) a receita do produtor
- e) os gastos do consumidor

Elasticidade-preço da demanda

As elasticidades-preço da demanda, para qualquer nível de quantidade comercializada, são sempre menores a nível de produtor (E_p) do que a nível de varejo (E_v). Com base na fórmula básica da elasticidade, tem-se:

$$E_v = \frac{dQ}{dP_v} \frac{P_v}{Q} = \frac{dQ}{dP_v} \frac{1}{Q} \frac{P_v}{1}$$

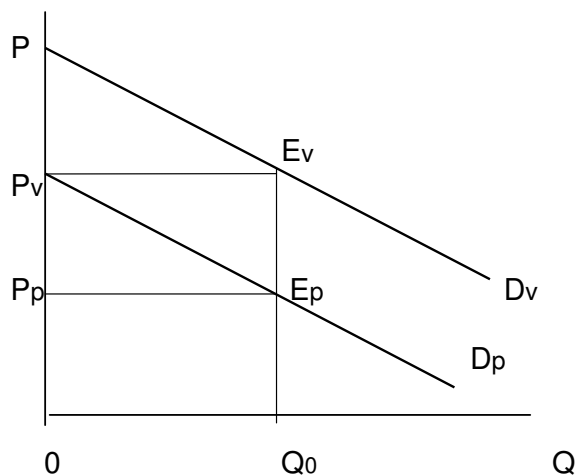
$$E_p = \frac{dQ}{dP_p} \frac{P_p}{Q} = \frac{dQ}{dP_p} \frac{1}{Q} \frac{P_p}{1}$$

Se ambas as curvas tiverem a mesma declividade, as expressões entre parênteses são iguais. Assim:

$$E_v = \frac{P_v}{P_p} E_p$$

Desse modo:

$E_v > E_p$



Desta maneira, quanto maior a margem de comercialização, maior a diferença entre os preços e, portanto, maior a diferença entre as duas elasticidades.

Conseqüência: pequena variação na produção pode causar uma variação relativamente maior no preço para o produtor do que para o consumidor. Isto explica porque em anos de “supersafra” os preços caem relativamente mais para o produtor do que para o consumidor.

3.6 - A “CONTA” (DESPESAS) DA COMERCIALIZAÇÃO NO TEMPO

A conta da comercialização agrícola é uma estimativa do custo total de comercialização de um produto ou de um conjunto de produtos, oriundos das fazendas e consumidos dentro do país. Esta conta mostra a diferença entre os gastos totais com alimentação por todos os habitantes do Brasil e o valor dos alimentos ao nível das propriedades agrícolas.

Nos Estados Unidos, estima-se que dois terços dos gastos dos consumidores com alimentação são destinados para a “conta” de comercialização e somente um terço se transforma em receita do produtor. No Brasil, estima-se que esta repartição dos gastos dos consumidores se situa em torno de cinquenta por cento.

A conta da comercialização tem aumentado mais rapidamente do que o valor da receita da propriedade rural.

Causas:

- maior volume de produtos movimentados através do sistema de comercialização;
- preços mais elevados pelos insumos usados na comercialização, os quais não são contrabalançados por ganhos em produtividade;
- maior quantidade de serviços por unidade de produto

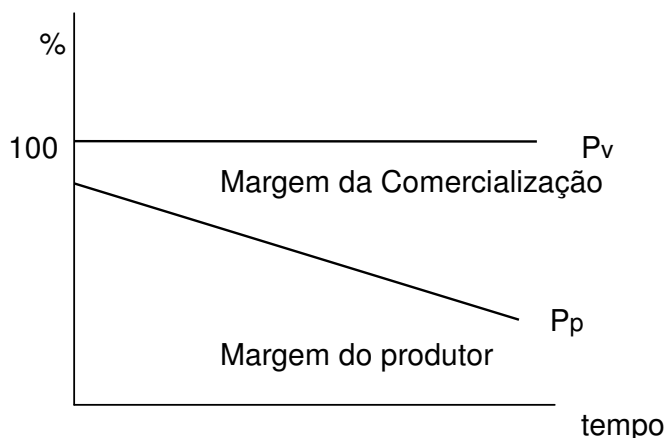


FIGURA 3.5 - EVOLUÇÃO DA MARGEM DE COMERCIALIZAÇÃO NO TEMPO.

À medida em que a renda aumenta, a demanda por serviços aumenta mais que por matéria-prima. A participação do produtor no gasto do consumidor continua a decrescer, não porque ele recebe menos em valor absoluto, mas porque a sua contribuição ao produto final tem sido proporcionalmente menor.

4 - ANÁLISE DE PREÇOS AGRÍCOLAS

4.1- Característica Básica dos Preços Agrícolas

A característica fundamental dos preços dos produtos agrícolas é a sua instabilidade, ou seja, eles apresentam um elevado grau de variabilidade ao longo do tempo. Este fenômeno ocorre como consequência de fatores, tais como, dificuldade de previsão e controle da oferta, produção sazonal e inelasticidade-preço da demanda. Dado uma variação na produção (oferta) , quanto mais inelástica a curva de demanda, maior a variabilidade nos preços do produto (o aluno deve estar apto a mostrar isso graficamente).

4.2 - Funções dos preços agrícolas

Os preços agrícolas desempenham três funções básicas; ou seja, na alocação de recursos, na distribuição de renda e na formação de capital.

Alocação de Recursos

O nível de preços determina tanto o nível de consumo como o de produção. Quanto mais elevado o preço de um produto, relativamente aos demais, maior a possibilidade de uma rentabilidade aos demais, maior a possibilidade de uma rentabilidade maior e conseqüentemente maior o volume de recursos que serão alocados na produção deste produto.

Distribuição de Renda

- a) Variação nos preços dos produtos agrícolas em relação aos não-agrícolas afetam a distribuição inter-setorial da renda;
- b) Variações nos preços dos produtos agrícolas afetam distribuição da renda entre grupos de renda do meio urbano. Por exemplo, aumento nos preços agrícolas afetam mais os consumidores urbanos de baixa renda (porque eles gastam relativamente maior parcela de sua renda com alimentação) do que os de alta renda;
- c) Variações nos preços agrícolas afetam a distribuição de renda entre os grupos de produtores de baixa e de alta renda. Por exemplo, se os preços dos produtos agrícolas se elevam, os pequenos produtores (que detêm menor volume de excedente) são menos beneficiados que os grandes produtores.

Formação de Capital

Aumentos nos preços agrícolas permitem maiores retornos aos recursos setoriais, e portanto maiores níveis de renda e de poupança setorial, cuja consequência é o estímulo ao investimento (formação de capital).

4.3 - Análise Temporal dos Preços agrícolas

Numa série temporal, pode-se observar quatro movimentos de preços, que são:

- 1 evolutivo - tendência
- 3 oscilatórios
 - sazonalidade
 - ciclo
 - aleatoriedade

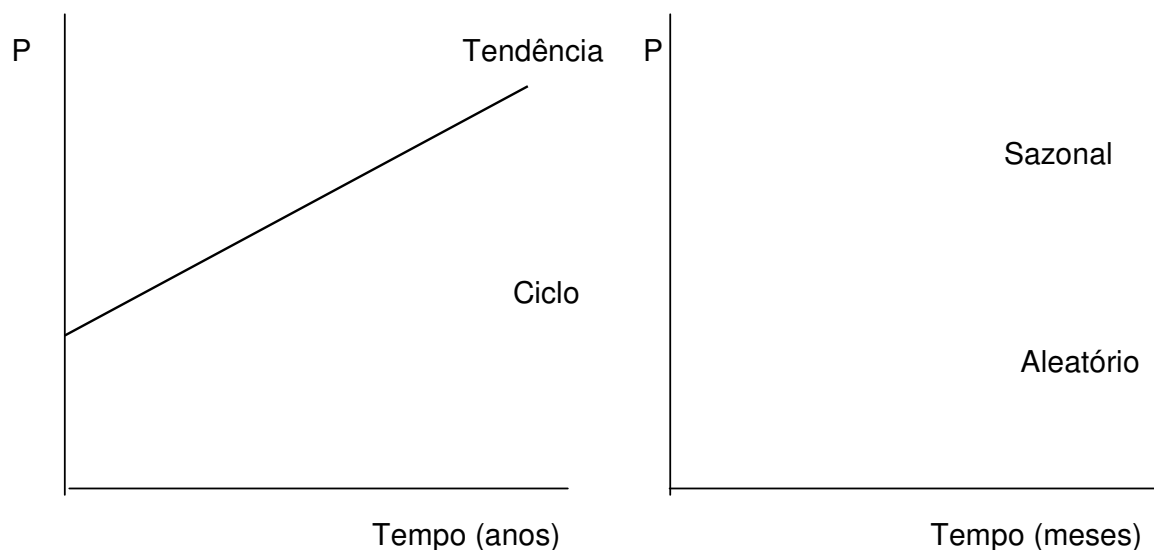


FIGURA 4.1 - PRINCIPAIS MOVIMENTOS DE PREÇOS

4.3.1 - Análise de Tendência

A tendência é um movimento de preços de longa duração, ou seja, ao longo dos anos. Entre os fatores que podem caracterizar uma tendência de preços estão, do lado da oferta, as novas tecnologias; e do lado da demanda, a população, a renda, a educação do consumidor, etc.

Para se fazer uma estimativa da tendência, há vários modelos matemáticos, entre os quais estão:

$$a) P_t = a + bt$$

$$b) P_t = ae^{bt} \quad \text{ou} \quad P_t = \log a + bt$$

$$c) P_t = a (1 + b)^t \quad \text{ou} \quad \log P_t = \log a + t \log (1 + b)$$

Onde:

P_t = preço de um produto no tempo t (anos)

a = intercepto

b = coeficiente angular

Exercício: Suponha que os preços (valores em dólar) do milho nos últimos 8 anos, cujos dados se encontram na tabela 4.1. Deseja-se estimar a equação que mostra a tendência da evolução destes preços e a sua respectiva taxa de crescimento.

Sabendo-se que:

$$b = \frac{\Sigma (P_t \cdot t) - \frac{(\Sigma P_t) \times (\Sigma t)}{n}}{\frac{(\Sigma t^2) - \frac{(\Sigma t)^2}{n}}{n}}$$

$$a = \bar{P}_t - b \bar{t}$$

Onde:

n = número de anos

Usando-se o modelo $P_t = a + bt$,

tem-se

	P_t	t	$(P_t \times t)$	t^2
1986	5,9	0	0	0
1987	4,4	1	4,4	1
1988	6,1	2	12,2	4
1989	6,7	3	20,1	9
1990	7,4	4	29,6	16
1991	6,4	5	32,0	25
1992	5,7	6	34,2	36
1993	6,2	7	43,4	49
Σ	48,8	28	175,9	140

$$b = \frac{175,9 - \frac{48,8 \times 28}{8}}{\frac{140 - \frac{784}{8}}{8}} = 0,1214$$

$$a = 6,1 - 0,1214(3,5) = 5,67$$

$$P_t = 5,67 + 0,1214 t$$

Uma vez estimada a expressão (1), pode-se projetar os valores para os anos seguintes e/ou calcular a taxa média de crescimento (r) do preço.

$$r = \frac{b}{a} \cdot 100 = \frac{0,1214}{5,67} \cdot 100 = 2,14 \% \text{ a.a.}$$

Portanto, os preços deste produto apresentaram uma tendência de crescimento, cuja taxa média foi de 2,14 % por cento ao ano.

TABELA 4.1 - PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS PRODUTORES RURAIS, MÉDIA PARA O BRASIL, 1984-93

(Em US\$/Unidade(*))

ANO	BOI GORDO	PORCO	FRANGO	ALGODÃO	ARROZ	CAFÉ	FEIJÃO	MILHO	SOJA
1984	18,2	0,77	0,61	6,9	10,4	0,98	20,8	5,8	13,0
1985	14,9	0,69	0,53	4,6	11,0	1,57	19,5	5,3	9,9
1986	20,8	0,86	0,64	5,5	11,3	3,06	20,7	5,9	9,5
1987	20,6	0,55	0,55	6,0	7,3	0,96	15,9	4,4	10,1
1988	17,9	0,66	0,59	5,7	9,8	0,91	25,6	6,1	14,5
1989	25,9	1,26	0,86	6,2	9,9	1,06	36,4	6,7	12,4
1990	26,9	0,88	0,82	6,3	10,9	1,04	29,7	7,4	10,2
1991	20,9	0,74	0,63	5,4	13,2	0,78	22,2	6,4	10,2
1992	19,7	0,60	0,54	4,5	9,2	0,67	20,3	5,7	10,6
1993	22,9	0,71	0,59	5,5	9,7	0,90	21,9	6,2	11,1
MÉDIA	20,0	16,6	0,69	6,8	11,8	91,4	37,6	6,8	11,3

(*) A unidade para Boi, porco e Algodão é arroba; frango é quilo; e para os demais produtos é saca de 60 quilos.

Como calcular valores (preços) reais ou deflacionados

Devido à inflação, é indispensável que os preços em valores nominais (isto é, correntes) sejam deflacionados, ou seja, convertidos em valores reais, isentos, portanto, dos efeitos negativos da variação inflacionária.

No Brasil, para se deflacionar preços ou qualquer outro valor monetário, podem ser utilizados, entre outros deflatores, os Índices Gerais de Preços (IGP), publicados na Revista Conjuntura Econômica da Fundação Getúlio Vargas (FGV), índices estes também conhecidos como "coluna 2" da FGV, (disponibilidade interna). O IGP é uma medida ponderada entre o Índice de Preços por Atacado (IPA, cujo peso é 6), o Índice de Custo de Vida (ICV) no Rio de Janeiro (peso 3) e o Índice Nacional de Custo da Construção Civil - ICC, cujo peso é 1.

O processo de conversão de valores nominais ou correntes - V_c - (que embutem a inflação) em valores reais (deflacionados ou constantes) - V_r - (já depuradas as variações havidas no valor da moeda) é feito da seguinte maneira:

$$V_{r_{tb}} = \frac{V_{c_t} \cdot IGP_b}{IGP_t}$$

onde:

V_{rt} = valor (preço) do tempo t deflacionado para o tempo base escolhido

V_{ct} = valor nominal do tempo t

IGP_t = valor do índice do IGP no tempo t

IGP_b = valor do índice do IGP no tempo base (b)

Exemplo:

Considerando-se os preços médios mensais correntes do arroz de sequeiro para o produtor, no período de janeiro de 1993 a junho de 1994, constantes da tabela 4.2 (coluna um), pode-se calcular esses mesmos preços em valores reais, utilizando o IGP (Índice Geral de Preços), calculado pela Fundação Getúlio Vargas como mensurador da inflação da economia brasileira. O primeiro passo é escolher a data base, ou seja, para qual momento do tempo todos os preços da série serão referenciados. Em geral escolhe-se a data mais próxima do momento em que se faz o cálculo.

O exemplo em questão foi elaborado em junho de 1994, então optou-se por expressar os preços da série histórica a valores de junho de 1994, a data mais próxima do momento em que se faz o cálculo e cujo poder de compra da moeda é mais facilmente avaliado pelo analista, num país de inflação tão alta como o Brasil, fazendo com que o poder de compra da moeda mude diariamente.

$$P_{\text{Jan/93 a Jun/94}} = \frac{V_{n \text{ Jan/93}} \times IGP_{\text{Jun/94}}}{IGP_{\text{Jan/93}}}$$

$$P_{\text{Jan/93 a Jun/94}} = \left(\frac{152.126,40 \times 27.348.384,61}{147.076,27} \right) / 1.000 = 28.287,44$$

4.3.2 - Análise da Sazonalidade de Preços

A sazonalidade dos preços decorre do fato da produção agrícola ser sazonal, ou seja, de a colheita não ocorrer ao longo de todo o ano, mas se concentrada em apenas alguns meses (época da safra). Devido a uma maior oferta neste período, de um modo geral, os preços apresentam níveis relativamente mais baixos que na época da entressafra.

A determinação dos índices sazonais é um importante indicador na orientação sobre o período de estocagem do produto e sobre a época de venda. Esta determinação dos índices pode ser feita através de dois processos:

a) Processo das somas

b) Processo das médias (a aritmética e a geométrica)

TABELA 4.2 - EXEMPLO DE CÁLCULO (CONVERSÃO) DE VALOR NOMINAL PARA REAL (DE JUNHO DE 1994) DOS PREÇOS DE ARROZ DE SEQUEIRO RECEBIDOS PELOS PRODUTORES, 1993-1994.

ANOS	PREÇOS CORRENTES (*)	IGP	PREÇOS REAIS (CR\$/60 Kg)
Janeiro/93	152.126,40	147.076,27	28.287,44
fevereiro/93	172.133,00	186.066,19	25.300,46
Março/93	191.101,80	237.811,19	21.976,79
abril/93	237.511,80	304.897,73	21.304,07
maio/93	340.199,50	403.288,23	23.070,12
junho/93	417.393,00	527.178,37	21.653,06
julho/93	541.592,40	695.664,58	21.291,41
agosto/93	751,80	928.920,91	22.133,76
setembro/93	1.058,40	1.256.644,20	23.033,99
outubro/93	1.495,80	1.698.228,98	24.088,46
novembro/93	2.492,00	2.325.894,41	29.301,49
dezembro/93	3.302,00	3.168.333,36	28.502,17
Janeiro/94	4.840,20	4.505.053,20	29.382,93
fevereiro/94	5.887,80	6.4156.46,27	25.098,30
Março/94	7.490,40	9.291.780,49	22.046,40
abril/94	10.680,60	13.237.070,49	22.066,60
maio/94	15.416,55	18.657.650,85	22.597,57
junho/94	23.369,00	27.348.384,61	23.369,00

(*) Cruzeiros até julho de 1993 e cruzeiros reais de julho/93 a junho de 1994, por saca de 60 Kg.

Por ser mais comumente utilizado, serão feitas algumas considerações sobre o método das médias, através do seguinte procedimento:

- a) Primeiramente há a necessidade de se possuir uma série mensal de preços para alguns anos (de preferência, não menos que 5).
- b) Calcula-se a média móvel centralizada.
- c) Calcula-se o índice estacional para cada mês, o qual resulta da relação entre o preço do mês e a média móvel centralizada do respectivo mês, multiplicado por 100.
- d) Em seguida, calcula-se a média dos índices estacionais para cada mês.
- e) Calcula-se o índice sazonal, obtido através do ajustamento da média dos meses, centrado em 100.
- f) Além de se calcular o índice sazonal, é interessante estimar também o grau de dispersão (variabilidade) do índice para cada mês, ou seja, o índice de irregularidade.

Exemplo:

Suponha que alguém esteja interessado em estimar a sazonalidade de preços do feijão preto no Estado do Paraná para o período 1983/94, conforme os dados da Tabela 4.3.

TABELA 4.3 - PREÇOS MÉDIOS MENSAIS DE FEIJÃO PRETO AO PRODUTOR PARANAENSES, JUNHO DE 1983 A JUNHO DE 1984, A PREÇOS DE JUNHO DE 1994.

MESES	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
JAN		90.787,26	104.685,65	120.235,04	78.482,20	73.748,92	88.766,87	70.542,60	55.503,70	52.895,86	51.031,06	57.695,00
FEV		84.414,20	99.032,71	98.307,28	67.834,81	71.296,64	87.826,76	48.597,11	56.646,80	51.667,38	41.319,76	61.879,98
MAR		101.166,2	88.667,89	91.770,07	72.553,62	79.294,71	87.532,59	51.723,20	56.379,85	50.881,10	49.512,78	70.638,91
ABR		¹ 106.463,4	88.487,67	93.709,33	65.042,45	77.771,16	95.937,51	55.929,84	69.107,80	51.571,02	59.110,73	62.144,16
MAI		⁷ 102.580,3	110.625,52	94.108,37	62.652,52	79.265,54	110.023,29	65.798,75	78.049,25	51.669,22	55.791,89	67.110,45
JUN	77.596,63	99.880,12	112.188,70	91.880,12	62.245,22	88.824,57	206.091,09	85.845,24	75.726,80	52.721,46	52.589,85	62.585,00
JUL	84.299,03	92.511,90	113.553,73	95.793,03	58.004,83	86.397,40	143.942,74	88.208,80	64.641,21	52.855,71	47.798,90	
AGO	95.642,75	89.531,50	102.696,26	96.243,98	63.064,59	91.124,09	106.302,18	78.171,61	53.590,31	59.305,50	51.527,68	
SET	88.282,97	115.270,1	96.946,22	98.239,42	61.406,18	133.715,0	97.494,23	70.368,99	49.086,27	61.372,88	52.936,39	
OUT	80.163,85	128.317,1	96.025,43	100.894,64	64.649,37	111.854,6	80.870,44	65.343,52	52.479,29	62.946,52	65.327,74	
NOV	83.037,44	101.793,1	99.357,18	101.404,54	67.884,99	104.596,9	84.039,05	61.956,12	46.939,29	62.345,05	62.683,09	
DEZ	84.286,92	110.587,1	104.226,88	91.252,65	76.151,01	112.257,2	83.385,22	53.488,91	44.613,70	57.478,32	64.204,97	

Seguindo o processo da média aritmética, e de posse dos preços desta tabela 4.3, pode-se calcular a média aritmética móvel centralizada (MAM), para o mês de dezembro de 1983, por exemplo, da seguinte maneira.

$$\text{MAMDez}^{1983} = \frac{\text{Pjun}^{1983} + \text{Pjul}^{1983} + \text{Pago}^{1983} + \dots + \text{Pjun}^{1984}}{13}$$

$$\text{MAMDez}^{1983} = \frac{77.596,63 + 84.299,03 + 95.642,75 + \dots + 99.880,12}{13} = 90.661,63$$

Convém observar que os preços (P) foram deflacionados. Isto não era necessário, considerando-se que o processo de cálculo no índice, com a determinação da média móvel, eliminaria as variações devidas à inflação. No entanto, com a aceleração da inflação e troca de moeda, a melhor alternativa é utilizar valores deflacionados para o cálculo da média móvel. Os resultados estão na tabela 4.4.

TABELA 4.4 - MÉDIA ARITMÉTICA MÓVEL CENTRALIZADA PARA OS PREÇOS DE FEIJÃO PRETO AO PRODUTOR DO PARANÁ, 1983 A 1994.

MESES	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
JAN		91808,96	104250,22	99892,99	80818,76	72904,61	112312,79	81744,57	67199,49	51970,14	54881,46	
FEV		92211,46	105033,64	98561,48	78301,19	75452,24	113843,92	76685,25	64536,53	51559,70	54779,30	
MAR		93721,26	105604,00	98218,64	75621,36	80886,90	114333,94	73921,16	62299,19	52158,36	54289,37	
ABR		96800,81	104123,64	98522,37	73037,51	84767,55	110268,96	71448,03	60923,06	53224,53	54593,59	
MAI		98464,60	101895,95	98936,15	70498,31	87840,44	108129,30	69993,08	59507,35	53983,44	54573,33	
JUN		100583,81	102083,16	98312,72	68555,73	91253,69	106497,63	67643,07	58173,32	54794,13	54716,40	
JUL		102152,95	102825,30	96332,36	67209,28	92224,14	103288,81	65498,34	58127,70	55287,78	54733,06	
AGO		102787,21	102334,65	92301,57	66656,55	93307,05	100198,83	64429,43	57832,60	54397,31	55567,60	
SET		103114,42	101775,99	90320,52	67538,08	94555,97	97421,64	65028,10	57389,08	54231,57	57822,92	
OUT		102139,15	102163,79	88264,55	67939,43	95836,18	94990,65	66365,38	57019,17	54864,62	58794,56	
NOV		102459,30	102596,15	85875,57	69033,51	98317,12	92672,29	68066,87	55677,75	55189,30	59409,92	
DEZ	90661,63	103198,41	101154,20	83424,56	71046,75	108072,93	90812,44	68830,57	53729,45	55260,12	59932,47	

A fórmula genérica para se calcular a média móvel centralizada para qualquer mês "i" ("i" variando do 6º primeiro mês ao 6º último mês) para um ano "Tj" e "j" varia de 0 (ano base) até o ano "n", ou seja:

$$MAM_i = \frac{\sum_{T_j^{j-6}}^{T_j^{j+6}} P_i}{13}$$

Para a obtenção dos índices estacionais, os preços deflacionados de cada mês (i) foram divididos pelas suas respectivas médias móveis centralizadas, multiplicando-se o quociente por 100. Por exemplo, o índice estacional de dezembro para o ano de 1983 (92,97), foi obtido dividindo-se 84.286,92 por 90.661,63 vezes 100. Os resultados estão na tabela 4.5.

Para o cálculo da média aritmética dos índices estacionais para um determinado mês, dezembro, por exemplo, soma-se todos os índices estacionais para o mês de dezembro e divide-se pelo número deles (normalmente o número de anos). Os resultados estão na tabela 4.6.

Se a média geral dos índices estacionais mensais não der 100, cada índice mensal deve ser ajustado, multiplicando-se por um fator conveniente (que é igual a 100 dividido pela média geral dos índices estacionais), obtendo-se, assim, os valores dos índices sazonais para cada mês. Portanto, a diferença entre o índice estacional e o sazonal é que o segundo tem, por conceito, como média dos doze meses igual a 100. Estes resultados estão na tabela 4.6.

TABELA 4.5 - ÍNDICES ESTACIONAIS DOS PREÇOS DE FEIJÃO PRETO NO PARANÁ, 1983 A 1993.

MESES	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
JAN		98,89	100,42	120,36	97,11	101,16	79,04	86,30	82,60	101,78	92,98
FEV		91,54	94,29	99,74	86,63	94,49	77,15	63,37	87,77	100,21	75,43
MAR		107,94	83,96	93,43	95,94	98,03	76,56	69,97	90,50	97,55	91,20
ABR		109,98	84,98	95,11	89,05	91,75	87,00	78,28	113,43	96,89	108,27
MAI		104,18	108,57	95,12	88,87	90,24	101,75	94,01	131,16	95,71	102,23
JUN		99,30	109,90	93,46	90,80	97,34	193,52	126,91	130,17	96,22	96,11
JUL		90,56	110,43	99,44	86,30	93,68	139,36	134,67	111,21	95,60	87,33
AGO		87,10	100,35	104,27	94,61	97,66	106,09	121,33	92,66	109,02	92,73
SET		111,79	95,25	108,77	90,92	141,41	100,07	108,21	85,53	113,17	91,55
OUT		125,63	93,99	114,31	95,16	116,71	85,14	98,46	92,04	114,73	111,11
NOV		99,35	96,84	118,08	98,34	106,39	90,68	91,02	84,31	112,97	105,51
DEZ	92,97	107,16	103,04	109,38	107,18	103,87	91,82	77,71	83,03	104,01	107,13

TABELA 4.6 - MÉDIA DOS ÍNDICES ESTACIONAIS E ÍNDICES SAZONAIS DO PREÇO DE FEIJÃO PRETO AO PRODUTOR PARANAENSE, 1983 A 1993.

MESES	MÉDIA DOS ÍNDICES ESTACIONAIS	ÍNDICES SAZONAIS
JAN	100,89	100,29
FEV	99,55	98,96
MAR	99,38	98,79
ABR	99,62	99,03
MAI	100,55	99,96
JUN	102,72	102,12
JUL	103,05	102,44
AGO	102,63	102,02
SET	101,77	101,17
OUT	100,14	99,55
NOV	98,69	98,11
DEZ	98,14	97,56
MÉDIA	100,60	100,00

Os índices sazonais calculados para o feijão estão na figura 4.2. Além do feijão, são apresentados os padrões sazonais de preços para outros produtos agropecuários (figuras 4.3 a 4.9).

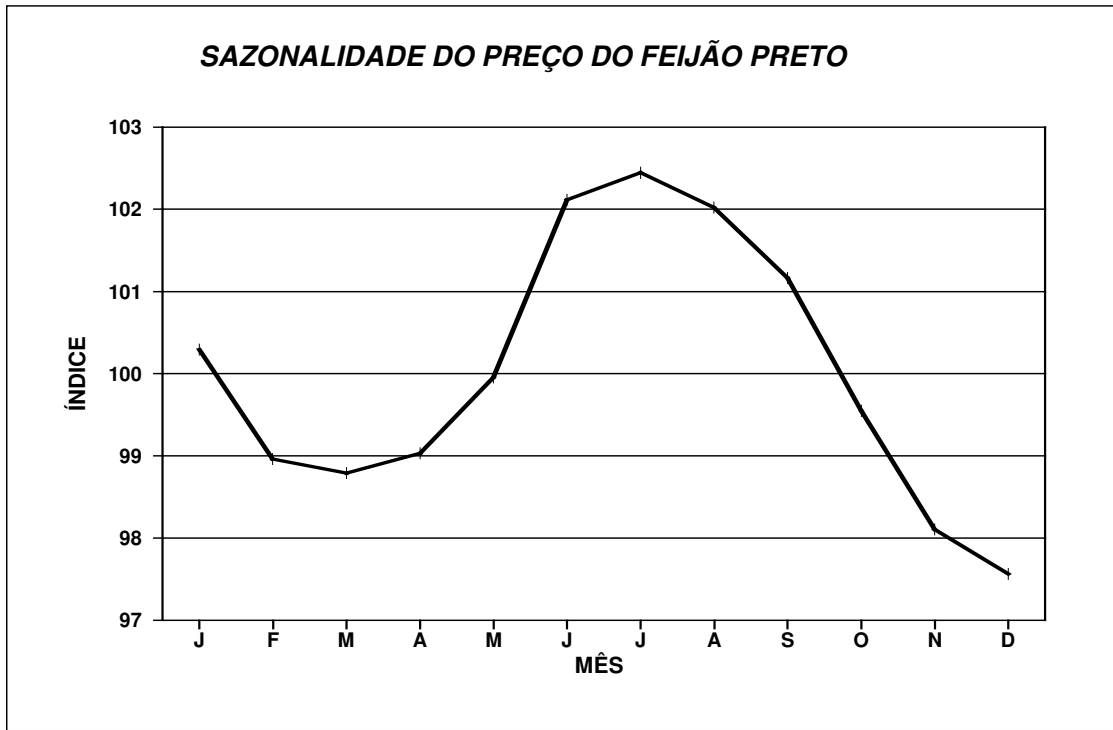


FIGURA 4.2 - PADRÃO SAZONAL DOS PREÇOS DE FEIJÃO PRETO

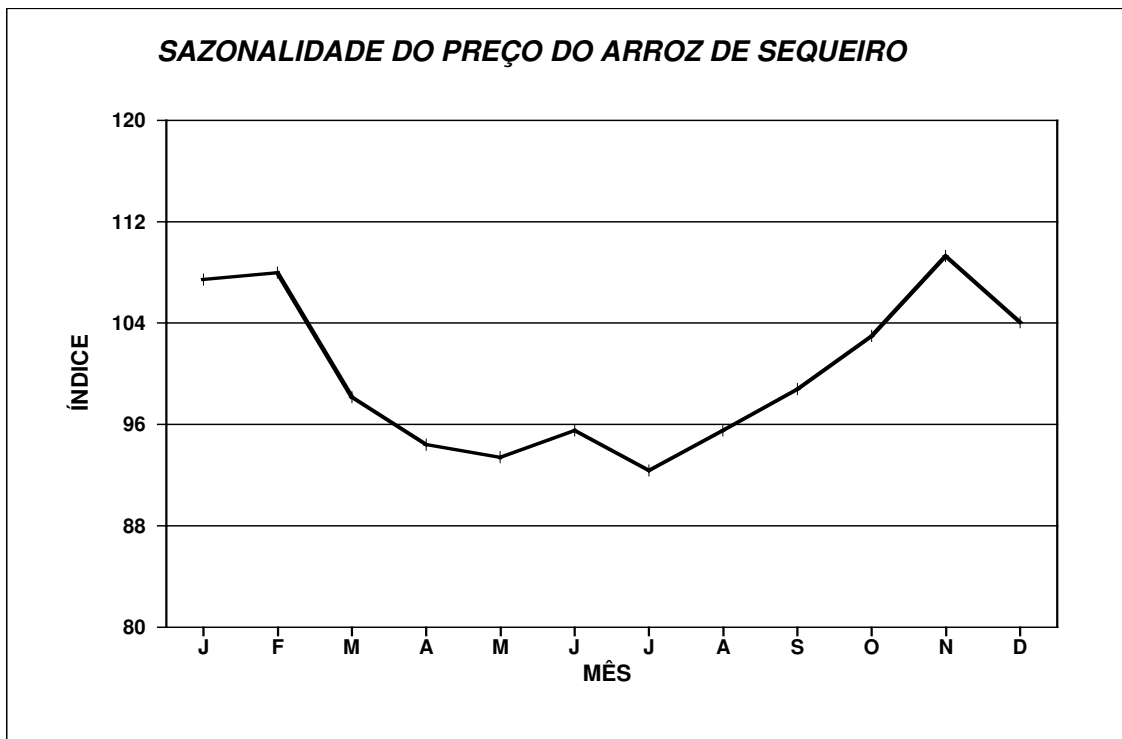


FIGURA 4.3 - PADRÃO SAZONAL DOS PREÇOS DE ARROZ DE SEQUEIRO



FIGURA 4.4 - PADRÃO SAZONAL DOS PREÇOS DE MILHO



FIGURA 4.5 - PADRÃO SAZONAL DOS PREÇOS DE ALGODÃO

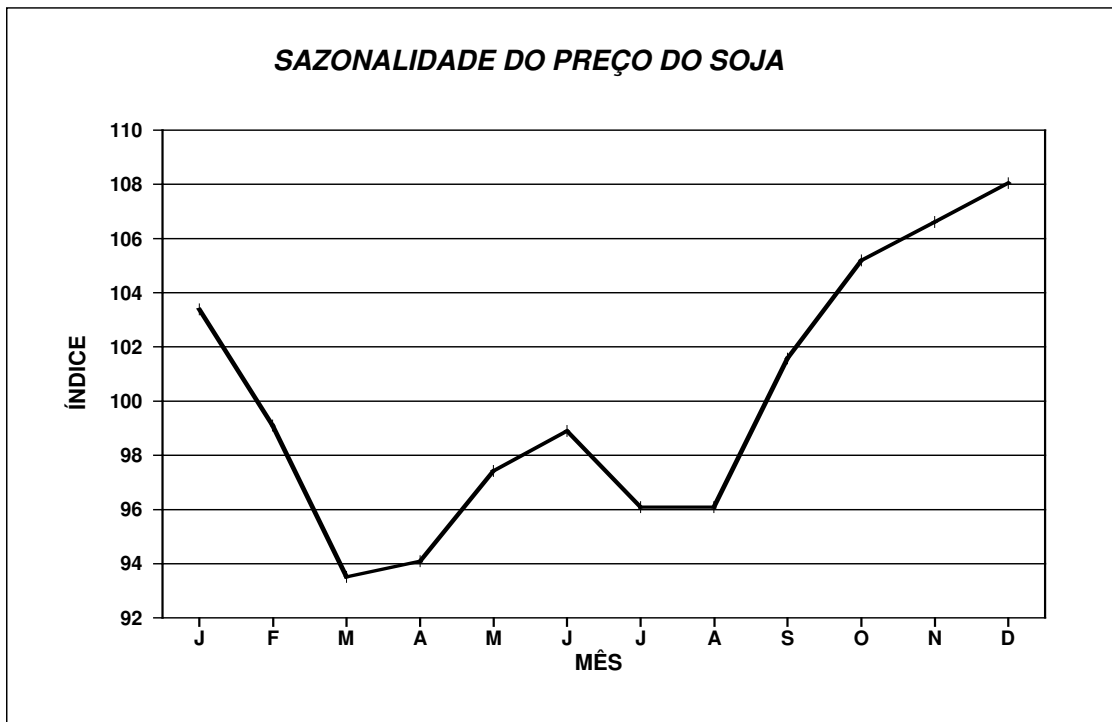


FIGURA 4.6 - PADRÃO SAZONAL DOS PREÇOS DE SOJA



FIGURA 4.7 - PADRÃO SAZONAL DOS PREÇOS DE BOI GORDO

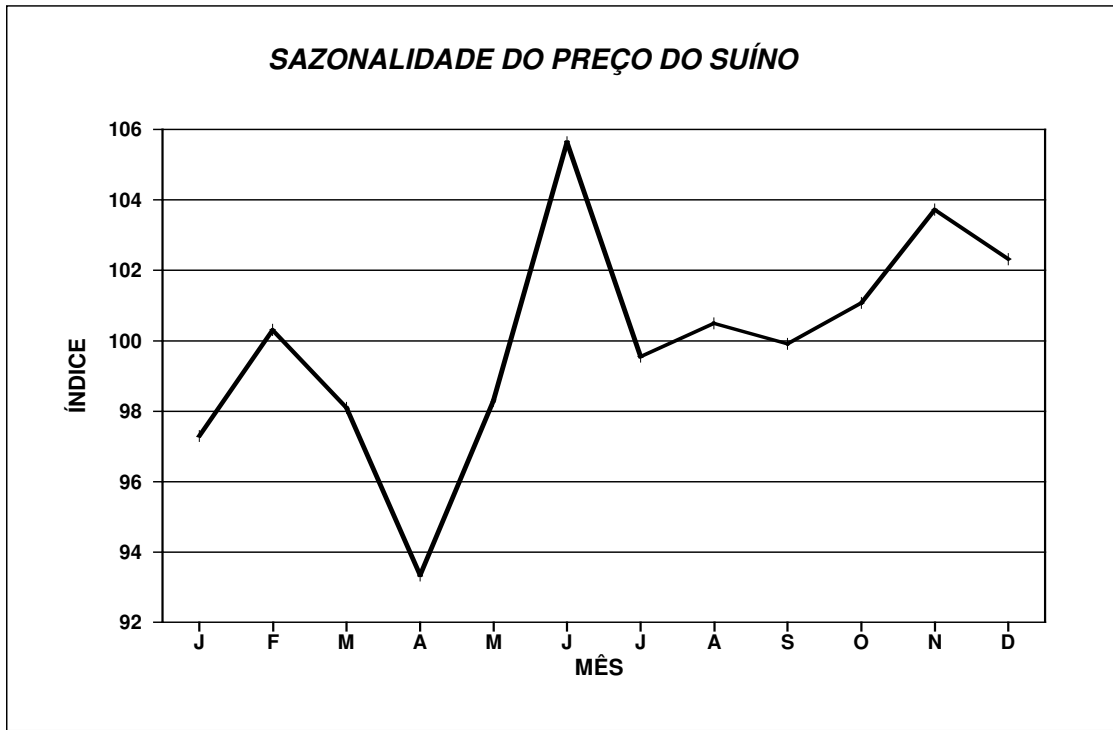


FIGURA 4.8 - PADRÃO SAZONAL DOS PREÇOS DE SUÍNO

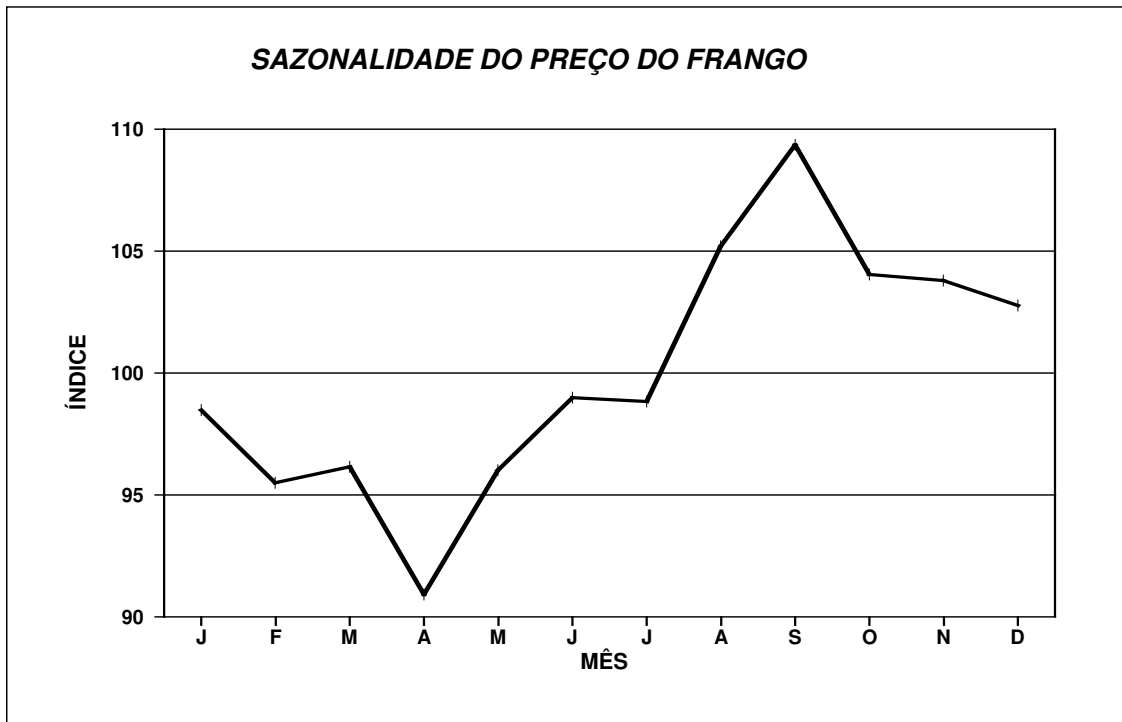


FIGURA 4.9 - PADRÃO SAZONAL DOS PREÇOS DE FRANGO

4.3.3 - Análise dos Ciclos

Os ciclos de preços são um movimento oscilatório de longa duração, oriundos de variações cíclicas na oferta. De um modo geral, ocorrem com culturas perenes e animais de longo ciclo, tais como, café, cacau, bovinos, entre outros. Um exemplo clássico, é o que se verifica com os preços da carne bovina, cujo ciclo tem uma duração média em torno de 7 anos. A explicação é a seguinte: quando os preços da carne começam a baixar, isto gera uma expectativa de que os preços futuros da carne serão ainda menores. Devido a esta expectativa pessimista, os pecuaristas decidem abater também algumas de suas novilhas e matrizes mais velhas, forçando ainda mais a baixa nos preços devido ao aumento da oferta. Este fenômeno não é instantâneo, mas ocorre ao longo de um período de mais ou menos três anos. Após a redução do plantel, há uma diminuição no abate e conseqüentemente aumento nos preços, revertendo assim a expectativa. Este fato estimula a retenção de novilhas para serem matrizes, cujos bezerros estarão disponíveis para o mercado daqui a três a quatro anos, quanto então haverá novamente aumento de oferta e um novo ciclo se inicia.

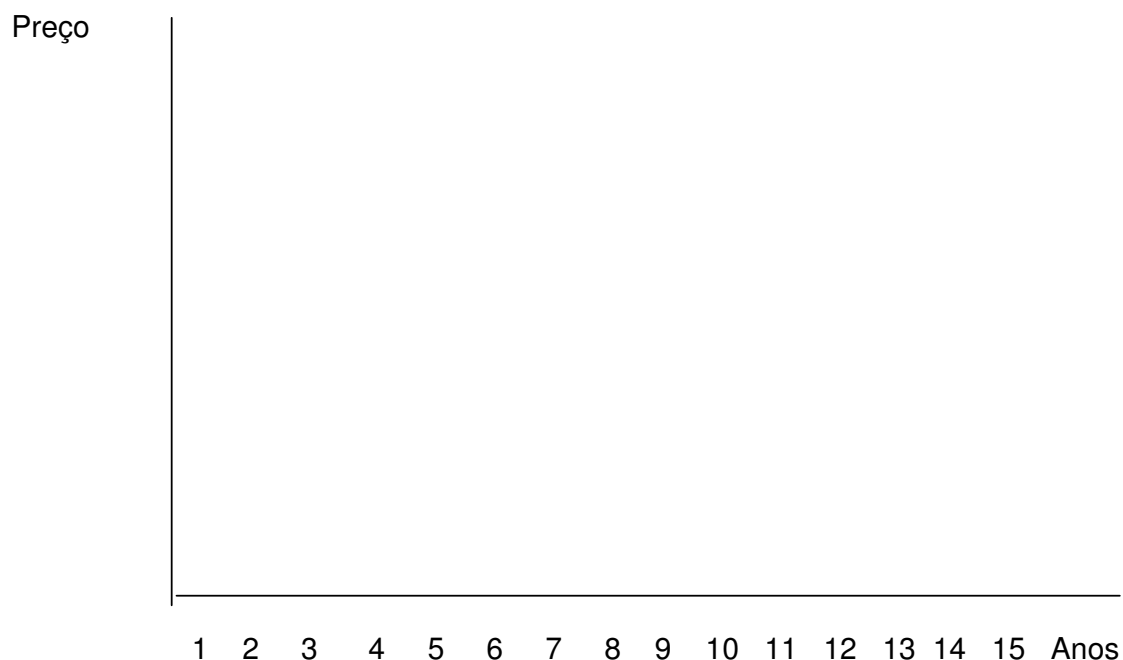


FIGURA 4.10 - CICLO DO BOI GORDO

4.3.4 - Análise de Aleatoriedade

Este é um tipo de movimento oscilatório, cujas variações são imprevisíveis, devido ao fato de que eles decorrem de fenômenos incontroláveis, tais como: seca prolongada, chuva excessiva, geada intensa, guerra, entre outros. Em circunstâncias assim, os preços podem apresentar variações substanciais num curto período de tempo (dias, semana ou mês).

5 . ALTERNATIVAS OU ESTRATÉGIAS DE COMERCIALIZAÇÃO

Define-se "alternativa" como um procedimento, mecanismo, método ou opção através da qual um produtor pode vender ou influenciar os termos de venda de seu produto. As principais alternativas disponíveis a um produtor são:

- Venda a Vista na Época da Colheita
- Contrato de Venda Antes da Colheita
- Estocagem para Especulação
- Preço Autorizado
- Preço a Fixar
- Preço Médio ou Vendas em Comum
- "Hedging"

As características de cada uma destas alternativas serão a seguir analisadas.

5.1 - VENDA A VISTA NA ÉPOCA DA COLHEITA

Esta não é uma boa opção para o produtor, tendo em vista que, na época da safra, os preços dos produtos agrícolas, de um modo geral, estão em níveis baixos relativamente à média anual. Os principais fatores que forçam o produtor a utilizar esta alternativa são:

- Falta de capacidade de estocagem de seu produto, a nível de propriedade.
- Vencimento de compromissos financeiros na época da colheita.
- Falta de recursos para financiamento da comercialização (EGF).

Devido à melhoria nas condições de estocagem, este método vem apresentando, ao longo dos anos, uma importância cada vez menor.

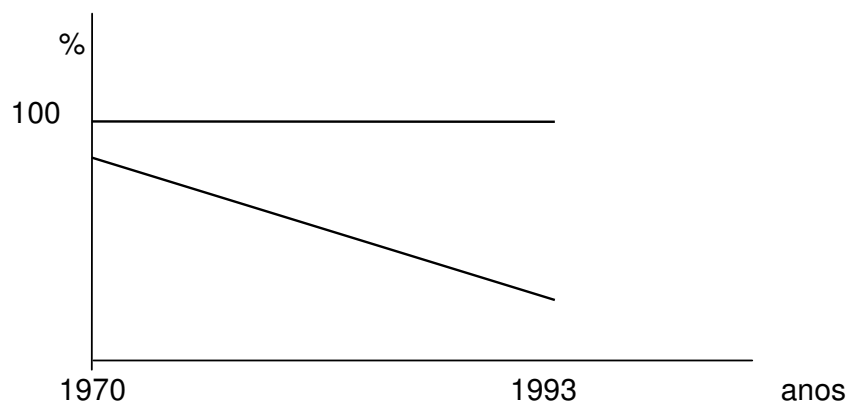


FIGURA 5.1 - TENDÊNCIA DE REDUÇÃO DE VENDA À VISTA

A figura acima mostra a decrescente proporção da produção que é comercializada na época da colheita.

5.2 - CONTRATO DE VENDA ANTES DA COLHEITA

Este contrato para entrega numa data futura é um compromisso (acordo) por escrito entre produtor e comprador em que se especifica que um determinado produto será entregue numa data pré-fixada. Este contrato é feito normalmente antes da colheita, e às vezes, antes do plantio.

As principais razões para que um produtor procure fazer este tipo de contrato são:

- a) O produtor quer garantir um determinado preço, mesmo antes da colheita.
- b) O produtor, que utiliza o crédito informal, muitas vezes precisa oferecer, ao prestador, parte de sua produção como garantia.

Recomenda-se, contudo, que o produtor não contrate parcela substancial de sua produção na época do plantio, porque as possíveis frustrações de safra podem obrigá-lo a ter que comprar no mercado, a fim de saldar o compromisso. Não se deve contratar antecipadamente mais de 70 % da produção esperada.

5.3 - ESTOCAGEM PARA ESPECULAÇÃO

Este método permite ao produtor estocar (armazenar) a sua produção na época da colheita e efetuar a venda no período da entressafra. O pressuposto é que ele tenha condições próprias de estocar, ou seja, que disponha de silos e/ou armazéns. Ele procura armazenar quando espera que os aumentos nos preços serão pelo menos suficientes para cobrir os custos diretos de estocagem, adicionados dos juros implícitos sobre o capital, e seguro.

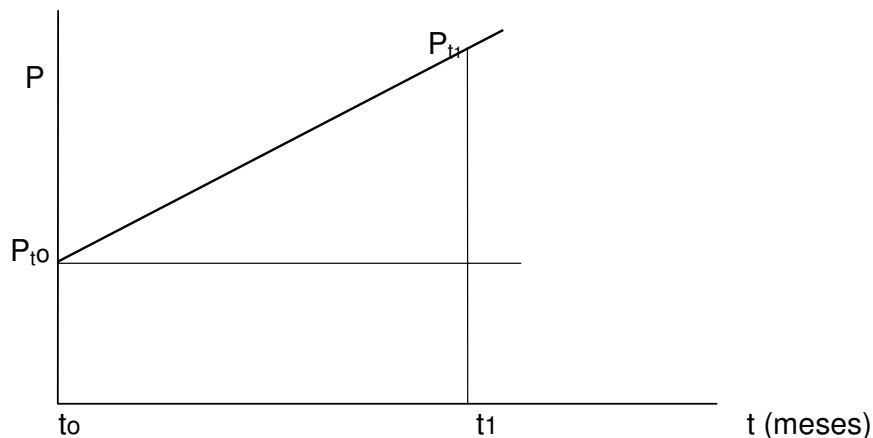


FIGURA 5.2 - PERSPECTIVA DE PREÇO NA DECISÃO DE ESTOCAR

O produtor decide estocar se a sua expectativa com relação aos preços for:

$$(P_{t_1} - P_{t_0}) > (\text{custo da estocagem} + \text{juros} + \text{seguro})$$

As três seguintes alternativas são casos particulares desta opção.

5.4 - PREÇO AUTORIZADO

Esta é uma alternativa disponível ao produtor através de sua cooperativa, onde ele entrega a sua produção na época da colheita, e ao mesmo tempo estipula um preço, ao qual a cooperativa está autorizada a efetuar a venda da produção

Caso os preços de mercado não atinjam o nível estipulado pelo produtor, então ele deverá renovar a sua autorização a um nível de preço mais baixo.

5.5 - PREÇO A FIXAR

Esta alternativa apresenta duas modalidades, caso a operação seja efetuada com particulares (atacadistas, indústrias, etc), ou através de cooperativa.

5.5.1 - Com Particular

Neste caso, o produtor entrega e transfere o título do produto ao comprador, geralmente na época da colheita, mas o produtor tem o privilégio de fixar o preço mais tarde (normalmente dentro de seis meses), e com um custo mensal de armazenamento já pré-fixado. Alguns compradores evitam cobrar os custos de armazenamento como meio para atrair o produtor. Se por um lado o produtor tem o privilégio de fixar o preço; por outro lado, o comprador tem o privilégio de ter a posse efetiva da mercadoria; podendo, portanto, vendê-la ou industrializá-la, sem a necessidade de consultar o produtor. A grande vantagem para o produtor é que ele pode especular sem possuir armazéns ou silos.

5.5.2 - Através da Cooperativa

Quando a operação é efetuada através da cooperativa, a mercadoria ainda pertence ao produtor e a cooperativa não pode efetuar a venda antes que o associado decida fixar o preço.

Esta alternativa, ao contrário da primeira (venda à vista na época da colheita) está se tornando cada vez mais importante para o produtor, principalmente para o sojicultor, cujas cooperativas são fortes e detêm uma grande capacidade de estocagem.

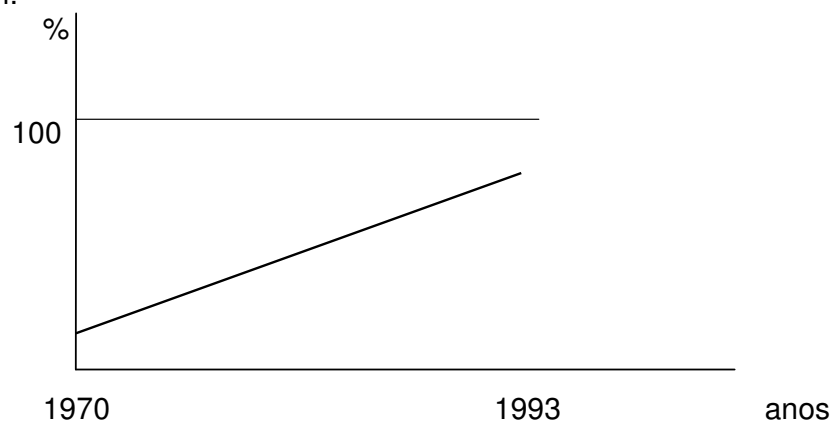


FIGURA 5.3 - EVOLUÇÃO DA VENDA ANTECIPADA DE SOJA

A figura acima mostra a crescente proporção da produção de soja que é comercializada através da modalidade "preço fixar".

Como se observa, a responsabilidade da decisão de venda (preço e época) do produto recai sobre o associado, razão pela qual tem havido uma certa orientação das diretorias das cooperativas no sentido de efetuar a comercialização através desta alternativa, apesar de que, para as cooperativas, este método resulta em menor flexibilidade em termos de movimentação da mercadoria.

5.6 - VENDAS EM COMUM

Esta é uma outra alternativa disponível ao produtor através de sua cooperativa, a qual após receber a produção de seus associados, passa a efetuar vendas em diferentes épocas (meses) a fim de obter um preço médio, que permita reduzir os riscos de mercado. Este sistema é também chamado de "pool" de vendas. Geralmente no ato da entrega da produção à sua cooperativa, o associado recebe uma parcela do valor de sua mercadoria, ou seja, um "adiantamento".

Efetuada as vendas, a cooperativa deduz as suas despesas com gerência, administração, depreciação, material de consumo, armazenagem, etc, cujo resultado é o chamado "Valor Líquido Apurado", que deduzido o adiantamento resulta nas "Sobras Líquidas". Sobre a "Sobra Líquida", há os "descontos" como o "Fundo de Reserva" (10%) e o FATES - Fundo de Assistência Técnica Educacional e Social (5%); cujo valor resultante deve ser rateado proporcionalmente ao volume de entrega de cada associado.

Ao contrário da alternativa "Preço a Fixar", este método repassa toda a responsabilidade da decisão de venda para a diretoria da cooperativa, razão pela qual não há orientação para que os associados optem por esta alternativa.

EXEMPLO DE "VENDAS EM COMUM"

1. ENTREGA		Adiantamento
Associado A	2.000 sacas	R\$ 17.000,00
Associado B	3.000 "	R\$ 25.500,00
Associado C	4.000 "	R\$ 34.000,00
Associado D	<u>1.000 "</u>	<u>R\$ 8.500,00</u>
TOTAL	10.000 sacas	R\$ 85.000,00

Adiantamento: R\$ 8,50/Saca

2. VENDA

1.900 Sacas X 10,95	=	R\$ 20.800,00
2.850 Sacas X 11,37	=	R\$ 32.400,00
4.150 Sacas X 10,80	=	R\$ 44.800,00
1.100 Sacas X 11,18	=	R\$ 12.300,00

TOTAL (A)..... = R\$ 110.300,00

3. DESPESAS na comercialização

(gerência, adm., depreciação)	R\$ 2.000,00
4. VALOR LÍQUIDO APURADO (A - 3)	R\$ 108.300,00
5. SOBRA LÍQUIDA (4 - Adiantamento)	R\$ 23.300,00
6. Descontos: -Fundo de Reserva(10%)	R\$ 2.330,00
-FATES (5%)	R\$ 1.165,00
7. VALOR A SER RATEADO (5-6)	R\$ 19.805,00

8. RATEIO POR SACA Cr\$ 19.805,00/10.000 sc = R\$ 1,9805/sc

9. RATEIO POR ASSOCIADO

Associado A	2.000 sc X 1,9805	= R\$ 3.961,00
Associado B	3.000 sc X 1,9805	= R\$ 5.941,50
Associado C	4.000 sc X 1,9805	= R\$ 7.922,00
Associado D	1.000 sc X 1,9805	= R\$ 1.980,50

TOTAL R\$ 19.805,00

10. PREÇO EFETIVAMENTE RECEBIDO: R\$ 8,50 + 1.98 = R\$ 10,48/sc

5.7 - "HEDGING"

Esta alternativa, embora de difícil acesso para a maioria dos produtores, não deixa de ser uma opção disponível através das cooperativas. "Hedging" é uma operação no mercado a termo pela qual o produtor procura reduzir o risco de mercado. No capítulo seguinte esta opção será analisada em detalhes.

6. MERCADO A TERMO

6.1. Tipos de mercados

FÍSICO OU DISPONÍVEL

- Troca efetiva de mercadorias
- Entrega imediata ou futura
- Mercado aberto
- Transação privada
- Termos não padronizados
- Afetado pela "D" e "S" atuais

A TERMO OU FUTURO

- Mercado de preços
- Entrega futura
- Mercado central
- Transação Pública
- Termos padronizados
- "D" e "S" futuras

MERCADO FUTURO - É um mercado organizado, onde as mercadorias são negociadas em quantidades-padrão para entrega numa data futura. É um método de contrato para entrega no futuro.

6.2. CONTRATOS A TERMO

6.2.1. Conceito

6.2.2. Características

a) PADRONIZAÇÃO

- qualidade
- quantidade
- local entrega
- meses de entrega

b) PERMUTABILIDADE

- liquidação por diferença

c) PODER DE ALAVANCAGEM

- a possibilidade de controlar grandes quantidades (ou valores) com um investimento relativamente pequeno.

FUNCIONAMENTO DA PERMUTABILIDADE

ABERTURA DE POSIÇÃO

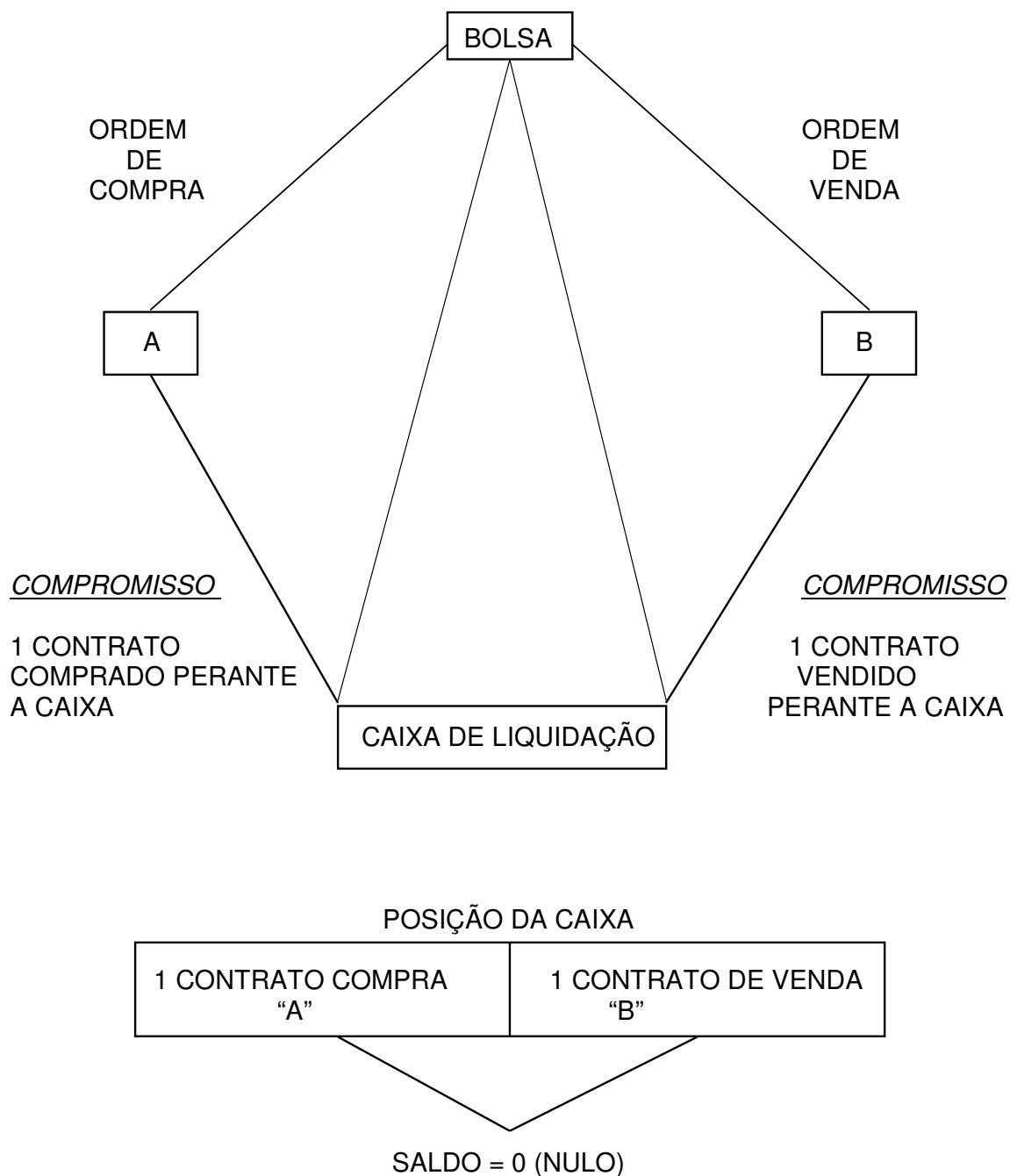


FIGURA 6.1 - ABERTURA DE POSIÇÃO NA BOLSA DE FUTUROS E CONTROLES DO SISTEMA

LIQUIDAÇÃO DE POSIÇÃO

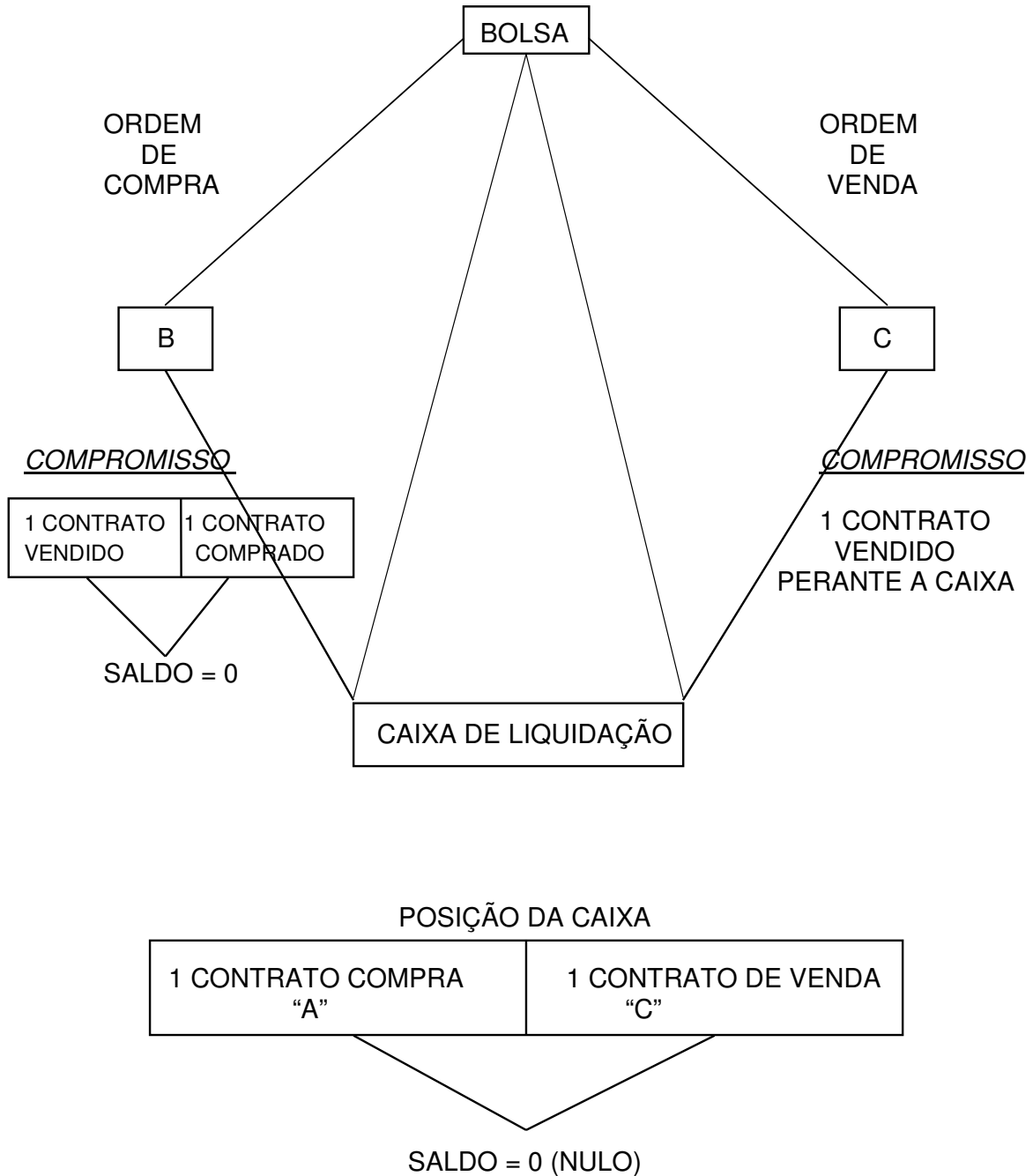


FIGURA 6.2 - LIQUIDAÇÃO DE POSIÇÃO NA BOLSA DE FUTUROS E CONTROLES DO SISTEMA TRANSFERÊNCIAS (PERMUTABILIADE)

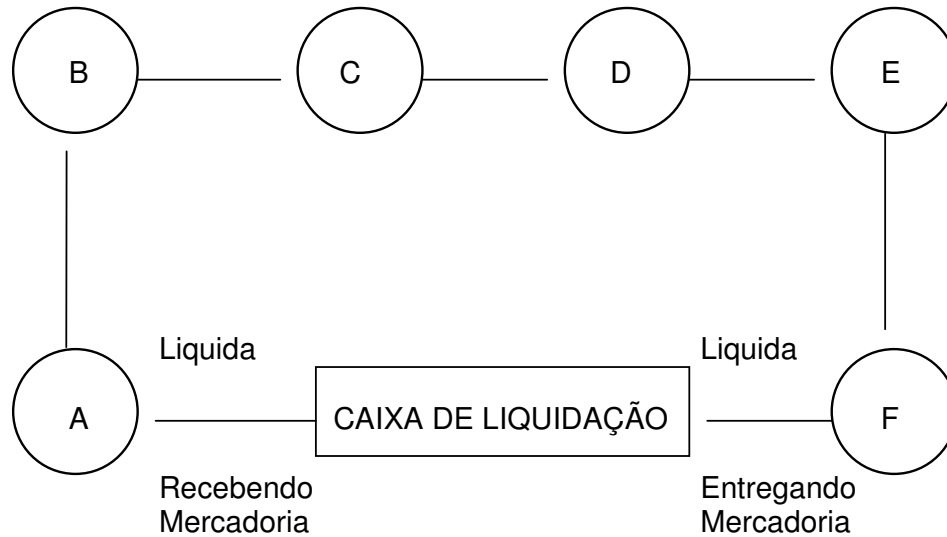


FIGURA 6.3 - TRANSFERÊNCIAS DE POSIÇÃO NA BOLSA DE FUTUROS E CONTROLES DO SISTEMA

6.3. OBJETIVOS PARA NEGOCIAR NO MF

- a) Hedging contra o risco de preços
- b) Especulação, cujo objetivo é lucrar com a antecipação de mudança de preços.

Daí, os 2 tipos de operadores no MF:

- **HEDGER** - negocia em ambos os mercados
- **ESPECULADOR** - negocia apenas no mercado futuro
aceita o risco de variação de preços.

3 funções econômicas do especulador

- a) aceita os riscos de preços
- b) fornece liquidez ao mercado
- c) descobre preços competitivos.

6.4. A BASE

6.4.1 Conceito

$$B = P_f - P_d$$

onde:

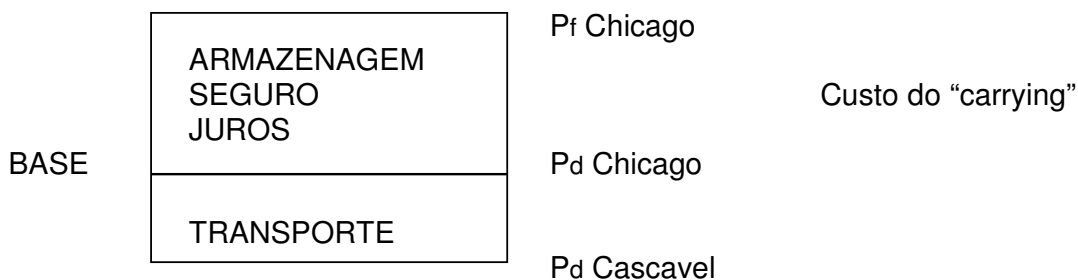
- B = base
- P_f = preço no mercado futuro
- P_d = preço no mercado disponível

Esta diferença deve-se a muitos fatores:

- a) Condições de "D" e "S" para o produto em ambos mercados
- b) Condições de "D" e "S" para produtos substitutos
- c) Diferenças entre a qualidade da mercadoria e a especificada no contrato.
- d) Disponibilidade de armazenamento no local.
- e) Transporte e problemas correlatos
- f) Preços dos transportes.

BASE FORTE - (pequena diferença) indica escassez

BASE FRACA - (ampla diferença), indica abundância, ou seja, deve-se estocar.



6.4.2 - Características da base

- a) menor variabilidade devido ao paralelismo de movimento de preços
- b) convergência para zero na época de entrega (vencimento do contrato)

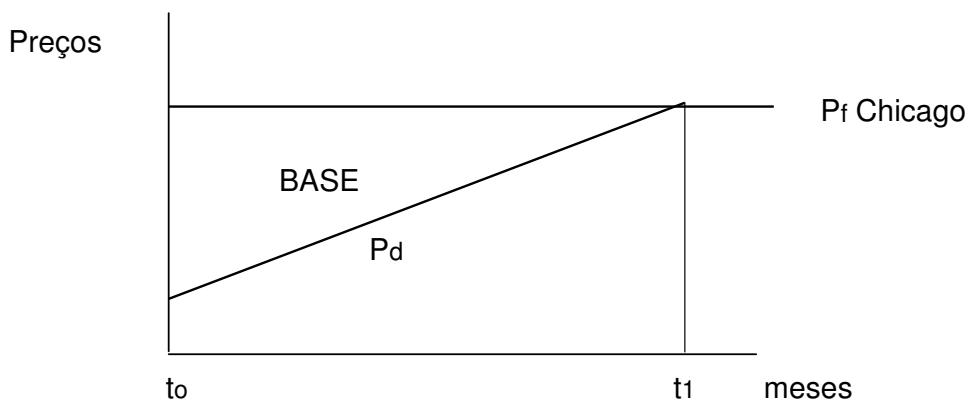


FIGURA 6.4 - MOVIMENTOS DOS PREÇOS NOS MERCADOS FÍSICO E FUTURO NO TEMPO.

Este tipo de relação é devido a:

- a) produção sazonal
- b) o custo do "carrying" no mercado físico
- c) O custo de manter um contrato futuro é pequeno.

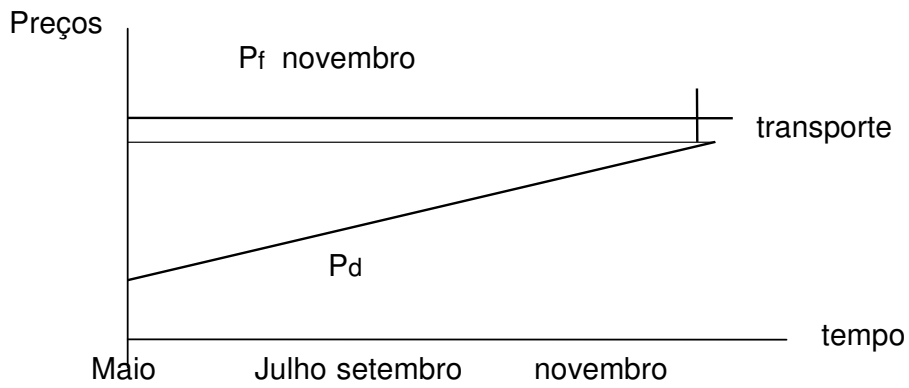


FIGURA 6.5 - EVOLUÇÃO DO DIFERENCIAL ENTRE OS PREÇOS NOS MERCADOS FÍSICO E FUTURO NO TEMPO.

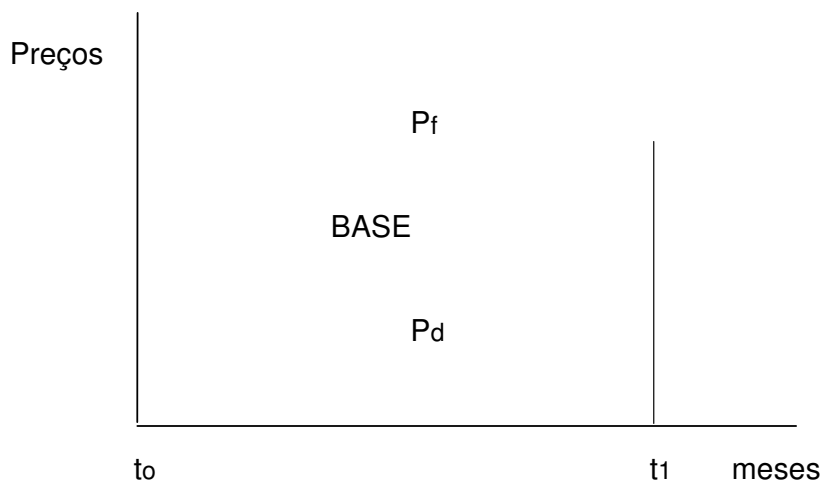


FIGURA 6.6 - EVOLUÇÃO DA BASE NO TEMPO.

6.5 - Hedging

6.5.1 - Conceito

Assumir posição no mercado a termo, em volume igual mas de sentido oposto à posição no físico.

- É uma venda a termo para proteger de declínio no Pd
- É uma compra a termo para proteger de aumento no Pd

Dois tipos de hedging

- a) hedge de venda (selling hedge)
- b) hedge de compra (buying hedge)

6.5.2 - Hedge de venda

É praticado por qualquer indivíduo que possua um produto com possibilidade de declínio no preço. Em geral pode ser feito pelos produtores, atacadistas ou processadores.

Exemplo 1 - Declínio de preços

		Mercado disponível		Mercado futuro
março	possui	R\$ 12,00	vende	R\$ 11,50
maio	vende	R\$ 11,00	compra	R\$ 11,00
saldo				+ 0,50

Resultado: vendeu por R\$ 11,00 + 0,50 = 11,50

Exemplo 2 - Aumento de preços

		Mercado disponível		Mercado futuro
março	possui	R\$ 12,00	vende	R\$ 11,50
maio	vende	R\$ 12,50	compra	R\$ 12,50
saldo				- 1,00

Resultado: vendeu por R\$ 12,50 - 1,00 = 11,50

6.5.3 - Hedge de compra

É usado para proteção contra possíveis aumentos de preços de uma mercadoria que será comprada numa data futura no mercado disponível. Por exemplo, um exportador que fecha um contrato de exportação, com preço fixado, para embarque no futuro.

Exemplo 1 - Aumento de preços

		Mercado disponível		Mercado futuro
março	vende	R\$ 12,00	compra	R\$ 11,50
maio	compra	R\$ 12,50	vende	R\$ 12,50
saldo				+ 1,00

Resultado: comprou por R\$ 12,50 - 1,00 = 11,50

Exemplo 2 - Declínio de preços

		Mercado disponível		Mercado futuro
março	vende	R\$ 12,00	compra	R\$ 11,50
maio	compra	R\$ 11,00	vende	R\$ 11,00
saldo				- 0,50

Resultado: comprou por R\$ 11,00 + 0,50 = 11,50

7 - POLÍTICAS DE MERCADO AGRÍCOLA

7.1 - POLÍTICAS DE MERCADO EXTERNO

Os objetivos para a interferência do governo nas operações com o mercado externo são:

- garantia de suprimento (reserva) para o mercado interno;
- equilíbrio no balanço de pagamentos
- geração de recursos para serem aplicados em (transferidos para) outros setores
- proteção de um setor (indústria) nacional.

7.1.1 - Imposição de quota de exportação

Devido a muitos fatores (exemplo: um aumento na demanda de um país importador), os preços do mercado externo podem estar acima dos preços vigentes no mercado interno, o que estimulará os produtores a colocarem seus produtos no mercado externo, podendo gerar, em consequência, uma escassez no mercado interno. Uma quota de exportação visa garantir suprimento de produto no mercado interno (exemplo: o governo quer que seja assegurada a quantidade Q_i internamente).

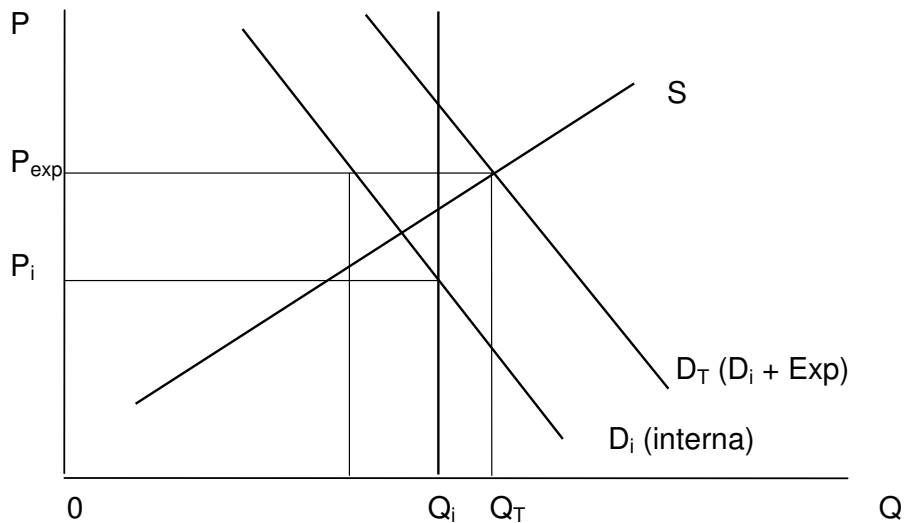


FIGURA 7.1 - EFEITO DA IMPOSIÇÃO DE QUOTA DE EXPORTAÇÃO

onde: D_T = demanda do mercado interno + exportação

P_{exp} = preço de exportação

Q_i = quantidade destinada ao mercado interno

P_i = preço no mercado interno, após a adoção da quantidade Q_i

Resultados:

- a) maior quantidade consumida no mercado interno e a um menor preço, do que sem a imposição da quota;
- b) menor receita cambial

7.1.2 Imposição de quota de importação

Ao contrário da política anterior, por alguma razão (por exemplo, problema cambial) o governo pode limitar o volume total importado de um determinado produto.

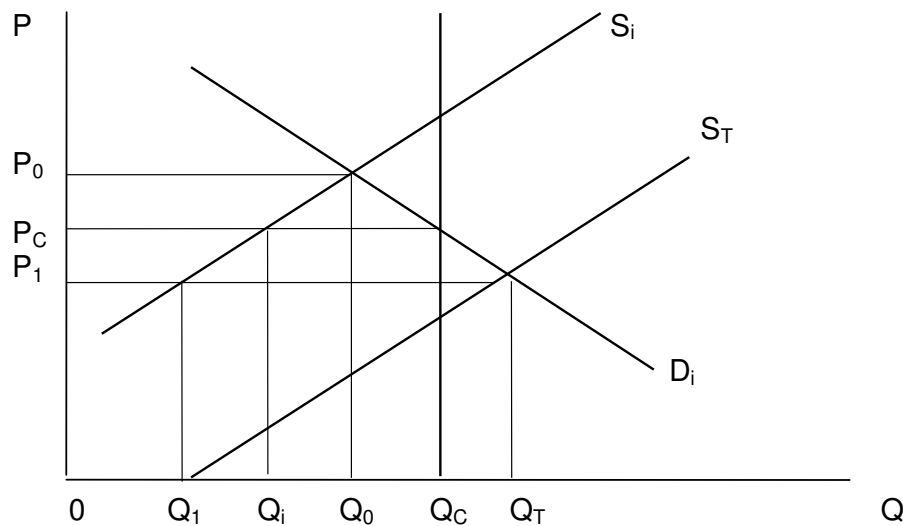


FIGURA 7.2 - EFEITO DA IMPOSIÇÃO DA QUOTA DE IMPORTAÇÃO

Se a demanda D_i (mercado interno) fosse atendida apenas pela oferta interna (S_i) o preço e a quantidade seriam P_0 e Q_0 , respectivamente. Se houvesse liberação das importações a oferta interna seria S_T [produção interna (Q_1) + importação ($Q_T - Q_1$)].

Com a imposição da quota de importação em $Q_C - Q_i$, o consumo será Q_C , a produção interna Q_i , ao preço P_C .

Resultado: maior preço no mercado (P_C), quando comparado com P_1 (sem imposição)

7.1.3 - Tarifa na importação

Através desta política, reduz-se o volume de produtos importados, com o objetivo de equilibrar o balanço de pagamentos e/ou proteger determinada indústria nacional.

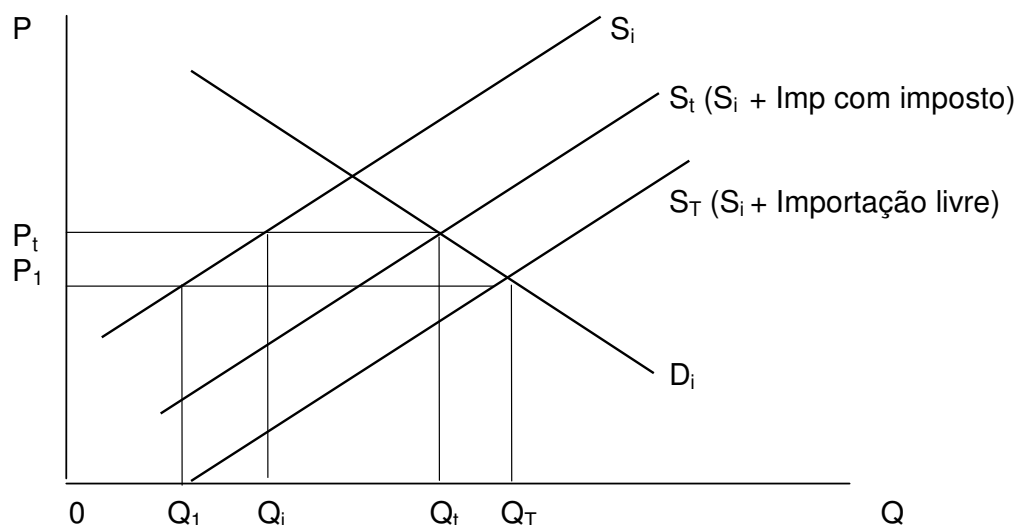


FIGURA 7.3 - EFEITO DA IMPOSIÇÃO DE TARIFA DE IMPORTAÇÃO

Com a importação liberada (sem imposto), o consumo seria Q_T e a produção interna Q_1 e o volume importado seria $Q_T - Q_1$. Com o imposto sobre a importação a oferta se desloca de S_T para S_t , o volume importado será $Q_t - Q_i$, a produção interna aumenta de Q_1 para Q_i e o preço se eleva de P_1 para P_t .

7.1.4 - Tarifa na exportação

Esta política desestimula a exportação e gera recursos financeiros que podem ser transferidos para outros setores.

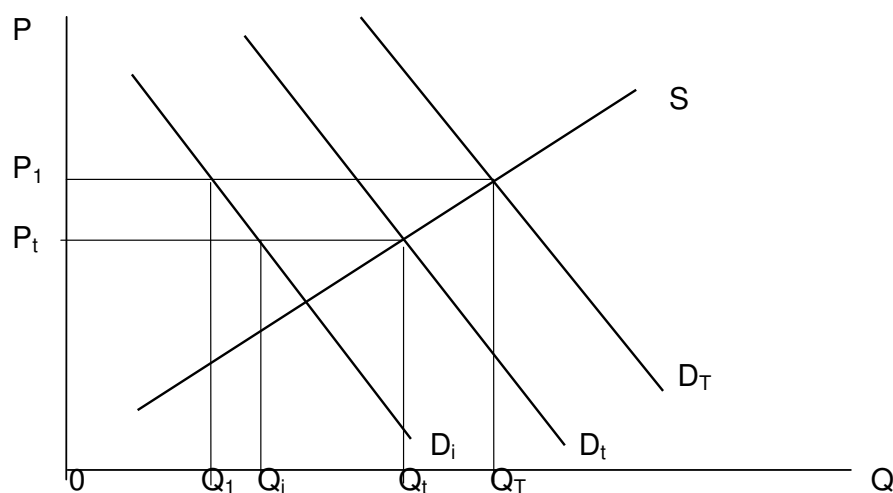


FIGURA 7.4 - EFEITO DA IMPOSIÇÃO DE TARIFA DE EXPORTAÇÃO

D_T = demanda interna (D_i) + exportação sem imposto

D_t = demanda interna (D_i) + exportação com imposto

Resultados:

- a) menor preço para os consumidores
- b) menor volume exportado

7.1.5 - Subsídios à exportação

Esta política visa estimular a exportação a fim de equilibrar ou mesmo gerar saldos positivos na balança de pagamentos.

Resultados:

- a) maior preço para os consumidores do país exportador
- b) maior volume transacionado de produto

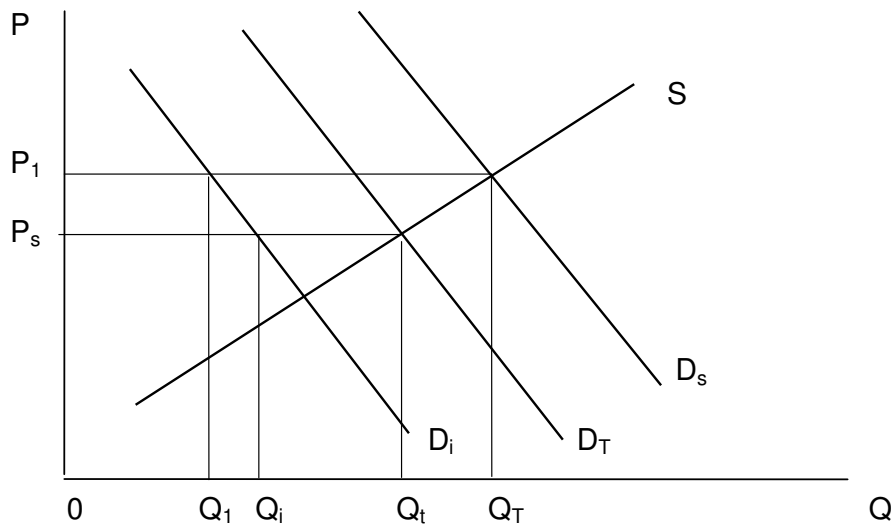


FIGURA 7.5 - EFEITO DE SUBSÍDIO À EXPORTAÇÃO

D_s = demanda interna (D_i) + exportação com subsídio
 D_T = demanda interna (D_i) + exportação sem subsídio

7.2 - POLÍTICAS DE MERCADO INTERNO

Os objetivos da interferência do governo no mercado interno são:

- a) garantia de renda mínima aos produtores
- b) garantia de suprimento adequado aos consumidores
- c) estabilização de preços dos produtos
- d) estabilização de renda para os produtores
- e) contenção dos preços pagos pelos consumidores.

7.2.1 - Política de subsídio de preços

O governo garante aos produtores o preço P_s enquanto os consumidores pagam o preço P_c . Portanto o valor do subsídio por unidade de produto é $(P_s - P_c)$, e o gasto total do governo é $(P_s - P_c) Q_c$. Esta política foi utilizada para o trigo, e não trouxe os resultados esperados.

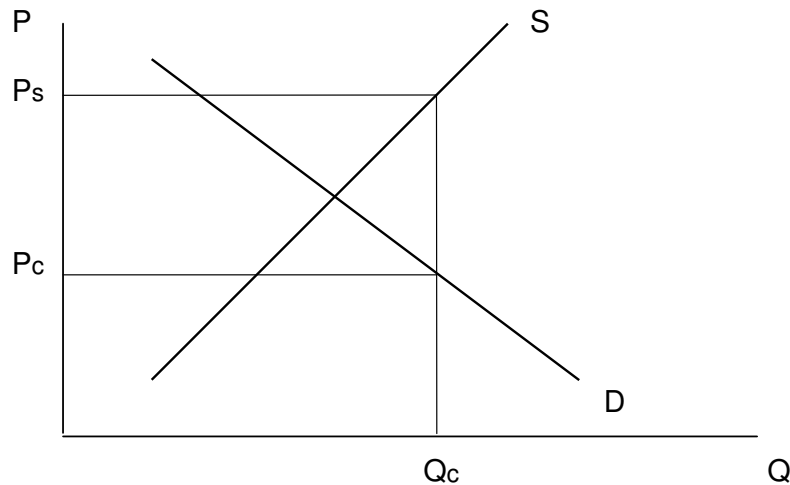


FIGURA 7.5 - EFEITO DE SUBSÍDIO AO PREÇO

7.2.2 - Política de manutenção de preço por meio de quota de produção

Pelo controle da produção (Q_c) é possível manter-se o preço de mercado ou, pelo menos, reduzir a variabilidade de preços. Esta política tem sido utilizada para a cana-de-açúcar. O problema é o desajuste criado entre o custo privado e o custo social.

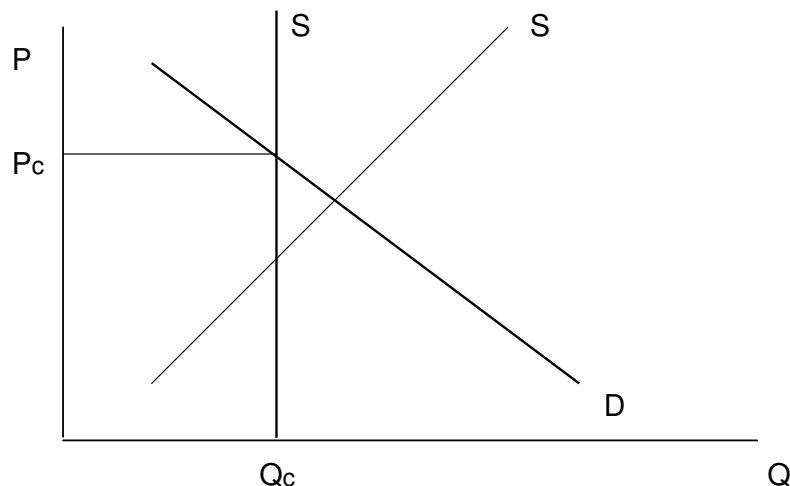


FIGURA 7.6 - EFEITO DA IMPOSIÇÃO DE COTA DE PRODUÇÃO

7.2.3 - Tributação da produção

O imposto sobre circulação de mercadorias e serviços (ICMS) é um tipo de tributação da produção. Seu principal resultado é um desestímulo à produção e um preço maior para o consumidor, com conseqüente menor nível de consumo. A arrecadação governamental representada pela área P_0P_1AB .

$P_1 = P_0 (1 + t)$, onde t é o valor da alíquota.

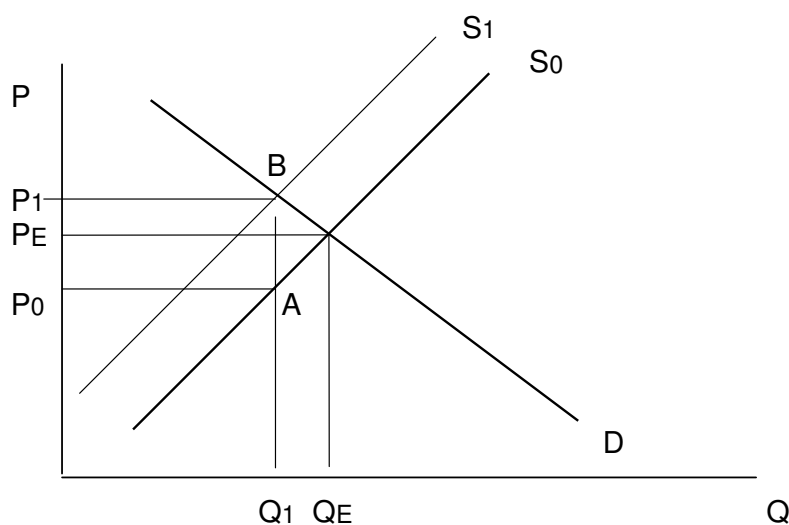


FIGURA 7.7 - EFEITO DA TRIBUTAÇÃO SOBRE A PRODUÇÃO

7.2.4 - Política de contenção de preços

Esta política visa favorecer os trabalhadores urbanos e conseqüentemente a indústria já que, devido a esta política, há uma menor pressão por salários mais elevados.

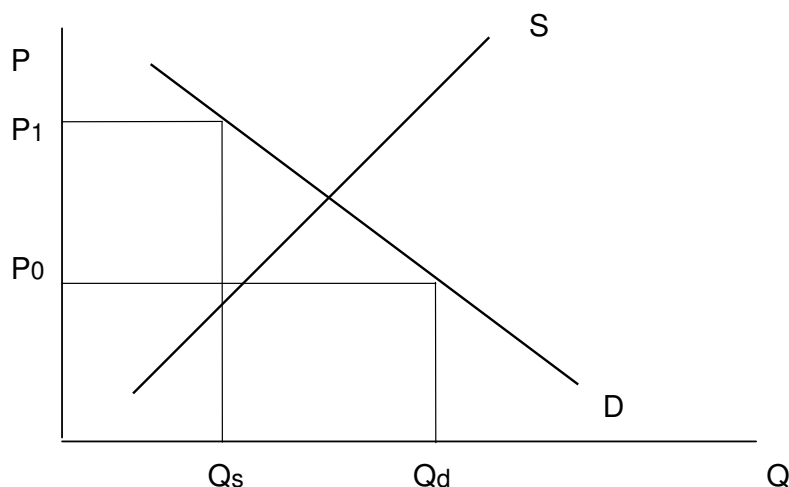


FIGURA 7.8 - EFEITO DA CONTENÇÃO DE PREÇOS

Esta é uma política desastrosa no médio e longo prazos, pois provoca um desequilíbrio entre oferta e demanda.

7.2.5 - Política dos estoques reguladores

A instabilidade da produção agrícola, devido a fatores físicos e biológicos, associada a uma curva de demanda relativamente inelástica a preços, geram grandes flutuações de preços dos produtos agrícolas. Esta instabilidade de preços prejudica tanto os produtores quanto os consumidores. A política dos estoques reguladores objetiva reduzir parcialmente as flutuações de preços através de uma oferta mais regular.

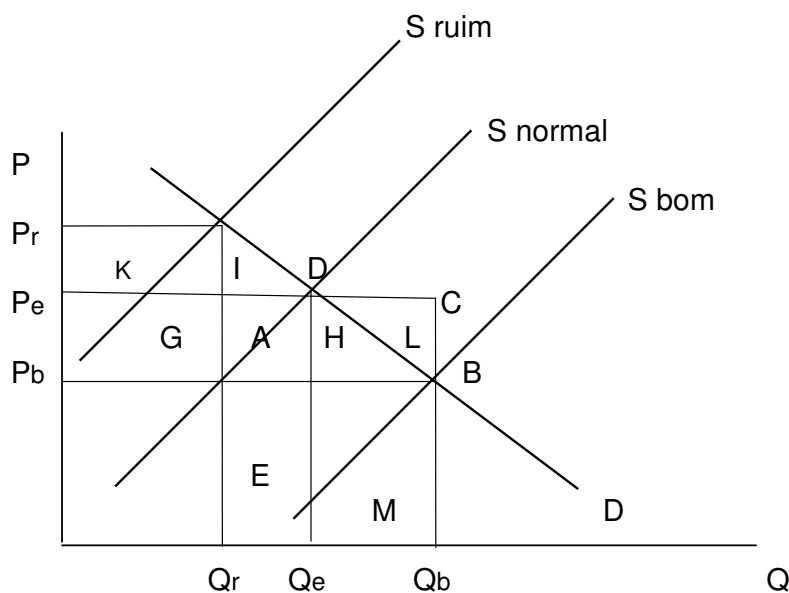


FIGURA 7.3 - POLÍTICA DE ESTOQUES REGULADORES

Resultados:

Situações	Produtor	Consumidor	Governo	Resultado
Ano bom	ganha $P_b P_e C B$ ou + AGHL	perde $P_b P_e D B$ ou + AGH	Custa $Q_e D C Q_b$ ou - HLM	- HM
Ano ruim	perde K	ganha KI	Recebe AE	+ I + A + E