

ESTAGNAÇÃO E DINAMISMO NA PECUÁRIA URUGUAIA:
uma abordagem heterodoxa.

Carlos Paolino

Vol. 1

Tese de Doutorado apresentada
ao Instituto de Economia da Univer-
sidade Estadual de Campinas, sob
a orientação do Prof. Dr. José
Graziano da Silva.

Campinas, S.P.

1990.

24/10/2016
UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

A meus pais

A minha companheira
Elena, e a nossos
"trapalhões" Guadalupe,
Miguel e Magdalena.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador professor Dr José Graziano da Silva, pela intensa dedicação na tarefa de orientação e pelo respeito às minhas opiniões.

Ao professor Dr Mario Luiz Fossas, por tudo o que me ensinou.

Aos meus "irmãos" Gabriel Porcile (o caro "Perro") e Antonio Licha (grande "barbeiro") com os quais compartilhei incertezas e sempre recebi apoio e solidariedade.

Aos professores Martin Buxedas e Otavio Rodriguez do Uruguai pelo estímulo para que viesse a estudar na Unicamp.

Ao pessoal do "Centro de Investigaciones Económicas (Cinve-Uruguay)" pelo excelente convívio nas pesquisas e por tudo o que me ensinaram sobre a economia uruguaia.

Vários colegas e professores do Instituto de Economia da Unicamp que leram e comentaram distintas partes da tese fazendo valiosas sugestões. Angela Kageyama, Luis Carlos Guedes, Carlos Mielitz, Rinaldo Barçia, Mauricio Coutinho, Walter Belik, aportaram idéias sobre o projeto de tese e comentaram um rascunho sobre preços na agricultura.

Bastiaan Reydon, José Maria Silveira e Sergio Salles além de participarem em várias discussões, proporcionaram-me material bibliográfico e "torcieran" para que terminasse o trabalho.

Vários amigos que me ajudaram a tentar melhorar meu "portunhol". Bethania Sampaio Lima teve um papel muito destacado nesta tarefa que compartilhou com Joao "Jacob" Fondé, Flávio Marcilio Rabelo, Mauricio Coutinho, Luis Carlos Guedes e Agenor Bevilaqua.

Como é norma, todas as pessoas anteriormente mencionadas não tem nenhuma responsabilidade pelos erros e omissões que apresenta a tese.

Márcia e Alberto da secretaria da Pós-Graduação que me ajudaram a resolver não poucos entraves burocráticos. Tiana do SPD foi muito gentil e solidária comigo e Samuel Ferreira da biblioteca do Instituto foi muito eficiente na busca de alguns materiais bibliográficos.

As autoridades da Faculdade de Agronomia do Uruguai que me concedessem o afastamento das minhas tarefas docentes para que culminasse o Doutorado, embora tratando-se de um cargo com baixa dedicação horária.

O financiamento para que pudesse ficar em Campinas realizando a tese foi proporcionado pela Capes. Quando a Capes ficou

sem verbas nos últimos meses, as gestões do Sr. Pro-Reitor de Pós-Graduação da Unicamp, José Diaz Sobrino, foram fundamentais para que o CNPq assumisse o pagamento da bolsa.

Finalmente, quando o montante da bolsa se tornou insuficiente para subsistir com minha família em Campinas, surgiu o amigo Alberto Hintermeister como um "deus ex machina" solidário, resolvendo criativamente esta angustiante questão.

SUMÁRIO

PRIMEIRA PARTE. A DINÂMICA DA AGROPECUÁRIA CAPITALISTA.

INTRODUÇÃO.

1

CAPÍTULO I. ALGUNS TÓPICOS TEÓRICOS PARA UMA ABORDAGEM ALTERNATIVA.

11

1. Algumas particularidades do setor agropecuário que condicionam as decisões empresariais. 11
 - 1.1 A terra: um ativo para a aplicação de capital. 11
 - 1.2 A Natureza como condicionante da valorização do capital agrário. 18
2. O setor agropecuário, a conformação das expectativas empresariais e a convenção keynesiana. 22
3. Os preços agropecuários: esboços para uma abordagem alternativa. 28
 - 3.1 Uma perspectiva tradicional: preços flexíveis e preços fixos. 28
 - 3.2 Os investimentos em estoques e a barganha de preços. 30
 - 3.3 Preços agrícolas e preços industriais. 42
4. As decisões "induzidas" de produção e investimentos. 47
 - 4.1 As decisões de produção "induzidas". 48
 - 4.2 Os investimentos "induzidos". 51
 - 4.3 Os investimentos em terras: algumas considerações gerais. 56
5. O progresso técnico e a transformação agropecuária. 59
 - 5.1 O setor agropecuário numa tipologia das inovações. 62

5.2 A interação produção-utilização das inovações agropecuárias..	64
5.3 Progresso técnico e transformação na indústria oligopólica e no setor agropecuário.	68
6. Conclusões da primeira parte.	71

SEGUNDA PARTE. A PECUÁRIA URUGUAIA: UMA PERSPECTIVA DINÂMICA

CAPÍTULO II. BREVE DESCRIÇÃO DA PECUÁRIA DE CORTE E LEITE E CRÍTICA AO ENFOQUE DO INSTITUTO DE ECONOMIA.	85
1. A pecuária de corte e leite.	85
1.1 A organização produtiva.	85
1.2 Os grupos sociais vinculados à pecuária e as singularidades da sociedade uruguaia.	97
2. Crítica à interpretação do Instituto de Economia	100
2.1 Os elementos principais da interpretação formulada.	100
2.2 Elementos para a crítica teórica.	110
CAPÍTULO III. AS DECISÕES EMPRESARIAIS, OS MERCADOS E A VALORIZAÇÃO DO CAPITAL PECUÁRIO.	135
1. Mercados e ativos na pecuária de corte.	135
1.1 O "valor estimado" do gado de corte.	135
1.2 Preços "de oferta" e os preços de mercado de diferentes categorias animais.	142
2. Os mercados do leite, a segmentação institucional e a expansão produtiva.	146
2.1 A dinâmica de oferta e as relações de preços.	146
2.2 A segmentação dos mercados do leite e suas implicações nas decisões empresariais.	152

CAPÍTULO IV. A POLÍTICA ECONÔMICA E A INTEGRAÇÃO PECUÁRIO-INDUSTRIAL.	171
1. As etapas da política econômica; 1966-65.	171
2. A política econômica, a indústria frigorífica e a dinâmica na pecuária de corte.	178
2.1 As políticas pecuárias e a instabilidade dos investimentos em gado.	178
2.2 As relações dinâmicas indústria frigorífica- pecuaristas.	193
3. A política econômica, a acumulação na indústria de laticínios e a produção de leite.	201
3.1 A política leiteira e a evolução dos preços	201
3.2 Acumulação, financiamento e margens na indústria de laticínios.	214
 CAPÍTULO V. O PROGRESSO TÉCNICO NA PRODUÇÃO PECUÁRIA URUGUAIA.	 230
1. Cumulatividade, oportunidade tecnológica e assimetrias na pecuária uruguaia.	230
1.1 A importação ao país da tecnologia forrageira pastoril e a seleção "ex-ante".	231
1.2 As características da tecnologia pecuária de corte baseada na produção forrageira pastoril.	236
1.3 Trajetória e assimetrias tecnológicas no setor leiteiro.	250
2. O ambiente institucional e a evolução tecnológica da pecuária.	263
2.1 As instituições de tecnologia agropecuária.	264
2.2 O comportamento dos produtores, a conforma- ção institucional e as expectativas tecno- lógicas.	268
3. Os fatores econômicos, a seleção "ex-post" e a existência de uma "ordem dinâmica".	271

3.1 As expectativas de valorização do capital, a mudança técnica e os resultados "ex-post" na pecuária de corte.	272
3.2 A trajetória tecnológica no setor leiteiro e as mudanças na estrutura pecuária.	276
CAPÍTULO VI. CONCLUSÕES DA SEGUNDA PARTE.	284
APÊNDICE I. As decisões empresariais e a valorização do capital: o aporte keynesiano.	303
APÊNDICE II. Preços, distribuição da renda e financiamento na agricultura: algumas relações básicas.	341
APÊNDICE III. Uma perspectiva "neo-Schumpeteriana" do progresso técnico: alguns elementos centrais da proposta teórica.	351
BIBLIOGRAFIA.	

LISTA DE TABELAS

- Tabela II-1 Alguns indicadores da produção pecuária extensiva (1935-85).
- Tabela II-2 Destino da produção de carne bovina (1935-84).
- Tabela II-3 Evolução das vendas destinadas a exportação e mercado interno na indústria leiteira (1976-86).
- Tabela III-1 Alguns indicadores da performance dinâmica da leiteiria uruguaia (1970-86).
- Tabela III-2 Relações de preços insumo/produto na produção leiteira (1968-85).
- Tabela III-3 Preços do leite deflacionados pelo índice de custo de uma cesta de insumos leiteiros (1975-85).
- Tabela III-4 Quotas comercializadas na Bolsa (1968-85).
- Tabela III-5 Evolução da taxa de câmbio efetiva real e a relação de preços do leite indústria e quota (1975-84).
- Tabela IV-1 Alguns indicadores da economia uruguaia (1968-85).
- Tabela IV-2 Evolução dos subsídios aos fertilizantes até sua eliminação.
- Tabela IV-3 Alguns indicadores da evolução da estrutura dos ativos financeiros privados (1968-85).
- Tabela IV-4 Evolução dos níveis de endividamento da pecuária, por fonte de financiamento (1970-84).
- Tabela IV-5 Carteira bancária com atrasos de pagamentos (1976-84).
- Tabela IV-6 Estimativa da margem bruta e unitária e utilização da capacidade instalada na indústria frigorífica (1972-84).
- Tabela IV-7 Alguns indicadores da estrutura do passivo da indústria exportadora (1972-84).
- Tabela IV-8 Alguns indicadores da estrutura de fontes de fundos da indústria exportadora (1973-84).
- Tabela IV-9 "Reintegros" à exportação captados pela Conaprole.

- Tabela IV-10 Estimativas da evolução do endividamento na pecuária de leite (1974-85).
- Tabela IV-11 Índices de preços setoriais no mercado interno e nas exportações (1974-85).
- Tabela IV-12 Preços do leite ao produtor (1974-85).
- Tabela IV-13 Evolução da composição do ativo, passivo e patrimônio da Conaprole (1974-84).
- Tabela IV-14 Estimativa das margens industriais brutas da Conaprole (1974-84).
- Tabela IV-15 Comparação entre a estrutura do balanço da empresa líder e outras empresas pequenas.
- Tabela IV-16 Utilização da capacidade instalada na indústria leiteira, participação dos produtores capitalistas e indicadores da mudança técnica.
- Tabela V-1 Estimativa da produção de carne bovina equivalente por tipo de melhoramento forrageiro e sua variabilidade.
- Tabela V-2 Evolução da superfície com pastagens melhoradas na pecuária uruguaia (1960-84).
- Tabela V-3 Relação entre área agrícola, superfície forrageira melhorada e área de pastagens artificiais por zonas.
- Tabela V-4 Produção forrageira por regiões e tipo de melhoramento.
- Tabela V-5 Alguns indicadores da mudança técnica na bacia leiteira de Montevideu.
- Tabela V-6 Tipologia de estabelecimentos leiteiros da bacia de Montevideu.
- Tabela V-7 Alguns indicadores da adoção diferenciada de tecnologia forrageira por tipo de estabelecimento leiteiro.
- Tabela V-8 Consumo de rações balanceadas, segundo nível de adoção de pastagens artificiais, por tipo de estabelecimento leiteiro.
- Tabela V-9 Alguns indicadores de manejo das pastagens artificiais e do gado leiteiro, por tipo de estabelecimento.

Tabela V-10 Alguns indicadores reprodutivos e organizacionais, por tipo de estabelecimento leiteiro.

Tabela V-11 Alguns indicadores da organização e custos por tipo de estabelecimento leiteiro.

Tabela V-12 Alguns indicadores da evolução da assistência técnica aos produtores leiteiros.

Tabela V-13 Renda líquida por hectare, segundo nível de adoção de pastagens artificiais, em estabelecimentos leiteiros CREA.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico III-1 Abate e preços do gado (1960-86).

Gráfico III-2 Preço do gado gordo e de reposição (1972-86).

Gráfico IV-1 Crédito por setores, bancos privados (1968-84).

Gráfico IV-2 Taxa de juros real ativa "ex-post" (1975-85).

Gráfico IV-3 Índice de preços da indústria leiteira (1978-85).

Gráfico V-1 Pastagens melhoradas em produção (1960-84).

Gráfico V-2 Variabilidade da renda líquida nos estabelecimentos pecuários (1966-84).

LISTA DE SIGLAS

- BCU- Banco Central del Uruguay.
- BIRF- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento.
- BROU- Banco de la República Oriental del Uruguay.
- CEE- Comunidad Económica Europea.
- CEPAL- Comisión Económica para América Latina.
- CHPA- Comisión Honoraria del Plan Agropecuario.
- CIAAB- Centro de Investigaciones Agrícolas "Alberto Boerguer".
- CIDE- Comisión Interministerial de Desarrollo Económico.
- CINVE- Centro de Investigaciones Económicas.
- COPRIN- Comisión de Productividad, Precios e Ingresos.
- CONAPROLE- Cooperativa Nacional de Productores de Leche.
- DGEC- Dirección General de Estadísticas y Censos.
- DIEA- Dirección de Investigaciones en Economía Agraria.
- DINACOSE- Dirección Nacional de Contralor de Semovientes, Marcas y Señales.
- DIPYPA- Dirección de Programación y Políticas Agropecuarias.
- EUA- Estados Unidos de América.
- EEMAC- Estación Experimental Mario Cassinoni.
- IPC- índice de Precios al Consumidor (DGEC).
- IPM- índice de Precios Mayoristas (DGEC).
- m/e- moneda estrangeira.
- m/n- moneda nacional.
- OPP- Oficina de Planeamiento y Presupuesto (antes SEPLACODI).
- OPYPA- Oficina de Programación y Política Agropecuaria (actualmente DIPYPA).
- PND- Plan Nacional de Desarrollo 1973-77.

s/d- sem dados.S

SEPLACODI- Secretaría de Planificación, Coordinación y Difusión
(atualmente OPP).

FUCREA- Federación Uruguaya de Centros Regionales de Experimentación Agropecuaria (constituidos por grupos CREA).

INTRODUÇÃO

Desde que comecei a trabalhar no Uruguai em temas vinculados à economia rural, fui alertado sobre a presença de dois traços fundamentais que caracterizariam o setor agropecuário uruguaio em sua evolução de longo prazo; estagnação produtiva e ausência de renovação tecnológica. Esta última em verdade constitui a causa fundamental da estagnação produtiva agropecuária, a qual teria, dada a importância estrutural deste setor, uma enorme relevância na interpretação da própria evolução de longo prazo da economia uruguaia.

Este fenômeno de estagnação e ausência de progresso técnico no setor agropecuário em geral, e na pecuária de corte em particular; foi interpretado a partir de diferentes enfoques teóricos. Além da visão convencional, baseada na ausência de estímulos econômicos (BIRF, 1970- Sapelli, 1985), e da interpretação "estruturalista" (Opypa, 1966) que centrava a atenção nos problemas de tamanho e tenência da terra, o Instituto de Economia da Universidade da República do Uruguai levantava, em fins da década dos sessenta, uma interpretação alternativa. Esta teve inquestionável influência quer no trabalho acadêmico posterior em torno da questão, quer ao nível da divulgação nas esferas do pensamento crítico (Instituto de Economia, 1969).

Com posterioridade a esta interpretação do Instituto de Economia, foi desenvolvida no país uma grande quantidade de trabalhos sobre a pecuária de corte, orientados basicamente nessa fonte teórica, que tentaram explicitamente complementar e aprofundar no trabalho empírico a interpretação original (Astori et alli, 1979- Barbato de Silva, 1978b, 1981b- Alonso, Perez Arrarte, 1980- Peixoto, Alonso, Perez Arrarte, 1980- Reig, Vigorito, 1986, entre outros).

Considera-se que nenhuma das interpretações formuladas é satisfatória. Inicialmente a desconformidade foi com aquelas formuladas pelo Banco Mundial e pelos "estruturalistas", porém agora tampouco me satisfaz a formulada pelo Instituto de Economia, a qual, em forma mais ou menos direta, deu sustentação teórica à produção acadêmica mais importante que existe no país em relação à "questão agrária".

Numa primeira aproximação, de caráter mais empírico, achava que nenhuma das interpretações poderia estender-se ao conjunto do setor agropecuário. Em outras palavras, elas poderiam, em princípio, ser aceitáveis para o setor da pecuária extensiva de corte e lã, e nunca estender-se a outras atividades agropecuárias (como pretendiam as duas primeiras interpretações mencionadas). Sem ser espetaculares, ali estavam a dinamização produtiva e a mudança na base técnica da produção a partir da década dos sessenta, e fundamentalmente nos anos setenta e oitenta no arroz, nos citrus, na produção leiteira, na avicultura, no complexo açúcar-hortigranjeiros do nordeste uruguaio, a renovação do parque de tratores, o aumento significativo na utilização de herbicidas e fertilizantes, o Plano de Silos etc. (Alonso, Paolino, 1983).

Posteriormente o questionamento foi adquirindo uma conotação mais teórica e compreendia também a contribuição do Instituto de Economia. Assim, o objetivo mais geral da tese, como foi originalmente formulado, era demonstrar que existiu uma dinâmica particular na evolução da pecuária uruguaia de corte, a qual não foi captada basicamente pelas limitações teóricas dos enfoques com que tradicionalmente foi abordada a pesquisa neste importante setor da economia nacional. Para isto era imprescindível introduzir elementos teóricos que considerava relevantes para a elaboração de um novo marco interpretativo, que permitissem substituir as abordagens estáticas utilizados até o presente.

Um esclarecimento se impõe, embora possa parecer óbvio. Não se tratava de descobrir subitamente que na pecuária de corte uru-

guaia em realidade escondeu-se durante tanto tempo em seu interior uma "máquina de crescimento", e que por qualquer razão sua consideração não houvesse sido registrada por um conjunto qualificado de pesquisadores que estudaram com seriedade esta temática. O problema em realidade era outro e tinha uma conotação claramente teórica. Tratava-se de questionar os enfoques utilizados até o presente, em particular aquele com maior peso acadêmico no Uruguai derivado da contribuição pioneira do Instituto de Economia, e partir para uma interpretação teoricamente diferente que respeite a natureza do objeto de estudo. A escolha desta problemática como objeto da pesquisa fundamentava-se numa dupla perspectiva. Em primeiro lugar, a renovação dos enfoques teóricos e a confrontação crítica é imprescindível para o avanço do conhecimento. Em segundo lugar, embora comumente considera-se que a pecuária de corte está "sobre-diagnosticada", tratando-se de uma atividade produtiva que todavia é relevante para a economia uruguaia, preferia insistir no tema.

Na busca de um referencial teórico alternativo para a abordagem da dinâmica agropecuária, as disciplinas de Teoria Econômica e de Economia Agrícola do curso de Doutorado no Instituto de Economia da Unicamp foram fundamentais. Nos primeiros encontrei elementos valiosos em autores que, paradoxalmente, como Keynes (e os "pos-keynesianos") e Schumpeter (e os "neo-schumpeterianos"), nunca trabalharam com o setor agropecuário. Porém, suas contribuições me permitiram repensar, de uma forma muito preliminar ainda, algumas questões que achei importante incluir, embora de uma forma pouco articulada, no debate da dinâmica agropecuária capitalista.

Um corolário desta busca teórica foi que considerei necessário no trabalho empírico incorporar, além da pecuária de corte, a pecuária de leite, para poder realizar uma análise comparativa. O motivo fundamental é que o trabalho teórico me levou a hierarquizar as decisões dos empresários agropecuários como base do enfoque dinâmico e, dado que estas decisões são sempre contextualizadas,

zadas, considereei importante incorporar outra produção à análise para evidenciar a existência de padrões dinâmicos diferenciados. Isto me permitiu, também, confirmar a importância das análises empíricas desagregadas para o estudo da dinâmica econômica.

Esta evolução do trabalho de pesquisa me levou finalmente a precisar a tese que pretendo defender: i) embora a produção agregada registre no longo prazo taxas próximas a zero e a renovação tecnológica foi muito limitada, existe, diferentemente das interpretações formuladas, um padrão dinâmico singular na pecuária de corte uruguaia; ii) que este padrão dinâmico da pecuária de corte diferencia-se notoriamente da dinâmica de transformação da pecuária de leite.

O texto está subdividido em duas partes. A primeira é de caráter teórico e compreende um capítulo e três Apêndices. No capítulo inicial apresentam-se alguns elementos para o tratamento da dinâmica agropecuária capitalista. Constituem, em verdade, as notas que fui fazendo ao longo do trabalho na busca de um referencial teórico alternativo. Trata-se estritamente de um esboço teórico que achei de alguma utilidade incorporar ao corpo central da tese para evidenciar o tipo de preocupação que me orientou - em verdade bastante precariamente, dado o nível de desenvolvimento alcançado - no trabalho empírico. Neste capítulo apresentam-se alguns elementos teóricos gerais que partindo das decisões dos proprietários do capital, como unidade teórica básica, avançam na identificação de algumas regularidades na trajetória temporal do setor agropecuário. A idéia foi abstrair apenas aquelas características próprias do setor agropecuário que definem seus traços mais marcantes, e apresentar determinados elementos básicos que permitam interpretar algumas regularidades na sua dinâmica de transformação.

O capítulo começa com uma breve discussão das conhecidas especificidades da agropecuária, em particular o fato da terra constituir um meio de produção fundamental, a presença dos rit-

mos biológicos que condicionam o "timing" das decisões, as características dos produtos, etc. Estes aspectos são discutidos em função de suas implicações gerais para as decisões dos proprietários de ativos que aspiram valorizar seu capital alocando-o no setor agropecuário. Na segunda seção, são apresentadas algumas considerações em torno à conformação das expectativas empresariais, no contexto dos mercados agropecuários. Na terceira discute-se um esboço para o tratamento dos preços agropecuários, começando com uma apresentação da perspectiva já tradicional na bibliografia, que assimila a formação dos preços agropecuários segundo um padrão de preços "flexíveis", em contraposição com os preços "fixos" da indústria oligopólica. Posteriormente, tenta-se qualificar esta tipologia, discutindo-se a questão dos investimentos em estoques e a barganha de preços. Com base nestes elementos, realiza-se uma breve comparação entre a formação dos preços agropecuários e os preços industriais e sua relação com a conformação das expectativas empresariais. Na quarta seção, discutem-se as decisões "induzidas" de produção e de investimento, no sentido que o nível da demanda "induz", sob certas circunstâncias bastantes restritivas, as decisões dos empresários agropecuários. Na quinta seção é abordada a questão do progresso técnico agropecuário, apoiando-nos numa perspectiva "neo-Schumpeteriana".

Finalmente, as conclusões do final do capítulo não pretendem "fechar" uma interpretação, senão apenas sugerir algumas pistas de como poderiam ser integrados os tópicos apresentados no capítulo. Entende-se que o tema do progresso técnico e sua relação com a conformação e transformação dos mercados agropecuários é um aspecto fundamental. O caráter "pouco concentrado" destes mercados define um traço estrutural relevante que deve ser interpretado desde uma perspectiva dinâmica. As considerações sobre a conformação das expectativas empresariais, a determinação dos preços e formação de estoques, as decisões de produção e de investir, etc. são elaboradas tendo em consideração estas características da estrutura dos mercados agropecuários.

Algumas advertências são necessárias para a leitura deste capítulo. A primeira, tem relação com o alcance teórico da proposta realizada. O caráter ainda pioneiro de muitas das contribuições teóricas utilizadas, notadamente dos autores neo-Schumpeterianos, sua utilização para a discussão da dinâmica industrial, ou a possibilidade promissora, porém ainda incipiente, da integração das contribuições "pós-keynesianas" e "neo-schumpeterianas" (Possas, 1989) obriga necessariamente, mais uma vez, a ser cuidadoso sobre a pretensão do alcance teórico deste capítulo.

A segunda é que se trata de uma tentativa de discutir a dinâmica agropecuária a partir das decisões dos empresários capitalistas, e portanto não compreende a chamada "agricultura camponesa". O motivo fundamental é que considera-se que em torno ao núcleo capitalista de produção reside fundamentalmente o potencial de transformação tecno-econômico do setor.

A terceira advertência tem relação com o corte setorial para a análise da dinâmica. Considerar o setor agropecuário "em seu conjunto" constitui uma abstração que só poderia justificar-se porque se trata de uma primeira aproximação ao tema. Em verdade existem "múltiplas dinâmicas agropecuárias", o que nos obriga no texto, em várias oportunidades, a fazer alguma referência a situações que definem alternativas diferenciadas para a valorização do capital agrário. Entretanto não foi possível trabalhar melhor teoricamente o tema; o estudo empírico apresentado na segunda parte da tese tenta, de alguma forma, contribuir à reflexão "das distintas dinâmicas agropecuárias".

Nos Apêndices, apresentam-se algumas questões teóricas importantes para o tipo de enfoque que se sustenta. Embora trata-se fundamentalmente de um resumo de posições teóricas de autores pós-Keynesianos e neo-Schumpeterianos considerou-se de alguma utilidade sua inclusão por motivos de divulgação e porque complementam algumas das discussões apresentadas no capítulo I. O Apêndice I trata das decisões dos empresários, inspiradas na contri-

buição de Keynes, como teórico por excelência das decisões capitalistas, e em alguns autores modernos da chamada corrente pós-keynesiana. No Apêndice II apresenta-se uma breve discussão sobre a distribuição da renda e os padrões de financiamento e sua relação com a formação dos preços agropecuários. Finalmente, no Apêndice III, apresenta-se um resumo das contribuições de autores neo-Schumpeterianos, relativo à interpretação do progresso técnico e a transformação dos mercados.

A segunda parte da tese - constituída pelos capítulos II a VI - tem um caráter fundamentalmente empírico, e constitui, em função dos objetivos propostos, o tema central a ser desenvolvido.

No capítulo II apresenta-se uma descrição da pecuária de corte e leite no Uruguai e uma discussão crítica das pesquisas realizadas no país sobre a pecuária de corte, inspiradas no trabalho pioneiro do Instituto de Economia (1969). Na primeira seção desse capítulo discutem-se algumas peculiaridades históricas de ambas produções pecuárias e das indústrias "a jusante", assim como do papel dos agentes sociais envolvidos e sua relação com o Estado uruguaio. Na segunda seção discute-se a interpretação derivada do trabalho do Instituto de Economia, tratando-se criticamente a questão do equilíbrio, o tratamento do tempo e das expectativas, o conceito de concorrência intercapitalista utilizado, o enfoque da política econômica, das decisões empresariais, da formação dos preços e da distribuição da renda, e finalmente do progresso técnico.

A partir do capítulo terceiro começam a ser estudadas as dinâmicas diferenciadas da pecuária de corte e leite, tentando-se ilustrar as possibilidades que oferece o esboço teórico apresentado para a análise empírica. Duas observações devem ser feitas desde o início. Em primeiro lugar, como foi assinalado, é obvio que falta ainda muita discussão e elaboração teórica para a abordagem empírica que se pretende. Não obstante, como o compromisso

com o realismo em qualquer proposta deve sempre estar presente, tentar fazer a ponte com o estudo de uma realidade concreta, por mais precário que seja o intento, pode-nos oferecer subsídios interessantes para seguir pensando a questão teórica.

Em segundo lugar, também é conveniente frisar que se pretende apenas introduzir perspectivas novas a temas velhos. Portanto, a tentativa se centra, em parte, em uma rediscussão e reinterpretacão do material empírico produzido -próprio e alheio- complementado com informação adicional e análises particulares quando for necessário. A disponibilidade de informação limitou o estudo da dinâmica pecuária ao período que vai desde começos dos setenta até meados dos oitenta. Algumas referências a períodos prévios são feitas quando a disponibilidade de informação o permite, ou quando isto ajude para o esclarecimento de algum aspecto importante.

A comparação entre as dinâmicas pecuárias de corte e leite é realizada em função de diferentes unidades analíticas, que dão conteúdo aos três capítulos seguintes.

No capítulo terceiro, a preocupação é com o padrão das decisões empresariais de produção, investimento e, em particular no caso da pecuária de corte, com os preços do gado e a formação de estoques. Como estas decisões são tomadas num dado contexto, a unidade analítica são as empresas atuando em seus mercados específicos, o que exige uma breve discussão das características dos ativos e mercados envolvidos em cada caso.

No capítulo quarto, a preocupação é propriamente com o contexto em que são tomadas as decisões empresariais, com especial destaque à interpretação da interação entre as decisões dos produtores pecuaristas e das empresas das indústrias "a jusante". Trata-se, então, de interpretar as diferenças nos padrões de relacionamento dinâmico em nível da interação pecuário-industrial. Apresenta-se uma breve resenha das políticas econômicas e das po-

líticas setoriais no período 1970-85, e discute-se sua relação com as decisões empresariais analisadas no capítulo anterior. Por sua vez, descreve-se brevemente a evolução da estrutura da indústria frigorífica e de laticínios, e estuda-se sua relação dinâmica com as respectivas bases de produtores pecuários.

No capítulo quinto, a unidade de análise é a questão da tecnologia pecuária, baseada fundamentalmente na introdução de melhoramentos forrageiros. Discutem-se as características da tecnologia, a seleção ex-ante feita com a "importação" do modelo neozelandês de produção, e seu impacto na geração de assimetrias interempresariais nos dois casos. Analisam-se também, brevemente, o papel das instituições nas trajetórias tecnológicas, e a seleção pelo mercado de tecnologias e produtores. Discutem-se também as tendências às transformações dinâmicas na base pecuária de produção vinculadas ao progresso técnico.

PRIMEIRA PARTE :

A DINÂMICA DA AGROPECUÁRIA CAPITALISTA

CAPITULO I. ALGUNS TÓPICOS TEÓRICOS PARA UMA ABORDAGEM ALTERNATIVA.

1. ALGUMAS PARTICULARIDADES DO SETOR AGROPECUÁRIO QUE CONDICIONAM AS DECISÕES EMPRESARIAIS.

As condições que interessam relevar aqui, são aquelas que por sua importância e permanência ("estruturais") restringem os graus de liberdade das decisões dos empresários agropecuários e contribuem, portanto, para explicar as possibilidades que estes têm para construir suas estratégias de valorização de capital. Assim, por exemplo, elementos tais como: o fato de que a produção agropecuária esteja ainda assentada no recurso terra; de que os fatores naturais afetem grandemente sua performance produtiva, incidindo no próprio fluxo de produção, nas características dos produtos e na própria utilização de insumos e bens de capital (com importantes consequências para as relações dinâmicas com a indústria "a montante" etc.) definem um contexto estrutural específico.

Em torno às peculiaridades deste contexto estrutural e sua relação com as possibilidades que oferece para a aplicação de capital, existe uma conhecida polêmica. As referências que são feitas aqui a autores "clássicos" da questão, são marginais e têm por objetivo, apenas, resgatar alguns elementos teóricos para o esclarecimento de nossa posição.

1.1 A terra: um ativo para a aplicação de capital.

As características da produção agropecuária como um processo com base natural tem repercutido em que o avanço do capital neste setor apresente singularidades, os quais deram origem a intensos debates nos autores que trataram da questão.

Como assinala Murray (1978: 11-12), a natureza e seus ritmos ainda condicionam os períodos de produção; existe uma época para plantar, outra para a colheita, as vacas precisam nove meses para produzir um bezerro, determinadas espécies florestais requerem vinte a trinta anos para poder ser aproveitadas comercialmente, muitas partes do processo agrícola são resistentes à estandarização o que constitui um dos requisitos básicos da mecanização, etc. Para o que nos interessa aqui, isto tem uma consequência relevante: é impossível ainda, em termos muito gerais, produzir em áreas confinadas de similar fertilidade. A produção agropecuária ainda mantém entre seus traços fundamentais, com as qualificações que serão feitas oportunamente, o fato de constituir uma produção "extensiva", onde inevitavelmente utilizam-se solos de diferente fertilidade, de forma que os níveis de produtividade possíveis de serem obtidos, e os retornos esperados dos ativos de capital aplicados nas diferentes terras serão também diferentes.

Obviamente, estas características da terra, -e do processo de produção agropecuário em geral- estiveram presentes em outros modos de produção que precederam o capitalismo. O que nos interessa aqui é analisar as consequências que elas têm, como condicionantes estruturais, para o desenvolvimento do capital no setor agropecuário. A respeito, é inevitável referir-nos, embora seja esquematicamente, às contribuições de Marx. O objetivo não é realizar uma reconstrução dos extensos debates da questão, o qual fugiria ao alcance deste trabalho, senão apenas frisar alguns aspectos centrais das contribuições deste autor, que nos permitam marcar algumas diferenças com a perspectiva teórica que se sustenta.

Esquemáticamente, poder-se-ia dizer que a análise de Marx centrada no caso inglês, está associada à ideia de que o desenvolvimento capitalista leva necessariamente à separação da propriedade da terra da propriedade do capital. Isso tem múltiplas implicações com relação à interpretação da acumulação do capital.

e do movimento do capital no campo. Com efeito, a transformação da propriedade da terra no capitalismo implica que esta passe a ter um novo significado econômico que dá fundamento à renda fundiária capitalista.

Como afirma Marx: "Com a interferência do arrendatário capitalista entre o dono da terra e o que efetivamente a cultiva, dissolvem-se todas as relações oriundas do velho modo rural de produção. O arrendatário torna-se o comandante efetivo desses trabalhadores agrícolas, e o verdadeiro explorador do trabalho excedente que efetuam, enquanto o proprietário só mantém relação direta e de caráter puramente monetário e contratual, com esse arrendatário capitalista. Então muda de fato a natureza da renda ...e transmuta-se a forma normal, reconhecida e dominante. A renda deixa de ser a forma normal da mais valia e do trabalho excedente para reduzir-se a sobra desse trabalho excedente, a qual aparece depois de reduzida a parte de que se apropria o explorador capitalista sob a forma de lucro...E a renda agora só é forma autônoma em certas circunstâncias especiais, mas não da mais valia em geral, e sim de determinada ramificação dela, o lucro suplementar...Não é mais a terra, e sim o capital que diretamente submete a si e à sua produtividade até mesmo o trabalho agrícola" (Marx, 1894: 916-17).

A idéia básica é que a classe terratenente, pela sua posição social como proprietária de um meio de produção básico para a produção agropecuária, consegue impor condições para que o capital possa ser investido no setor. Embora não participe do processo produtivo, ela se apropria de parte da mais valia produzida neste processo, pelo fato de dispor de um título jurídico sobre a terra (1).

Para Marx, a apropriação da renda constitui-se num elemento gerador de profundas contradições para o desenvolvimento do próprio capitalismo, constituindo-se numa "barreira levantada perante o capital"...

Estas barreiras expressar-se-iam a vários níveis: em primeiro lugar ela permite transferir para o proprietário da terra parte da mais valia que de outra forma seria apropriada pelo capitalista (2). Por sua vez, a impossibilidade que tem o arrendatário capitalista para recuperar os investimentos realizados cuja vida útil supera o período do arrendamento, constitui um outro obstáculo colocado pela propriedade fundiária ao capital. Em terceiro lugar, e já num plano mais controvertido no debate, na medida em que a renda fundiária impede a repartição de parte da mais valia social entre os capitais individuais, também constituir-se-ia num entrave à expansão capitalista (3).

Alguns autores analisam as modalidades que o capital encontra para superar a barreira colocada na sua frente pela moderna propriedade da terra. Assim, para Murray, existiriam três mecanismos básicos pelos quais o capital tem tentado historicamente sobrepassar este entrave.

O primeiro é a extensão geográfica do capital em novas terras, onde a propriedade não foi ainda estabelecida. O estímulo inicial que direciona este movimento do capital para a ocupação de novas terras, é o móvel de "evitar a renda". Porém este autor destaca que um "segundo impulso" já não está dirigido a "evitá-la, senão que é destinada a sua apropriação, de forma que qualquer extensão do capital e suas relações sociais próprias reque-rem, também, a extensão da propriedade da terra" (Murray, 1978: 13) (4). Neste sentido, para o autor, a barreira é recolocada no mesmo movimento, com o agravante de que agora esta fica estabelecida numa escala mais ampla.

O segundo grande movimento do capital para superar a barreira colocada pela propriedade da terra, constitui-se na transformação dos proprietários da terra em empresários agrícolas e, fundamentalmente, a transformação dos empresários agrícolas também em proprietários da terra. Esta última situação, histórica-

mente estimulada pelas políticas estatais, constitui-se numa característica da transformação de longo prazo da agricultura capitalista em diferentes contextos (5).

Porém, na perspectiva dos autores marxistas esta situação na qual os empresários são proprietários da terra, não muda qualitativamente a questão, porque na compra de um pedaço de terra é como se o capitalista pagasse de uma só vez a renda que desembolsaria em anos e anos seguidos a título de arrendamento, e desta forma subtraem-se recursos para a acumulação na esfera produtiva.

Finalmente, assinala Murray um terceiro elemento utilizável pelo capital para contornar o empecilho relativo que implica a propriedade da terra. Este elemento é a realização de investimentos "intensivos" que, introduzindo inovações, transformem a produção agropecuária num processo contínuo, "uma fábrica ao ar livre, onde a terra em si decline em importância" (Murray, 1978: 20).

O avanço do progresso técnico no segundo pós-guerra, em particular na produção animal (engorda de bovinos em confinamento, produção "industrial" de frangos etc.), e a emergência de alguns substitutos de produtos agropecuários, tenderiam a reduzir o papel da terra como base material de produção nestes setores. Porém, como o próprio Murray assinala, estas tendências são ainda incipientes e a produção agropecuária continua sendo realizada em áreas geográficas específicas. Neste sentido, a "propriedade da terra continua a ter uma relação contraditória com o capital" (Murray, 1978: 25) (6).

Até aqui foi apresentado um breve resumo de algumas das posições tradicionais com relação ao tema no campo marxista. Reconhece-se por parte de vários autores que a importância dada por Marx à existência de uma classe de proprietários de terras distinta daqueles que a exploram explica-se pelas condições históricas do capitalismo inglês (7).

Porém, a compra direta da terra por parte dos capitalistas, a configuração de um mercado de terras associado ao "aburguesamento" da classe terratenente, constituem traços relevantes do capitalismo agrário de hoje, em particular na América Latina (Garcia; 1982). Portanto, a transformação da terra num ativo de aplicação de capital com particularidades próprias, gera desafios para a interpretação.

Para alguns autores, de inspiração marxista, pouco se modificaria, sendo no melhor dos casos necessário um certo esforço de adaptação histórica (8). Os elementos "permanentes e gerais" de que nos fala Bartra ao referir-se à teoria marxista da renda, são suficientes para dar conta da realidade de um capitalismo agrário, no qual o mercado de terras está configurado e a propriedade do solo já não pode ser considerada como um obstáculo, senão, como um âmbito de aplicação de capital? Em outras palavras, o instrumental marxista é suficiente para conter os elementos teóricos imprescindíveis para dar conta desta realidade?

Vejamos brevemente como Marx trata o preço da terra começando com os pressupostos: "No estudo que segue sobre o preço da terra abstraímos de todas as oscilações da concorrência, de todas as especulações e ainda da pequena propriedade fundiária... (Marx; 1894: 891, grifos C.P.).

Nestas condições Marx analisa basicamente duas possibilidades de aumento do preço da terra, interpretado como a renda capitalizada: i) pela baixa da taxa de juros sem que aumente a renda, com o qual a renda capitalizada incrementa-se; ii) porque aumenta a renda da terra.

Dado que se trata da renda capitalizada da terra, a renda de que nos fala Marx é a renda futura, isto é, trata-se daquela renda esperada em sucessivos períodos futuros pelos compradores e vendedores de terras (9). Isto nos leva diretamente a um campo teórico relevante não abordado por Marx: o das expectativas em-

presariais. Isto é, Marx não tratou em sua obra do efeito que têm as expectativas com relação aos acontecimentos futuros sobre as decisões presentes, as quais, como é discutido no Apêndice I, introduzem inevitavelmente um componente de incerteza nas decisões econômicas (10).

Se se reconhece explicitamente a ausência na obra de Marx das expectativas empresariais, abre-se o caminho, no tratamento da questão dos investimentos em terras, para uma interpretação que as incorpore. Neste esforço veremos que é imprescindível levantar os pressupostos de que parte Marx, em particular, com relação à desconsideração da concorrência e da "especulação" com terras. Outro tanto sucede com a taxa de juros, na medida em que a igualação na remuneração de ativos alternativos, está sujeita a uma avaliação relativa à confiança nas estimativas dos rendimentos futuros destes por parte dos empresários, o que nos remete novamente ao tema das expectativas do cálculo empresarial (11).

É necessário, então, rediscutir as especificidades do mercado e do preço da terra sob novas bases teóricas, que incorporem as expectativas empresariais associadas à inversão em terras, reconhecendo que se trata de um ativo singular, o qual por certo incide nas modalidades e possibilidades de valorização do capital agrário. Com a argumentação anterior, o que se quer frisar é que diferentemente de outras interpretações, considera-se a terra como um ativo ainda relevante na valorização do capital agrário (12). Com efeito, pode-se afirmar que em geral, os empresários que aspiram a valorizar seu capital na atividade têm que manter necessariamente a terra no seu portfolio, o que constitui uma forma alternativa de visualizar o fato de que a terra é um elemento estrutural na valorização do capital agrário;

A partir do anterior, se requer a introdução de alguns elementos teóricos para enfocar as peculiaridades deste mercado. A terra constitui-se num ativo particularmente atrativo para a "especulação", no sentido em que o termo é utilizado por Keynes

(13). Porém, também constitui um meio de produção fundamental, e portanto também forma parte dos ativos a ser valorizados "produtivamente".

A expansão "extensiva" do capital, com a compra de terras em novas áreas de fronteira, a transformação de arrendatários também em proprietários de terras, ou ainda os "investimentos intensivos", tem consequências nos movimentos no mercado de terras. Mais que "evitar a renda" ou "eliminá-la" como coloca Murray, estes fatos devem ser interpretados como movimentos dos diferentes capitais na busca de ganhos com as rendas futuras esperadas. Trata-se de movimentos que tentando antecipar o futuro, tem por objetivo fundamental não "a banalização da terra", nem a eliminação da renda como entrave ao capital; senão que constitui uma forma alternativa e importante, na busca de valorização do capital investido no setor agropecuário. Voltaremos sobre a questão.

A permanência de elementos naturais e de ritmos biológicos nos processos produtivos agropecuários explicam que a produção ainda se realize sobre uma base "extensiva", onde a terra tem um papel relevante. Estes elementos naturais por sua vez determinam vários outros aspectos da estrutura agropecuária, os quais são condicionantes importantes para a conformação das estratégias empresariais, como analisar-se-á a seguir.

1.2 A Natureza como condicionante da valorização do capital agrário.

Diversamente de outros autores que trabalharam esta questão, e que derivam destes elementos a impossibilidade do desenvolvimento capitalista na agricultura (Mann & Dickinson, 1978, Vergopoulos, 1974, Goodman, Sorj, Wilkinson, 1987) interessa-nos frisar que tais elementos naturais apenas condicionam a margem de autonomia que têm as empresas agropecuárias para definir suas estratégias de valorização de capital. Assim, é relevante incorpo-

rar o fato de que a produção agropecuária baseia-se em processos naturais onde os ritmos próprios da Natureza impõem restrições às estratégias empresariais.

Na perspectiva marxista, alguns autores resgatam a discussão feita por Marx no volume II do Capital, quando analisa a diferença existente entre tempo de produção e tempo de trabalho. Para Marx, o tempo de produção consiste em duas partes: um período em que o trabalho é realmente aplicado na produção e um segundo período, durante o qual a mercadoria "inacabada" é "abandonada à influência de processos naturais", sem se submeter simultaneamente ao processo de trabalho (14). Na medida em que na agricultura existem efetivamente estes tempos mortos ou "poros de não trabalho", o capital não se valorizaria e, portanto, constituir-se-ia, nessa perspectiva, num obstáculo relativo à acumulação de capital agrário (15).

A presença destes fatores naturais têm algumas consequências importantes desde a perspectiva do enfoque teórico que aqui se esboça, que são de natureza diferente às anteriormente mencionadas. Vejamos algumas destas questões que serão posteriormente discutidas em outras seções deste capítulo.

A primeira questão importante tem relação com a definição dos tempos envolvidos nas decisões no setor agropecuário. Assim por exemplo, o horizonte temporal da decisão de produzir pode associar-se à própria duração do período de produção, que está condicionado relativamente pelos limites naturais que estabelecem os ritmos biológicos próprios da atividade. Outro tanto sucede com a relação entre os períodos de produção e de investimento; as diferenças entre as culturas anuais e permanentes e entre as próprias produções animais (produção avícola e produção de gado de corte por exemplo), ilustram diferenças importantes nos "timing" envolvidos.

Existe, portanto, definições técnicas para os tempos das decisões empresariais que não podem ser modificadas e que convertem-se em traços estruturais do setor e das atividades agropecuárias específicas. Assim, por exemplo, em condições de pastoreio extensivo e baixos coeficientes reprodutivos, a expansão global da produção de gado de corte exige um tempo considerável (3 a 4 anos). Dessa forma, os novos fluxos de produção em relação aos estoques de gado existentes, são muito reduzidos. Nestas condições caracteriza-se um mercado de ativos líquidos, onde o comportamento dos agentes adquire uma conotação mais claramente "especulativa".

Outra situação claramente diferenciada encontra-se na produção avícola moderna. Neste caso, o avanço tecnológico converteu a atividade num processo semi-industrial, onde a relação fluxo/estoque é muito elevada, conformando-se um mercado de fluxos de baixa liquidez dos produtos, e onde as estratégias de valorização conformam-se em função de condicionantes diferentes.

Outra importante implicação das conotações biológicas da produção agropecuária tem relação com as próprias características dos produtos. A possibilidade e facilidade de formação de estoques agropecuários dependem em grande medida das características biológicas destes produtos.

Assim, por exemplo, a lã ou o gado de corte constituem produtos que são estocáveis até pelos próprios produtores. No outro extremo, produtos perecíveis como os hortigranjeiros ou não são estocáveis ou seu armazenamento exige elevados custos de conservação (16).

Esta possibilidade de formação ou não de estoques de produtos e sua relação com os fluxos de produção, condicionados pelo "timing" que impõem os ciclos biológicos, constituem elementos relevantes para a discussão da formação dos preços e das estratégias de valorização do capital agrário, como analisar-se-á poste-

riormente (17).

Um outro elemento importante, vinculado às características dos produtos agropecuários, como traço estrutural setorial que condiciona as decisões empresariais, tem relação com as possibilidades de diferenciação dos produtos. Com efeito, os produtos agropecuários são, em geral, pouco diferenciáveis no sentido de que as empresas agropecuárias dificilmente conseguem introduzir na sua linha de produtos alguma nova mercadoria que seja substituída próxima de alguma outra previamente produzida.

Obviamente, é possível em alguns casos uma mudança relativa nas características dos produtos, tais como uma modificação na sua especificação ou uma melhoria de qualidade (exemplo frutas de determinado padrão de qualidade e tamanho, gado de determinado nível de desenvolvimento precoce, ou mais recentemente produções sem a utilização de agroquímicos ou produções sob contrato que hierarquizam a qualidade dos produtos (Fanfani et alli., 1990 etc.). O ponto que se quer salientar, é que as possibilidades de diferenciar produtos são bastante restritas e que isto não deriva de uma opção empresarial, nem depende da capacidade inovadora das firmas. Pelo contrário, são as próprias características dos produtos, ao igual do que sucede em alguns setores industriais, que condicionam a escassa "vocaçãõ" da agropecuária para a diferenciação, de forma que esta não constitui uma "arma" do processo de concorrência (18).

Finalmente, os condicionantes naturais também incidem nas particularidades do progresso técnico no setor agropecuário. Alguns autores clássicos já levantavam esta questão com muita clareza. Assim, por exemplo, Kautsky (1898) já coloca elementos importantes que dão conta, por exemplo, de algumas dificuldades para utilizar intensivamente a maquinaria na produção agropecuária.

O autor detalha um conjunto de particularidades que explicariam que esta incorporação tenha avançado a um ritmo significa-

tivamente mais lento que na indústria. Entre estes elementos destacam-se: o fato de que na agricultura, dado de que a produção está assentada em recursos naturais, a maquinaria deve necessariamente adequar-se ao entorno físico de produção, existindo alguns trabalhos de difícil mecanização; a operação das máquinas requerem algumas habilidades particulares que influem no tipo e qualificação da força de trabalho requerida. Por sua vez, na medida em que a maquinaria é utilizada por períodos breves em comparação com a indústria, a mecanização agrícola apresenta menores condições para "poupar força de trabalho". Neste sentido, Kautsky chega a afirmar que dada esta dificuldade para a utilização mais intensiva da maquinaria durante o ano, quanto mais baixem os salários será tanto mais difícil a introdução de máquinas (Kautsky, 1898, 56).

Outro tipo de argumentação que apresenta o autor, tem relação com os custos de transporte e manutenção da maquinaria agrícola. Diferentemente da produção industrial que está espacialmente concentrada, os estabelecimentos agropecuários isolados têm dificuldades para o abastecimento e manutenção da maquinaria que utilizam.

Esta longa referência a Kautsky é útil, no sentido de que contribui com vários elementos que serão aprofundados posteriormente na proposta de enfoque do progresso técnico agropecuário. Em particular, sugere que a incorporação de novas tecnologias é afetada pelas capacidades tecnológicas existentes e as formas de organização produtiva dos agricultores, e onde as "sinais de mercado" também desempenham algum papel.

2. O SETOR AGROPECUÁRIO, A CONFORMAÇÃO DAS EXPECTATIVAS EMPRESARIAIS E A CONVENÇÃO KEYNESIANA.

A partir desta seção começam a ser tratadas as decisões dos empresários agropecuários, enfocando algumas de suas conotações dinâmicas. Trata-se de colocar elementos gerais para a dis-

cussão de algumas regularidades na transformação agropecuária, vinculadas à interação dinâmica entre as decisões empresariais e o contexto que as condicionam.

De acordo com a abordagem teórica que se privilegia, é relevante discutir a conformação das expectativas empresariais. As políticas de produção, preços, investimento, formação de estoques etc., dão base às estratégias de mercado das empresas, as quais são formuladas a partir de uma certa condicionalidade derivada das singularidades próprias dos mercados agropecuários.

Corresponde neste contexto interrogar-nos se os produtores agropecuários estão em condições de seguir normas de comportamento convencionais como mecanismo para tentar "contornar" a incerteza relativa aos acontecimentos futuros (19). Ou será que as características próprias dos mercados agropecuários fazem com que as empresas sejam encorajadas a funcionar de uma forma mais independente no mercado? Em outras palavras, a partir do fato de que os mercados agropecuários tenham um caráter mais "atomístico" é possível pensar que as empresas que atuam na agropecuária orientem suas decisões a partir de avaliações gerais sobre a aplicação e valorização do capital, e portanto relativamente alheias às considerações de sua inserção no mercado?

Embora nossa resposta a ambas perguntas seja negativa, considera-se necessário qualificar os mecanismos de coordenação empresarial embutidos no conceito de convenção que, eventualmente sob certas condições restritivas, possam estar vigentes nos mercados agropecuários. Veremos que neste caso, estes mecanismos têm algumas particularidades que os diferenciam da coordenação intercapitalista nos mercados industriais oligopólicos.

No oligopólio as expectativas empresariais conformadas em torno de uma convenção representam um comportamento defensivo e coletivo perante a incerteza e constitui um mecanismo que tende à preservação da própria estrutura de mercado. Noutras palavras, o

comportamento convencional keynesiano na determinação das estratégias empresariais contribui à coordenação oligopólica e à estabilidade na organização destes mercados, o que obviamente não garante a perpetuidade desta coordenação interempresarial, nem a preservação da organização do mercado.

De todo modo, o importante é que a rivalidade intercapitalista na concorrência num contexto de incerteza, adquire neste caso uma importância chave na conformação das expectativas. Estas decorrem da presença de decisões que, embora tomadas individualmente, são fortemente interdependentes, e portanto baseadas em expectativas de comportamento recíproco.

Na agropecuária a formação de expectativas por parte dos empresários tem outro tipo de condicionantes que fazem com que, ainda em condições de estabilidade, os comportamentos independentes tenham maior espaço.

Com efeito, o acionar individual das empresas agropecuárias não consegue a preservação da estrutura de mercado existente. Em geral, como será posteriormente aprofundado ao tratar a questão do progresso técnico e a conformação dos mercados agropecuários, não constitui um trazo dominante a constituição e preservação por parte das empresas atuantes, de barreiras à entrada de novos concorrentes ao mercado.

Neste contexto estrutural mais instável não teria sentido então a formação -via expectativas com base em normas convencionais que visam a preservação da organização do mercado- de acordos intercapitalistas, na medida que a ruptura de tais acordos não dependeria do que faça cada uma das empresas já instaladas.

Porém o anterior não significa que a convenção keynesiana não opere neste setor. Apenas significa que a conformação das expectativas não é orientada em função da manutenção da coordenação e estabilidade do mercado. Isto pressuporia a possibilidade, via

Comportamento, de postergar a entrada ao mercado de novos concorrentes, coisa que em termos gerais, não é uma possibilidade das empresas que atuam no setor. Precisamente, na medida que as condições estruturais não estimulam a formação de acordos, a propensão a comportamentos relativamente mais independentes fica fundamentado.

Por sua vez, é obvio que o empresário agropecuário quando toma decisões, deve necessariamente enfrentar a incerteza inerente às suas previsões com relação ao futuro. Esta situação deriva de sua própria condição de empresário capitalista, embora deva-se reconhecer que no caso da atividade agropecuária incorporam-se algumas particularidades próprias do setor.

Como foi analisado, além das incertezas por tratar-se ainda de uma atividade sujeita aos "caprichos da natureza", as próprias incertezas de mercado apresentam algumas particularidades que é conveniente frisar.

Na medida que o período de produção está condicionado em seu "timing" aos determinantes biológicos, o tempo entre a tomada de decisões de produção (definição da demanda efetiva), e os resultados ex-post no mercado, também estarão condicionados por tais elementos biológicos-naturais. Desta maneira dificulta-se a construção das "premissas" necessárias para a tomada de decisões empresariais. Um exemplo talvez esclareça o anterior. Na produção das culturas anuais as decisões de produção são tomadas com 7 a 9 meses antes da colheita, em função das expectativas de demanda e preços, sobre os quais em geral, -embora seja necessário como veremos posteriormente introduzir algumas qualificações- o produtor agropecuário não tem, em princípio, maior ingerência.

Estes elementos hierarquizam a importância de um "organizador externo" às empresas, que com seu acionar ajude significativamente a "criar as premissas" necessárias para as decisões empresariais e contribuir a reduzir a dispersão relativa das espec-

tativas sobre o futuro. Nestas condições é fatível a conformação de uma "convenção" no mercado. Obviamente, como sempre, e talvez com maior razão neste caso em que os comportamentos independentes têm maior possibilidade, nada impede que a convenção seja rompida, ou que esta nem alcance a se formar.

Quais seriam estes "organizadores externos" e quais seriam as linhas de atuação que incidem nas expectativas empresariais?. Sem possibilidade de estender-nos na questão, é obvio que na agricultura moderna o Estado, assim como as cooperativas de produtores, e a própria agroindústria processadora, cumprem um papel de relevo neste sentido.

A instrumentação das políticas públicas, agropecuárias e macroeconômicas, incidem de múltiplas formas na conformação das expectativas e nas decisões empresariais. Esta intervenção pública cobre um enorme leque de possibilidades, as quais variam em função de múltiplos fatores que seria impossível analisar a este nível de generalidade.

Estas políticas vão desde a questão da determinação ex-ante dos parâmetros de financiamento do capital de giro, passando pela fixação de preços mínimos ou o compromisso de financiamento da produção, as quais incidem nos resultados esperados e, portanto, no horizonte expectacional do produtor.

As características próprias da atividade agropecuária fazem com que, em geral, a venda para a cobertura dos compromissos financeiros assumidos se dêm concentradamente no tempo, dando-se portanto num período de "excesso de oferta" com relação à demanda no período de colheita. Nestas circunstâncias de mercado, quando a liquidez dos produtos desce, a intervenção do Estado é crucial atuando por múltiplas vias nos problemas que se apresentam nas condições de comercialização. Os instrumentos utilizados vão desde o compromisso de compra da produção, se os preços de mercado baixam além de um determinado nível, até a formação de estoques

reguladores ou o financiamento para a formação de estoques por parte dos próprios produtores.

Neste último caso, o papel do "organizador externo" da convenção também recai nos próprios produtores agrupados em cooperativas. Os contratos de venda da produção, ou a própria percepção cooperativa das possibilidades de comercialização futura da produção, contribuem significativamente na montagem das "premissas" requeridas para as decisões individuais dos produtores agropecuários.

O comportamento da agroindústria "a jusante", e seu impacto na conformação da demanda dos produtos a serem industrializados, tem também uma importância relevante para os produtores agropecuários fornecedores. Os múltiplos mecanismos de "indução" das decisões, desde os mais diretos baseados em contratos de venda da produção, até a política de preços dos produtos pagos aos produtores e ao eventual financiamento da produção, contribuem para o estabelecimento de uma convenção no mercado agropecuario "a montante", que reduz a incerteza nos cálculos prospectivos.

Nunca será demais insistir na vulnerabilidade das expectativas empresariais e a possibilidade sempre vigente de que a convenção seja, além de desrespeitada por alguns em situação de estabilidade, rompida como instância de organicidade em condições de instabilidade. Neste caso os "agentes externos" também representam um fator chave, na medida que como foi mencionado, seu acionar não é sempre o de ser balizador para a formação convencional das expectativas, podendo perfeitamente inverter-se seu papel.

Só para mencionar alguns exemplos, o Estado pode instrumentar medidas contraditórias entre si, em função da mudança na estratégia de política econômica e, portanto, na hierarquização dos objetivos que orientam as decisões estatais, o que dificulta a formação de expectativas alterando significativamente o "estado

de confiança" vigente. Um caso típico é, por um lado, a determinação de preços mínimos e créditos à comercialização, outorgando liquidez para a formação de estoques por parte dos produtores, e por outro, o controle de preços ou a importação de produtos na entre-safra com fins anti-inflacionários de curto prazo. Outro exemplo, é quando a indústria "a jusante" passa por um período de instabilidade no mercado, que seria mais ou menos frequente dado o tipo de conformação estrutural dominante na agroindústria processadora. Estes exemplos poderiam ser estendidos, porém o que se intenta salientar é o caráter sempre precário da vigência da convenção, ainda que seja como neste caso, onde o ambiente institucional teria um papel significativo na conformação das expectativas empresariais.

3. OS PREÇOS AGROPECUÁRIOS: esboços para uma abordagem alternativa. (20)

3.1. Uma perspectiva tradicional: preços flexíveis e preços fixos.

As análises já consagradas na literatura indicam que na economia existiriam dois padrões diferenciados de formação de preços: os preços fixados "ex-ante", que não estão sujeitos diretamente às variações de demanda, vigentes em geral nos mercados oligopólicos industriais; e os preços determinados "pela demanda", como ocorre nos mercados agropecuários e de matérias-primas.

A distinção inicial é de Kalecki (1954), embora Hicks (1974) incorpore alguns elementos adicionais extremamente importantes. Como esclarece Kalecki, estes dois tipos de formação de preços obedecem a condições de oferta diferentes. Nos setores de formação de preços fixos normalmente existe reserva de capacidade produtiva, de forma que os aumentos na demanda são enfrentados via incrementos dos volumes de produção sem que os preços

tendam a se alterar.

Em verdade, a elasticidade de oferta pode ser lograda também - e em primeiro lugar - via variações de estoques, como corretamente assinala Hicks. É importante salientar que esta possibilidade de reter estoques está associada fundamentalmente às empresas oligopólicas, que via de regra também investem em capacidade ociosa, de forma que em geral é alheia às empresas que atuam individualmente na comercialização nos chamados mercados competitivos.

Em geral, pode-se assumir que nestes mercados, a baixa margem de lucros impede arcar individualmente com os elevados custos de retenção de estoques por períodos prolongados. Assim, nos casos em que a oferta é inelástica em face das vendas, os preços são determinados sob "influência da demanda".

Esta situação ocorre naqueles casos em que não "é possível fazer estoques por períodos prolongados dada a perecibilidade do produto e os altos custos de conservação e armazenagem (incluindo os financeiros) em que não existe capacidade ociosa ou a resposta da produção perante uma modificação da demanda é demorada dada a extensão no período de produção" (Possas 1987:247).

A aplicação de capital na produção envolve o consumo de tempo e está sujeita às incertezas próprias do cálculo efetuado com relação aos resultados esperados. Trata-se, então, de uma decisão "ex-ante", na qual os empresários assumem o risco da possível desvalorização do capital comprometido na produção, na medida que os preços de mercado sejam inferiores aos esperados.

Desde que se aceite que na agropecuária vigorem preços flexíveis - com as devidas qualificações que serão feitas a seguir - a variação de preços recebidos pelos produtores com a venda da produção, em relação aos preços esperados quando foi tomada a decisão de produzir, constitui-se, num indicador dinâmico importan-

te. Ele permite pensar na interação entre produção e vendas ao longo do tempo uma vez que esta variação de preços constitui um indicador direto do "erro de previsão" cometido. Na medida que se supõe, em princípio, que as quantidades produzidas são, grosso modo, iguais às quantidades vendidas - estoques nulos ou muito reduzidos controlados pelos produtores - a diferença entre os lucros esperados e os lucros efetivamente obtidos vão por conta da variação dos preços (21). Na medida que se considera que esta variação de preços seja duradoura e significativa, em princípio pode-se postular que ela "terá efeitos sobre a decisão de produção subsequente, mediante revisão no comportamento esperado das vendas e conseqüentemente no novo nível de produção programado, mesmo que isto envolva investimentos se não houver capacidade ociosa" (Fossas 1987:248).

Diferentemente do produtor agropecuário que assume os riscos, o capital do demandante está protegido da desvalorização até o momento da transação, na medida que este pode ser retido na forma mais líquida possível, isto é, na forma de dinheiro. Neste sentido, os demandantes ficam protegidos da iliquidez, e os produtores assumem todo o risco atuando como empresários que tomam decisões "ex-ante". Voltaremos a discutir estas diferenças no "timing" das decisões empresariais ao tratar das decisões de investir em estoques agropecuários.

3.2 Os investimentos em estoques e a barganha de preços.

Como vimos, no caso dos produtores agropecuários que não controlam estoques, estes não têm condições, em princípio, de incidir na fixação do preço dos produtos. Porém, é evidente que existem algumas alternativas que fogem a este esquema que vão desde a retenção de estoques no campo quando o produto específico o permite (caso do gado de corte ou a lã por exemplo), passando pela formação cooperativa de estoques, ou exercendo pressão perante o Estado na definição das políticas de preços agropecuá-

rios.

Estes elementos abrem algumas interrogações sobre a possibilidade que têm os empresários agropecuários para barganhar preços ou contornar relativamente a incerteza com relação aos mesmos. Interessa também abordar a questão das consequências que este fato possa ter sobre as condições de valorização do capital agrário. Isto passa fundamentalmente por uma breve discussão prévia referida às decisões de investimentos em estoques e suas implicações com relação à determinação dos preços e ao "estado de liquidez" dos ativos e mercados.

3.2.1. Os investimentos em estoques agropecuários e a liquidez keynesiana.

As decisões de investimento formam parte de um conjunto amplo de decisões capitalistas referidas à forma na qual manter e ampliar a riqueza existente. Neste sentido as decisões de investir de qualquer tipo podem ser interpretadas a partir de uma teoria geral de aplicação de capital, como é analisado no Apêndice I. As decisões de investir em capital produtivo, em estoques, ou em ativos líquidos, pertencem necessariamente ao mesmo conjunto de decisões capitalistas relativas à ampliação ou manutenção da riqueza. Os tipos de investimentos distinguir-se-iam apenas na forma específica de valorizar o capital. As decisões correspondentes estão unificadas pelas expectativas com relação aos acontecimentos futuros dominadas pela incerteza.

Quais seriam as especificidades dos investimentos em estoques dos produtos agrícolas e qual seria sua relação com o preço "de demanda", "de oferta" e os preços de mercado? Para avançar nessa direção devemos trazer à discussão alguns aspectos que se derivam da obra keynesiana, referidos à composição dos rendimentos esperados dos ativos retidos na forma de estoques, sua relação com a liquidez e o conceito keynesiano da escassez.

A existência de incerteza é a condição necessária para a existência de liquidez. O maior prêmio de liquidez de um ativo, isto é que este ativo tenha a capacidade de manter o poder de compra, deriva-se fundamentalmente de três atributos básicos:

- i) uma baixa elasticidade de substituição,
- ii) uma baixa elasticidade de produção,
- iii) baixos custos de conservação.

A primeira condição implica que perante mudanças nos preços esperados dos ativos, a demanda não mude radicalmente. A segunda, fundamental para o tema em discussão, implica que entre o investimento no ativo e sua realização, sua oferta seja constante. Neste caso a relação estoque/fluxo é elevada e a realização dos estoques não são prejudicados pela existência de novos fluxos de oferta. Por sua vez os baixos custos de conservação, próprios dos ativos líquidos, implica que se tais custos aumentarem significativamente com a quantidade retida do ativo, o valor esperado destes não seria estável no tempo, deixando de atuar como reserva de valor.

No caso dos estoques agropecuários, eles serão retidos porque se espera, como na retenção de qualquer ativo, obter algum ganho de capital. Os produtos agropecuários que podem ser estocados caracterizam-se, em princípio, pela liquidez, derivada de que a relação estoques/fluxos é elevada. Noutras palavras, dada as limitações biológicas-naturais em que se desenvolve a produção agropecuária os fluxos de produção são descontínuos-sazonais. Portanto, a elasticidade de produção nesses períodos é zero, com as consequências que isto tem sobre a liquidez dos ativos aplicados em estoques.

De todos modos, esta condição vai depender de múltiplos fatores que em qualquer análise empírica deveriam ser tidos em conta. Por exemplo, no caso de que existam dois ou três colheitas ao ano (cultivos de contra estação ou em invernáculos etc), ou no

sentido inverso que o período de produção seja mais demorado no tempo (pecuária de corte etc) o atributo de liquidez também varia.

Além disto as conjunturas dos mercados também afetam o "prêmio de liquidez" dos estoques. Um exemplo clássico deriva-se da implementação de medidas de política agropecuária, talvez a mais conhecida seja a importação de produtos na entressafra ou a formação e liberação nesses períodos por parte do governo de estoques reguladores. Estas medidas incrementam os fluxos de oferta e, portanto, reduzem a liquidez dos ativos retidos em estoques privados.

Por sua vez, a elasticidade de substituição dos produtos agropecuários que foram estocados vai depender também de múltiplos fatores, entre os quais destacam-se os níveis de renda e sua distribuição, as pautas do consumo alimentício, etc.

Da mesma forma os custos, em geral altos, de armazenagem e conservação dos produtos estocados, que em termos gerais singularizam este tipo de investimentos, variam em função de características técnicas vinculadas à sua durabilidade (hortigranjeiros muito elevados, lã ou gado de corte mais reduzidos, por exemplo) ou fatores institucionais e de política agropecuária (disponibilidade de infraestrutura de silos, câmaras frigoríficas e armazenagem, condições de crédito para a formação de estoques etc).

Analisaremos brevemente a seguir, as implicações da formação e retenção de estoques de produtos sobre os preços de mercado e as condições de valorização do capital agrário.

3.2.2 Os estoques, os preços de mercado e a valorização do capital agrário.

Vamos partir considerando em primeiro lugar a situação na qual o produtor agropecuário não consegue -nem individual nem coletivamente- reter estoques. Neste caso, além da terra, grande parte de seu capital dedicado à produção agropecuária está imobilizado em ativos instrumentais como bens de capital fixo, tratores, colheitadeiras etc., cujos rendimentos efetivos vão estar determinados pelo comportamento "ex-post" dos mercados dos produtos.

Estes resultados "ex-post" vão depender fundamentalmente das decisões daqueles agentes privados que investem em estoques, quer para sua venda futura (comercialização da produção), quer diretamente para processamento industrial (agroindústria).

A decisão de inversão depende dos ganhos previstos, o qual supõe, como é analisado no Apêndice I, uma atualização da estimativa de rendimentos futuros e a conformação de um preço de demanda que orienta as decisões de compra. Nas condições supostas, em função das expectativas particulares dos agentes que se expressam em diferentes rendimentos esperados dos estoques e taxas de capitalização diferentes, existirão diferentes preços nocionais de demanda.

Nestas condições, como se determinam as cotações de mercado pela qual os produtos serão efetivamente transacionados? Os intermediários que possuem os estoques terão também, por sua vez, diferentes preços de oferta estimados que, como é analisado no Apêndice, representam o preço mínimo ao qual estão dispostos a desfazer-se do estoque.

Os ofertantes de estoques tentaram vender a aqueles demandantes que estimam um maior preço de demanda. Suponhamos que o

volumem oferecido de produtos ao preço x supere o volume de produtos demandados para estocar a esse preço. Ou seja, que existem oferentes que estimam um preço de oferta menor a x e que estão portanto dispostos a desovar estoques a preços inferiores. Nestas condições os preços de mercado dos produtos deverão ser inferiores ao preço x . Como regra de caráter geral, portanto, tem-se que nos mercados de preços flexíveis, o preço de mercado do ativo será o necessário a que a oferta e demanda se igualem (Silva, 1990:45).

A disparidade de opiniões com relação ao futuro faz com que divirjam os "preços de demanda" e de "oferta" dos agentes e portanto a comercialização da safra possa ter padrões temporais e de preços diferentes (22).

É importante visualizar que os preços de mercado surgem precisamente das transações entre os demandantes e oferentes de estoques e que os produtores agropecuários não têm, neste caso, nenhuma ingerência no preço do produto. Nenhuma concessão ao equilíbrio pode ser feita; a evolução dos preços de mercado são um resultado das decisões dos intermediários privados e neste processo serão convalidadas as posições de alguns (gerando ganhos de capital) e desapontadas as de outros (gerando perdas de capital).

Observe-se que se trata de um mercado de estoques, onde os preços são determinados em função de expectativas de valorização do capital. As posições são tomadas de forma tal que os estoques retidos são iguais aos desejados e as condições de mercado que enfrenta o produtor agropecuário são determinadas pelo comportamento de compra e venda dos intermediários em função de seus cálculos de retenção de estoques, associadas, como vimos, aos rendimentos esperados com tais investimentos (23).

Com efeito, os rendimentos que dão origem à valorização esperada com a formação ou venda dos estoques dependem fundamental-

mente das estimativas das cotações futuras dos produtos e dos custos previstos de armazenagem. Assim, aqueles que estimem que os preços no futuro vão subir com relação aos preços vigentes, descontados os custos futuros, (altistas), estimarão um preço de demanda superior ao preço de mercado e estarão dispostos a comprar. O contrário sucede com um "baixista". Nestas condições, tentar descobrir qual é a opinião média, isto é se predominam os "altistas" ou os "baixistas", é essencial para tentar acertar em quanto ao comportamento futuro do mercado.

Obviamente, não existe nenhuma garantia de que as estimativas realizadas pelos agentes sejam corretas. Estes podem ou não acertar na previsão do "comportamento médio", ou este pode não se chegar a formar, de maneira que a determinação dos preços de mercado dos ativos de forma que oferta e demanda se igualem não implica em nenhum sentido uma posição de equilíbrio em torno à otimização "ex-post" dos lucros.

O fato de que os estoques de produtos são sempre iguais aos desejados pelos agentes e que o "ajuste" dar-se-ia via preços, tem algumas consequências importantes para a valorização do capital desde a perspectiva dos intermediários e dos produtores agropecuários que é conveniente salientar.

Como é sabido, toda aplicação de capital é realizada em função das expectativas incertas com relação ao futuro. Porém, existem graus de incerteza em função do horizonte temporal involucrado; por exemplo, como enfatizou Keynes, não têm o mesmo caráter as decisões de investimento em ativos instrumentais (longo prazo) que as decisões de produção (curto prazo). As primeiras implicam em princípio um maior grau de incerteza que as segundas

De forma que, além do caráter sempre subjetivo das decisões empresariais, é possível pensar que os resultados esperados sejam mais ou menos confiáveis em função da natureza da decisão, segundo o horizonte de cálculo envolvido e das próprias característi-

casas objetivas dos mercados. Com efeito, na medida que se trate de um mercado de ativos líquidos, a possibilidade de revisar rapidamente posições e de realizar os ativos é maior.

Na produção agropecuária as limitações naturais implicam que, na maioria dos casos, o próprio processo de produção leva à imobilização de ativos por períodos prolongados, de forma que as expectativas formadas são menos confiáveis que, por exemplo, no caso da maioria dos processos produtivos industriais, onde as posições podem ser revisadas mais frequentemente.

O mesmo poderia ser afirmado com relação à comparação entre as decisões de produção na agropecuária e as próprias decisões de investimento feitas pelos intermediários que manejam estoques. Estes últimos podem revisar mais rapidamente suas posições e dessa forma ter maior margem para a preservação do capital investido. Portanto, no caso da produção agropecuária, a iliquidez própria dos ativos investidos na produção faz com que, em geral, as próprias decisões produtivas tenham um caráter mais incerto que, por exemplo, na indústria e que as próprias decisões de investimento em estoques dos intermediários privados.

A retenção de estoques por parte dos produtores -individual ou coletivamente- tende a modificar esta situação. Neste caso, o fundamental a considerar é que o produtor ganha um elemento básico para a negociação e a barganha de preços. Assim, se os produtores definem um "preço de oferta" notional que supere os preços de mercado, os produtos serão estocados. A liberação de estoques ocorre quando estes preços sejam superiores aos preços de oferta assim estimados.

Esta retenção de estoques permite reduzir -obviamente não eliminar- o grau de imprevisibilidade do cálculo capitalista na agricultura. Na medida em que se passa a ter um maior controle sobre o mercado dos produtos, contribui eventualmente a fazer "mais escassos" os ativos imobilizados na produção. Um ativo é

mais "escasso", na perspectiva keynesiana, quando seus rendimentos futuros estimados não descem com a quantidade retida. As características que definem seu "grau de escassez" estão relacionadas diretamente com o "grau de liquidez", como é analisado no Apêndice I.

A possibilidade de controlar estoques por parte dos produtores agropecuários permite ganhar um grau de liberdade importante na estratégia de valorização do capital. Com efeito, o controle de estoques, permite regular o "timing" de venda em função dos rendimentos esperados com a comercialização da produção, envolvendo um tipo de operação que permite a revisão rápida das decisões tomadas. Desta forma, pode-se eventualmente evitar a venda da produção em conjunturas desfavoráveis.

Entanto os rendimentos dos ativos imobilizados na produção, dependem fundamentalmente dos resultados "ex-post" obtidos nos mercados agropecuários, esta operação com estoques gera a possibilidade relativa de manter a escassez dos ativos comprometidos na produção. Note-se que não se trata de que a retenção de estoques garante a escassez, o qual seria incompatível com o caráter incerto do cálculo capitalista. O que se afirma é que esta operação dos produtores agropecuários controlando estoques, permite reduzir relativamente o grau de incerteza no cálculo capitalista e dessa forma incidir positivamente na valorização do capital agrário (24).

3.2.3. Qualificando a flexibilidade: tipo de produto e organização da comercialização.

As características dos produtos, o nível e a forma institucional de organização dos mercados, as políticas públicas instrumentadas, assim como outros elementos conjunturais, afetam o cálculo empresarial relativo à compra e venda de estoques. Portanto, com relação a estes elementos é possível pensar na sua incidência

na definição dos respectivos preços de oferta e demanda e nos resultados efetivos de mercado, embora seja em um nível geral e preliminar.

Com relação aos tipos de produto, já foi mencionado que estes apresentam diferenças que os fazem mais ou menos estocáveis e mais ou menos líquidos (25). É comum na bibliografia sobre o tema que se assinale os produtos agropecuários e matérias primas como mercado de preços flexíveis. Porém, o que se quer salientar aqui é que existe um leque grande de possibilidades dentro da agropecuária em função das características técnicas dos produtos e dos processos produtivos. Assim, por exemplo, naqueles casos em que o período de produção é maior, mais demorada será a resposta da produção às mudanças nos preços, e mais "líquidos" ou "mais escassos" serão os estoques. Os produtos menos perecíveis e mais facilmente estocáveis também não reduzem seus rendimentos rapidamente com a quantidade retida, e portanto serão também mercados "mais escassos" e mais "líquidos". Em resumo, as próprias características técnico-produtivas da atividade agropecuária incidem na determinação da maior ou menor "flexibilidade" relativa de ativos e mercados.

As condições institucionais e de organização do mercado também influem. A expansão da infraestrutura viária e de armazenagem, a construção de silos controlados pelos produtores são, entre outros, elementos presentes na estratégia de modernização da agricultura impulsionada desde a órbita estatal nos mais variados contextos. Esta transformação nos "canais de comercialização" dos produtos é então condição necessária para a "barganha de preços", e a conseqüente redução no grau da incerteza no cálculo empresarial na valorização do capital agrário. Outras políticas incidem no horizonte expectacional de cálculo dos produtores ao definir os custos de financiamento da comercialização da produção e outras medidas que afetam as perspectivas de preços futuros (26).

Todos estes elementos que foram aqui apenas enunciados, afetam o poder de barganha de preços dos produtores agropecuários que têm condições de formar estoques. Esquemáticamente este poder de barganha será maior quanto mais favoráveis sejam as condições para que os produtores consigam formar e reter estoques, e quanto melhor organizado seja o ambiente institucional que permita fornecer uma maior quantidade de "premissas" necessárias para a tomada de decisões por parte dos produtores.

Obviamente além das características mencionadas, a intervenção do Estado fixando preços projeta a luta intercapitalista ao espaço da administração das políticas. Nesta situação pode-se supor a possibilidade por parte dos produtores de barganhar preços, embora as condições de organização do mercado e as próprias características técnico-produtivas sejam em princípio contrárias a tal possibilidade.

Em que se modifica a questão quando os demandantes da produção agropecuária não são os intermediários da comercialização, senão a agroindústria a jusante? O fato de que num caso a formação de estoques seja função de um cálculo "especulativo" dos intermediários privados e, em outro, responda a uma programação "produtiva", altera a natureza da formação dos preços?

Desde nossa perspectiva basicamente continua sendo um mercado de preços flexíveis na medida que este fica definido, como foi analisado, em função das condições de oferta inelástica face às vendas. Não obstante, o que se modifica é o conteúdo do cálculo empresarial do "preço de demanda", o que por sua vez influi no comportamento dos preços de mercado. Neste caso, o preço notional de demanda, que orienta a política de compra de produtos e a formação de estoques está sujeito a uma avaliação que tende a garantir o fluxo de oferta em função das perspectivas de expansão produtiva, formando-se estoques operativos que refletem as decisões das empresas agroindustriais.

Obviamente isto não significa que este "fluxo de oferta" seja efetivado, o que implicaria uma certa garantia de "sincronização" das decisões produtivas no setor agropecuário e na agroindústria, alheia ao caráter anárquico da produção capitalista. Apenas o que se quer salientar é que na demanda dos produtos para agroindustrialização a formação de estoques operacionais está regulada basicamente pelas expectativas da expansão produtiva das empresas processadoras, inteligíveis no marco do processo concorrencial no mercado específico em questão.

Pode-se agregar que em condições de estabilidade no mercado agroindustrial "a jusante", a demanda das empresas industrializadoras converte-se num elemento importante da coordenação institucional entre a base agropecuária e a indústria processadora.

As condições de oferta de matéria-prima que se expressam, em princípio, na impossibilidade de fixar preços pelos produtores agropecuários, outorga aos industriais a predominância - mais ou menos absoluta, dependendo como vimos basicamente da possibilidade de reter estoques pelos produtores ou ainda via intervenções estatais no mercado - na determinação do preço dos produtos agropecuários. A liderança de preços dos produtos nestes mercados também se exerce a este nível, é mais ou menos comum - em particular nas agroindústrias de exportação - a estabilização de margens industriais "para trás", isto é tomando como dado os preços dos produtos industrializados e sua provável evolução e fixando a partir destas estimativas os preços a pagar aos produtores agropecuários (27).

Em condições de instabilidade -relativamente frequentes neste tipo de indústria, dada sua conformação estrutural (28)- a deflagração da luta competitiva implica, eventualmente, uma concorrência em preços. As empresas "progressivas", no contexto desta luta tentam assegurar e ampliar o fornecimento de produtos agropecuários em função de seus planos de expansão.

Neste contexto, tem lugar frequentemente a determinação de preços ao produtor mais elevados que os dos concorrentes, além de outras condições (garantia de compra, pagamento do frete etc.), conformando-se uma estratégia empresarial de captação de fornecedores.

A desorganização do mercado agroindustrial com a quebra de empresas marginais e a reestruturação rápida dos fornecedores por região e tipo de produtor agropecuário é uma consequência destes períodos turbulentos na organização dos mercados. Estas condições de instabilidade projetam-se sobre os produtores fornecedores da agroindústria, incidindo no padrão de expectativas e portanto nas decisões empresariais dos produtores integrados agroindustrialmente.

3.3. Preços agrícolas e preços industriais.

Em função do anteriormente apresentado, considera-se que na agropecuária predomina -embora com as qualificações que foram feitas- a formação de preços flexíveis. Nesta seção realizam-se algumas comparações, embora esquemáticas, com a formação de preços nos mercados oligopólicos industriais com o objetivo de extrair algumas implicações relevantes da vigência de preços flexíveis nos mercados agropecuários.

3.3.1 A convenção keynesiana na formação dos preços.

Retomando uma discussão já esboçada, poderíamos perguntar quais seriam as condições para que os produtores agropecuários conseguissem determinar os preços dos produtos, tipificando-se mercados de "preços fixos" e que papel cumpriria isto na coordenação intercapitalista nos mercados agropecuários?

Esquemáticamente para tipificar a formação de preços fixos é necessário que se cumpra: i) que seja possível formar estoques de produtos e que estes sejam controlados pelos produtores e ii) que os estoques sejam utilizados como base para o ajuste da oferta perante variações na demanda, em função da impossibilidade de reprogramar a produção, dado que isso é um processo que leva tempo. Este papel "passivo" do controle de estoques é essencial para a possibilidade de "fixar" preços.

Esta segunda condição é a que dificulta que os preços sejam "fixos" no setor agropecuário, na medida que o custo de retenção de estoques é muito elevado e o caráter descontínuo-sazonal da produção implica um retardo considerável no tempo nos fluxos de produção.

Como vimos, o controle cooperativo de estoques (ou individual, porém "coordenado" como teremos oportunidade de analisar na segunda parte da tese, com o comportamento dos produtores de gado de corte) por parte dos produtores, permite uma certa regulação dos fluxos de oferta e por essa via cria-se a possibilidade de barganhar preços.

Porém, em termos esquemáticos, para que a partir disso se tipifique um mercado de preços fixos, os produtores teriam que ter a possibilidade de bancar com a acumulação-desacumulação de estoques todos os "desajustes" produção-demanda. Assim, por exemplo, uma retração não prevista da demanda, para que não impacte nos preços, implicaria a situação praticamente impossível na agricultura de que os produtores absorvessem toda a acumulação de estoques adicionais de produção, até que seja possível reprogramar a produção num nível mais baixo para o próximo período. Na situação inversa de uma expansão não prevista de demanda, os produtores teriam que dispor de um volume tal de estoques para fazer frente à demanda incrementada, até que a produção futura comece efetivamente a cobrir o hiato. Estas condições que singularizam os mercados industriais não são, em geral, possíveis na agrope-

cuária, de forma tal que a vigência dos preços flexíveis fica caracterizada como própria deste setor.

Por sua vez, existe outra questão que é importante enfocar, relativa à barganha de preços - naqueles casos em que isto é possível na agropecuária - e seu papel na organização dos mercados. Talvez uma breve comparação com a indústria contribua também para esclarecer o ponto em questão.

Entende-se que a fixação de preços em estruturas oligopólicas industriais tem, em determinadas circunstâncias, um papel relevante na coordenação intercapitalista no mercado. Com efeito, este procedimento de "ajuste" da oferta à demanda via variação de estoques, mantendo inalterado os preços e a produção a curto prazo, cumpre um papel subsidiário da coordenação oligopólica industrial.

O argumento básico é que tal procedimento reduz "os riscos de quebrar a disciplina do mercado ou mesmo precipitar a competição em preços como consequência de erros de avaliação ou de ocorrência de condições no mercado que encorajem uma atitude mais independente das empresas" (Possas 1985:36). O princípio de custo total - isto é o processo de formação de preços como uma remarcação dos custos diretos unitários - é então interpretado como um mecanismo implícito de coordenação intercapitalista, em condições de estabilidade, nos mercados oligopólicos industriais.

No setor agropecuário, em geral, esta não é a questão. Não só pela razão óbvia de que na maioria dos casos os produtores não podem determinar preços. Mesmo naqueles casos em que é possível barganhar preços coletivamente, nas condições mais favoráveis aos produtores, isto não cumpre nenhum papel subsidiário na regulação da estabilidade da estrutura do mercado. Na medida que se trata de mercados intrinsecamente instáveis, sem possibilidade de postergar a concorrência externa em função das características estruturais que em geral singularizam a agricultura, a determinação

dos "preços de oferta" que orientam a liberação dos estoques formados pelos produtores visa à valorização máxima nesse período (portanto não à valorização "normal" como no caso industrial) do capital comprometido na produção e na estocagem.

Desta forma, o compromisso com a estabilidade da estrutura inexistente e, portanto, a convenção para fixar preços em torno de um "lucro normal" que postergue a concorrência externa não tem cabimento neste caso. Uma das implicações bastante óbvias disto é que as oscilações de preços em função da demanda geram impulsos dinâmicos que alimentam, num primeiro momento, a substituição frequente de atividades agropecuárias naquelas empresas com uma base tecnológica similar e numa segunda instância estimula-se, se a tendência à variação de preços se mantém, a reconversão produtiva das empresas, sem risco nem possibilidade de retaliação das empresas pré-existentes no mercado.

3.3.2 O "continuum" entre preços flexíveis e fixos e a incerteza no cálculo empresarial.

Os produtores agropecuários que conseguem reter estoques, ao formar suas expectativas devem estimar um "preço de oferta" tal que valorize o capital (29), o qual implica realizar estimativas sobre os custos de produção futuros, além dos custos de armazenagem e conservação dos estoques. Incluem-se portanto, entre outros, as previsões de custos com insumos utilizados na produção, as previsões de salários, e os custos financeiros.

Em condições de estabilidade relativa este tipo de cálculo vê-se facilitado. Assim a existência em algumas situações de contratos de trabalho ou, mais comumente, a tradicional desorganização dos trabalhadores agrícolas faz com que os custos de mão-de-obra sejam considerados razoavelmente estáveis no horizonte temporal das decisões de produção.

A mesma coisa sucede no caso da maioria dos insumos utilizados na produção agrícola: a padronização dos produtos e as normas de formação de preços "fixos" nas indústrias fornecedoras a montante, além dos contratos de suprimentos em casos de comercialização cooperativa, fazem supor que em condições normais desses mercados também os produtores agropecuários podem considerar na sua formação de expectativas, a estabilidade de preços dos insumos no horizonte de cálculo correspondente ao período de produção (30).

Por sua vez, na medida que se supõe que, em condições de estabilidade, não há uma renovação frequente dos compromissos de dívida e uma flutuação brusca e acentuada nas taxas de juros durante o período de produção, também os contratos de crédito e de endividamento poderão ser considerados em termos de seus prazos e taxas de juros (Baltar 200-201). O anterior indica com clareza que a retenção de estoques e a formação nocional do preço de oferta -assim como também o cálculo do volume de produção- vai depender também das condições de estabilidade nos contratos de dívida e de fornecimento dos insumos (Tavares, Belluzzo, 1986).

Em geral, no caso de uma eventual variabilidade nos componentes dos custos estimados, perante um clima de incerteza econômica, leva a uma instabilidade generalizada nas decisões

de produção e dos preços. Já não se trata só das previsões de demanda, senão que as próprias previsões de custos agregam incertezas, que em conjunturas particulares podem adquirir dimensões relevantes.

Neste contexto, por exemplo, a "flexibilidade" dos mercados de preços fixos da indústria "a montante" da agricultura pode ser interpretada desde esta perspectiva. A incorporação nos preços de produção das empresas fornecedoras "a montante" da agropecuária de previsões pessimistas sobre os custos e também sobre os contratos de dívida, leva a previsões igualmente pessimistas sobre o valor dos ativos e passivos das empresas. Nestas condições, os

empresários da indústria a montante da agricultura desrespeitam a convenção na formação dos preços e tendem a elevar as margens de lucro, tentando preservar o capital investido a ser valorizado na produção.

Esta instabilidade projeta-se sobre a agricultura afetando diretamente as previsões sobre os custos de produção e frequentemente também nos contratos de dívida agrícola, adicionando incerteza no cálculo dos empresários, e em particular, o que nos interessa aqui, nas expectativas dos produtores que controlam estoques. Além do impacto negativo na produção, esta situação afeta a formação dos preços.

Quando aumenta o grau de incerteza com relação ao futuro, os custos previstos associados à produção agropecuária e à formação de estoques aumentam consideravelmente. Nessa medida, a tendência é o aumento dos preços de oferta dos estoques. Noutras palavras, ante as dificuldades incrementadas de estimar os rendimentos e os custos futuros da produção, o comportamento empresarial torna-se mais defensivo: a retenção de estoques a todo nível constitui-se uma prática frequente na medida que estes serão liberados só se os preços de mercado cobrirem os custos incrementais previstos na sua recomposição. Nestas condições de incerteza extrema pode-se considerar que todos os mercados tornam-se mercados de "estoques" e que a generalização dos preços na economia tornam-se flexíveis (31).

4 AS DECISÕES "INDUZIDAS" DE PRODUÇÃO E INVESTIMENTO.

Como é sabido o progresso técnico implica, entre outras coisas, uma modificação na natureza dos insumos utilizados e produtos, nos coeficientes técnicos, na participação das empresas nos mercados e, conseqüentemente, nas próprias relações intersectoriais. Isto implica que, numa perspectiva de longo prazo, a posição da agropecuária na estrutura tecno-produtiva e comercial

vai-se alterando; os setores aos quais compra e aos que vende são diferentes, como também é diferente a intensidade das relações técnicas e de compra-venda (32). As formas de produzir, as formas organizacionais e as próprias relações de trabalho também se modificam.

A possibilidade de que existam decisões "induzidas", baseadas em comportamentos convencionais supõe, entre outras condições restritivas, estabilidade estrutural e portanto ausência de progresso técnico. De forma que o tratamento das decisões de produção e investimentos "induzidas" no setor agropecuário e os vínculos dinâmicos que se geram a partir destas decisões -via relações de compra-venda supondo um padrão técnico dado- com a indústria "a jusante" e "a montante" da produção agropecuária constitui um recorte analítico, que exprime apenas uma dimensão da dinâmica setorial (33).

4.1. As decisões de produção "induzidas".

A decisão de produção é uma decisão de utilização da capacidade produtiva instalada em função de previsões de vendas e custos, visando a valorização dos ativos aplicados na produção. A partir da decisão de produzir gera-se uma verdadeira programação da produção e se desencadeia uma série de processos que se verificam no transcurso do tempo. Neste sentido, a programação da utilização da capacidade produtiva e seu ajuste à demanda exige tempo e despesas.

No setor agropecuário, o próprio horizonte temporal da decisão de produção, em geral, está condicionado pelas limitações que impõe a natureza e os ritmos biológicos envolvidos na atividade. Isto implica que na maioria dos casos seja nítida a separação entre a produção e o ajustamento das vendas à demanda efetivada "ex-post" no mercado. Portanto, em geral, é possível identificar um intervalo de tempo entre as decisões de produção, beli-

zado pelas determinações técnico-biológicas, o qual tem relevância na medida em que só é possível reprogramar a produção na próxima decisão de produção.

Com relação ao anterior é conveniente considerar brevemente algumas questões que permitem discutir as particularidades setoriais deste tipo de decisões. Na perspectiva keynesiana, as expectativas de curto prazo estão condicionadas, em certa medida, pelos resultados obtidos. Isto é assim porque, em geral, se considera que este tipo de expectativa envolve decisões marcadas por uma grande continuidade. Por sua vez, essas expectativas são formadas por um período específico: o intervalo mais curto depois do qual a firma é livre para rever suas decisões do montante de emprego a ser oferecido.

Em outras palavras, como afirma Carvalho: "sendo uma atividade repetitiva, fundamentalmente replicável, o processo produtivo pode ser ajustado à luz dos dados correntes. Pode-se julgar a adequação das expectativas e corrigi-las... Conhece-se ao fim do "dia" se foi ou não foi alcançada a melhor posição, e podem ser feitas as correções que se julguem adequadas" (Carvalho, 1988:753, e no mesmo sentido Davidson, 1982/83). é em função destas possibilidades que estes autores consideram que Keynes assume na Teoria Geral que as expectativas de curto prazo são sempre corretas, de forma que os preços são adequadamente previstos, e suas flutuações são irrelevantes e portanto podem ser ignoradas (Carvalho, 1988: 753).

A interpretação que se faz de Keynes com relação à confirmação das expectativas de curto prazo é diferente, e tem relação com a particular concepção do "equilíbrio" apresentado no capítulo terceiro da Teoria Geral. Porém, o que interessa aqui não é trazer essa discussão, a qual é apresentada no Apêndice I, e sim colocar a questão das "especificidades" das atividades agropecuárias na sua dimensão temporal. Diferentemente da produção industrial, no setor agropecuário o período de produção pode signifi-

car períodos muito prolongados, dependendo do tipo de atividade envolvida. Desta forma as decisões ancoradas em expectativas de curto prazo - embora seja respeitada a distinção keynesiana que caracteriza este tipo de decisões em comparação com as de longo prazo - deve ser qualificada, em particular com relação à importância dos dados correntes para a tomada das decisões.

Isto tem relação com a sinalização dos preços e as decisões de produção nas atividades agropecuárias. Como foi assinalado anteriormente, a predominância dos preços flexíveis implica que os "erros de previsão" se expressem na vigência de preços pagos aos produtores diferentes daqueles esperados no momento em que a decisão de produzir foi tomada. Em função disso, obtém-se lucros maiores ou menores aos inicialmente previstos.

Os preços são efetivamente um sinalizador eficaz das decisões de produção na agricultura? Novamente aqui cabem algumas qualificações. Em geral, em qualquer tipo de decisão de curto prazo, independentemente inclusive das particularidades setoriais, as expectativas que balizam as decisões não podem ser substituídas inteiramente pelos resultados obtidos, pois como é analisado no Apêndice I, considera-se -contrariamente a outras leituras pós keynesianas- que também estas expectativas estão sujeitas a "revisão repentina". Em outras palavras, a "indução" das decisões de produção, embora trate-se de uma decisão de curto prazo, nunca pode ser assumida como um comportamento "a priori" dos empresários (34).

O anterior nos permite enfocar, agora desde outra perspectiva, a questão da convenção nos mercados agropecuários. A sinalização dos preços recebidos contribui à formação dos comportamentos convencionais, porém a duração do tempo entre as decisões de produção exige que tais decisões sejam tomadas com base também em outro tipo de premissas que hierarquizam, como vimos, o papel dos "agentes externos" na tomada de decisões empresariais nas atividades agropecuárias.

Não seria lógico esperar que sejam só os resultados obtidos os únicos - e em alguns casos os principais- orientadores das decisões quando o aproveitamento da "oportunidade de mercado", sinalizada pelos preços, implica na passagem de tempo considerável em função da defasagem biológico-natural dos processos produtivos na agricultura, e quando o ingresso à atividade é -no melhor das hipóteses- "ineficazmente impedido".

Assim, como foi mencionado, as políticas públicas, a agroindústria e a própria organização cooperativa dos produtores, entre outros, contribuem significativamente à conformação de um marco institucional que ajuda para a construção das premissas necessárias para a tomada das decisões empresariais.

4.2. Os investimentos "induzidos".

Os padrões de investimento e a disponibilidade de capacidade excedente evidenciam singularidades próprias no setor agropecuário, que contrastam fortemente com os padrões dinâmicos dos mercados industriais.

Nas indústrias oligopolizadas, em condições de estruturas de mercado estáveis, exclui-se em geral a possibilidade de existência de qualquer mecanismo automático de ajustamento do grau de utilização da capacidade produtiva da indústria ao nível de suas vendas, que opere através de alterações nos preços e margens de lucro (Steindl, 1952:cap 5). Na medida em que a expansão da capacidade produtiva exige tempo, constitui uma norma básica de comportamento dos empresários ao decidir seus níveis de investimento nestes mercados, considerar tanto as previsões de vendas no presente, como no futuro.

Este comportamento explica porque, em geral, neste tipo de mercado se trabalha com uma reserva de capacidade não utilizada.

em função das estimativas de expansão da empresa no mercado (ou ao menos da manutenção de sua participação). Neste sentido, a reserva de capacidade produtiva forma parte das estratégias empresariais de concorrência em mercados industriais com barreiras à entrada.

Neste tipo de mercado, as vantagens das empresas são relativamente permanentes e isto explica a possibilidade de que exista um compromisso implícito interempresarial tendente a sustentar tal estrutura, evitando a desorganização do mercado, tanto por uma expansão desordenada das empresas existentes, quanto pelo ingresso de novas firmas ao mercado.

Isto implica que nos casos frequentes de não confirmação das expectativas -diferenças entre vendas efetivas e previstas- os preços e as margens de lucro não sejam flexíveis para adequar o nível de utilização da capacidade produtiva à planejada inicialmente pelas empresas. Pelo contrário é o grau de utilização da capacidade produtiva que ao variar se constitui no fator de ajuste "face ao desequilíbrio".

Esta variação nos níveis de utilização da capacidade produtiva, em relação à planejada, em função das expectativas do mercado, constitui-se num elemento relevante na definição do ritmo dos investimentos "induzidos" nas empresas que atuam em mercados oligopólicos industriais.

O padrão de investimento e a transformação dos mercados agropecuários em função das flutuações da demanda, contrastam fortemente com o anteriormente descrito. Com efeito, em geral nos mercados agropecuários não existe reserva planejada de capacidade ociosa; isto é, concebida como arma concorrencial na ocupação e ampliação da participação das empresas nas vendas em função das expectativas de crescimento do mercado e de participação das firmas neste crescimento.

Nesta situação, não teria sentido a reserva de capacidade com esses fins, dada a inexistência, em geral, de barreiras à entrada como traço estrutural deste setor. O cálculo de reserva planejada de capacidade produtiva em oligopólio é feito sobre a base de que existem mecanismos técnicos e econômicos próprios do mercado em questão, que permitem postergar a concorrência das empresas externas. Nestas condições a inversão além das possibilidades imediatas do mercado, permite "sair na frente" ante uma expansão não prevista das vendas.

A impossibilidade de construir e fundamentalmente manter importantes barreiras à entrada na agricultura implica que ante uma expansão não prevista da demanda, as empresas existentes no mercado, embora eventualmente tenham capacidade ociosa, não conseguem postergar de uma forma significativa a competição das novas firmas entrantes.

Não obstante o anterior, é evidente que em determinadas conjunturas existem situações em diferentes atividades agropecuárias em que se registram importantes margens de capacidade ociosa. Como deve-se interpretar esta situação e que consequências tem para a dinâmica econômica agropecuária?

Para interpretar o anterior, considera-se importante resgatar a perspectiva keynesiana de cálculo empresarial do uso do estoque de capital disponível; é necessário, portanto, recuperar o conceito de custo de uso como foi formulado por Keynes, e tratado no Apêndice I. Tratar-se-ia de uma avaliação subjetiva do empresário em posse do equipamento produtivo, com relação à conveniência de seu uso através do tempo. Junto com a decisão de produção e emprego está-se avaliando o uso de equipamento no sentido mais amplo, a partir de previsões de custos e vendas no presente e no futuro, em vistas à valorização do capital aplicado pela empresa.

Diferentemente dos mercados industriais, que normalmente operam com excesso de capacidade, nas atividades agropecuárias

isto não pode ser conceitualizado como um traço estrutural, singular dos tipos de estratégias empresariais vigentes nestes mercados. Isto não exclui, como foi mencionado, que em determinadas circunstâncias, quando assim se derive do cálculo empresarial em função das expectativas nos mercados, exista capacidade excedente, de forma que se estime que o capital será melhor valorizado se seu uso é adiado no tempo. O ponto é que num contexto de expansão do mercado na agricultura esta capacidade excedente vai ser absorvida, enquanto na indústria oligopólica o comportamento das empresas tenderá a preservar no tempo uma determinada margem de capacidade ociosa de reserva. Isto repercute em diferentes padrões de comportamentos com relação aos investimentos que tem consequências dinâmicas importantes.

Assim, no setor agropecuário a predominância de mercados com preços flexíveis, faz com que as alterações de demanda, como foi analisado, impactem no nível de preços obtidos pelos produtores. Nessas circunstâncias um incremento significativo na demanda faz com que o nível de margens de lucro aumente, e a ausência de mecanismos efetivos de barreiras à entrada explica que o ingresso de novos produtores à atividade em questão seja uma situação habitual.

Com efeito, é comum a reconversão produtiva de empresas já existentes que têm uma base tecnológica similar, que passam a produzir aqueles produtos de maiores margens de lucros: a entrada e saída de empresas à produção de determinados tipos de culturas é a norma habitual, alterando-se frequentemente as participações das empresas no mercado.

A "indução" de mercado do investimento, diferentemente do que sucede nas indústrias oligopolizadas, em que as variações no nível de utilização da capacidade instalada é básico nas decisões de investir, vai se dar fundamentalmente via variações nos preços, que incidem primeiro via revisão das decisões de produção e, posteriormente, -se como é presumível o nível de capacidade

ociosa é em geral baixo- has decisões de investimentos dos empresários.

Em resumo, o impacto do ajuste às flutuações de mercado vai se dar de imediato via preços e não pelo grau de utilização da capacidade produtiva, e depois dum certo tempo vai incidir no nível de emprego, renda e investimentos. Este tipo de comportamento dos investimentos tem varias implicações. O fato de que não se trabalhe com um excesso relevante de capacidade produtiva ociosa e que a relação capital/produção seja, em geral, baixa, leva a que o efeito acelerador do investimento na agricultura sobre a indústria "a montante" seja inferior aos que representam o impacto do padrão de investimentos nos mercados oligopólicos industriais.

Em contraposição, o fato de que nas condições normais de operação nos mercados agropecuários não se trabalhe com capacidade ociosa relevante, implica que os investimentos sejam retomados rapidamente nas fases de recuperação, contrariamente ao que sucede no oligopólio que durante um tempo tem que absorver a capacidade ociosa existente além da planejada.

Este "padrão de comportamento" dinâmico esquematizado, obviamente não contempla a diversidade de situações que definem diferentes dinâmicas particulares nos mercados agropecuários. As próprias diferenças biológicas entre as produções implicam, como foi mencionado, que os períodos de produção e de investimento difiram significativamente. Por sua vez, em alguns casos os produtores conseguem construir e manter barreiras importantes à entrada, a partir do que definem-se dinâmicas diferenciadas à esquematizada acima.

De qualquer modo o que foi apresentado anteriormente pretende sintetizar um padrão dinâmico, apoiado nas características intrínsecas do setor, reconhecendo a existência de situações que se afastam deste padrão "estilizado".

4.3. Os investimentos em terras: algumas considerações gerais.

Uma vez que o mercado de terras está estruturado, a circulação dos direitos de propriedade sobre a terra se constitui numa forma autônoma de avaliação para a aplicação de capital. Os mercados de terras, em geral, caracterizam-se por uma relativa baixa elasticidade de produção e substituição, tratando-se portanto basicamente de ativos que têm um elevado prêmio de liquidez. Por sua vez, constitui um meio de produção fundamental na atividade agropecuária. Portanto é tradicional atribuir-lhe à posse da terra uma valorização dual: como ativo que se valoriza quer "especulativamente" quer "produtivamente".

No primeiro caso, as expectativas de variação dos preços da terra têm um papel fundamental na determinação dos preços correntes, enquanto no segundo sua valorização vai depender fundamentalmente dos ganhos que a atividade agropecuária possa gerar (Sagad; 1982: 90, Paolino, Reydon; 1988: 5) (35).

Esta questão pode ser enfocada desde a perspectiva dos rendimentos esperados do ativo terra, em função de suas peculiaridades. De acordo com Keynes, três elementos principais afetam as estimativas dos rendimentos associados à manutenção de um ativo em carteira. O componente q representa, neste caso, a contribuição estimada da terra para a produção agropecuária, ou os rendimentos esperados com a revenda do ativo. Os custos de conservação c compreendem, além dos custos associados às reservas para cobrir riscos financeiros, outros custos "institucionais" como impostos, taxas, eventuais exigências de conservação do solo etc. O prêmio l constitui um prêmio implícito de liquidez, vinculado à possibilidade que tem a terra de preservar o poder de compra investido nela, refletindo a facilidade de troca do ativo por outros. Esta propriedade depende das características próprias do ativo, assim

como de fatores institucionais (organização do mercado de terras) e da conjuntura do mercado (maior liquidez se a demanda por terra for mais intensa).

Portanto, a peculiaridade da terra enquanto ativo nos indica que esta tem duas possíveis fontes de retorno : aqueles derivados da venda dos produtos agropecuários que foram produzidos utilizando um determinado tipo de terra, e os que se derivam da possibilidade da própria revenda da terra. O cálculo capitalista envolvido na compra de um determinado equipamento de capital agropecuário (trator, colheitadeira etc.), baseia-se na pergunta sobre quanto equipamento de capital seria rentável comprar hoje, assumindo que este equipamento é mantido quase indefinidamente, dado o valor reduzido da liquidez que caracteriza, em geral, este tipo de ativo. No caso dos investimentos em terras, a pergunta que orienta o cálculo capitalista é diferente: qual será o retorno esperado por manter a terra no portfólio, frente à possibilidade de vendê-la?

Na chamada valorização "produtiva" da terra hierarquizam-se os movimentos esperados (e neste sentido também especulativos) derivados da apropriação das quase-rendas futuras associadas à produção, enquanto na chamada valorização "especulativa" prioriza-se o rendimento com a revenda da terra, o qual deriva das particularidades do mercado de terras que levaram à conversão dos títulos imobiliários em ativos portadores de liquidez.

Vejamos um exemplo para esclarecer o ponto. No caso de terras que estão efetivamente incorporadas à produção em zonas que têm uma importante infraestrutura de serviços (estradas, silos etc.) a formação das expectativas em torno aos rendimentos futuros estão diretamente associadas aos resultados esperados da atividade agrícola. Nestas circunstâncias a avaliação das perspectivas dos rendimentos existentes nos mercados agrícolas específicos, constitui um referencial para a valorização "produtiva" da terra. Assim, por exemplo, uma sinalização de alta lucratividade

em algumas culturas localizadas em determinadas zonas produtoras, leva a um aumento no preço de demanda e oferta da terra. Esta situação gera um incremento nos preços de mercado da terra, o qual pode eventualmente ativar a "demanda especulativa" na medida que se prevê que os preços da terra continuarão subindo, reforçando as tendências altistas do preço da terra.

Estas possibilidades de rendimentos e o "grau de liquidez" associado a este tipo de investimentos, transformam ao mercado de terras num "locus" valioso para a aplicação de capital, numa economia como a capitalista que está dominada pela incerteza com relação aos acontecimentos futuros.

Como coloca Kageyama (1988), e contrariamente à visão clássica do problema, este enfoque dos investimentos em terras permite visualizar que, em realidade, estes representam uma certa vantagem para a valorização do capital aplicado no setor agropecuário, na medida em que as barreiras à saída são menores que por exemplo na indústria (36). Na medida em que no setor agropecuário uma grande parte do capital está imobilizado sob a forma de terra e esta tem, a partir da existência de mercados organizados, um grau variável, porém em geral relativamente elevado de liquidez, a saída da atividade não tem os custos que tem na atividade industrial.

Por sua vez, como vimos na seção anterior, os produtores agropecuários não estão em geral em condições de "fixar" os preços dos produtos. Porém, é da lógica empresarial incluir no cálculo do preço de oferta estimativas remuneradoras para os ativos de capital investidos, entre os quais inclui-se a terra. Portanto, além da valorização esperada com possibilidade da revenda associada à liquidez, espera-se uma remuneração pela utilização "produtiva" da terra.

Finalmente, como também coloca Kageyama, a terra torna-se nestas condições, um dos elementos da concorrência entre os pro-

dutores agropecuários. A disputa pelas "melhores terras" constitui uma disputa pela obtenção de melhores condições para valorizar o capital (37).

Estas colocações são, como vimos, contraditórias com o enfoque clássico do problema da renda da terra e o "empecilho" que esta representaria para a valorização do capital agropecuário. Longe de limitar a concorrência capitalista constitui uma "arma" da concorrência nos mercados agropecuários. Em vez de uma imobilização "improdutiva" a presença da terra abre possibilidades para a aplicação de capital no setor agropecuário.

5. PROGRESSO TÉCNICO E TRANSFORMAÇÃO AGROPECUÁRIA.

Os enfoques teóricos do progresso técnico tributários da economia convencional baseiam-se num conjunto de supostos altamente questionáveis que repercutem na reconhecida dificuldade destas contribuições para lidar com processos dinâmicos. O centro das preocupações convencionais está nos problemas de alocação de recursos; dado um contexto de livre disponibilidade de um estoque fixo de tecnologias propõe-se que o mercado cumpre um papel exclusivamente alocativo.

O princípio organizativo básico recai na racionalidade econômica dos agentes individuais que conseguem ter comportamentos maximizadores em torno de funções objetivo conhecidas. Considera-se também que todos os agentes são iguais com relação a suas capacidades tecnológicas, e em geral que as condições institucionais e sociais são irrelevantes para o desenvolvimento tecnológico. (Dosi, Orsenigo, 1985- Dosi, Orsenigo, Silverberg, 1986- Posas, 1986).

Os autores "neo-Schumpeterianos" consideram que a tecnologia -longe de ser um bem livre- é uma arma do processo concorrencial, caracterizado por variados graus de:

-oportunidade tecnológica, que tem relação com a potencialidade que oferece a tecnologia para obter uma inovação mais ou menos importante, a partir de um certo esforço de P & D;

-apropriabilidade privada dos benefícios da inovação, que diz respeito à possibilidade de que a firma inovadora possa conservar e explorar o monopólio tecnológico (mais ou menos temporário) que surge com a inovação;

-conhecimentos tecnológicos tácitos ou idiossincráticos, o que é uma decorrência da incorporação destes conhecimentos à experiência das pessoas e organizações, de forma que todo aprendizado tecnológico eficiente requer da experiência concreta;

-cumulatividade das capacidades tecnológicas, o que implica que as firmas que já dispõem das maiores capacidades num período, podem incrementar mais facilmente suas capacidades no período seguinte;

-e incerteza na aplicação da tecnologia e nos resultados econômicos obtidos, de forma que as empresas assumam comportamentos rotineiros em suas decisões de inovar, enquanto as instituições -num sentido amplo- desempenhem um papel relevante nos processos tecnológicos.

Como é tratado no Apêndice III, estes autores consideram que os desenvolvimentos tecnológicos processam-se em padrões relativamente ordenados; os paradigmas tecnológicos incorporam as propriedades da tecnologia e as "heurísticas" que possibilitam o "macroenfoque" das possibilidades de avanço tecnológico. As trajetórias tecnológicas exprimem a concreção do progresso técnico pelos "caminhos" delimitados pelo paradigma.

A diversidade empresarial constitui-se numa característica permanente, vinculada ao progresso técnico nos mercados. Esta diversidade empresarial compreende as assimetrias tecnológicas (di-

ferentes capacidades para inovar, diferentes graus de sucesso no desenvolvimento/imitação/ adoção de produtos e processos, e diferentes estruturas de custos) a variedade tecnológica (embora não exista uma inequívoca superioridade tecnológica entre firmas, elas trabalham em diferentes segmentos de mercado, com diferentes combinações de insumos) e também a diversidade comportamental (diferenças nas rotinas empresariais) (Dosi, Orsenigo, Silverberg 1986:7)

As abordagens tradicionais dão pouca atenção aos processos de feedback que vinculam estas formas de diversidade com as características fundamentais de cada paradigma tecnológico, definindo um ambiente "evolucionista" de transformação nos mercados.

Para ser mais explícito, cada padrão de difusão tecnológica depende : a) das características de cada tecnologia (em termos das fontes de conhecimento básico, complexidade da pesquisa, grau de apropriabilidade e de conhecimento tácito, da cumulatividade do aprendizado tecnológico etc.); b) dos graus e as formas de diversidade entre os agentes econômicos (que incluem o nível e distribuição de suas capacidades tecnológicas e a variedade dos processos de busca e linhas de comportamento); c) da evolução endógena dos incentivos, e os mecanismos de seleção (incluindo a evolução da lucratividade relativa de diferentes tecnologias, tamanhos de firmas, fluxos de caixa, participação no mercado etc.) (Dosi, Orsenigo, Silverberg, 1986:7-8).

A partir deste referencial, que é melhor desenvolvido no Apêndice III, apresenta-se a seguir uma breve discussão das peculiaridades da difusão tecnológica no setor agropecuário. O intuito é delimitar um "padrão" de difusão tecnológica e de geração de assimetrias que permita avançar na interpretação da dinâmica de transformação agropecuária vinculada ao progresso técnico.

5.1 O setor agropecuário numa tipologia das inovações.

Os trabalhos de Pavitt (Pavitt, 1984, e Pavitt et alii, 1986) e Scherer (Scherer, 1982) realizados a partir de uma extensa recopilación de dados de inovações tecnológicas das economias inglesa e americana respectivamente, oferece-nos uma base para a discussão que se apresenta a seguir.

Nestes trabalhos as inovações de produto são definidas como aquelas que são usadas fora do setor em que foram originalmente produzidas, em tanto as inovações de processos compreendem aquelas que são internas ao setor. Apesar da precariedade desta delimitação e quantificação dos fluxos tecnológicos, tanto o trabalho de Scherer como os de Pavitt indicam com clareza a maior importância das inovações de produto. Por sua vez, o que resulta particularmente importante, os trabalhos demonstram que a relevância destas inovações vem aumentando no tempo.

Esta tendência exprime com clareza a crescente complexidade da interdependência tecnológica entre setores, com uma importância crescente das fontes setoriais externas de inovação na dinâmica tecno-econômica. Por sua vez, evidencia-se um crescimento na proporção das inovações de produto que são utilizadas em outros setores não manufatureiros, entre eles a agricultura (38).

A agricultura constitui, junto com outras atividades da indústria "tradicional", alguns serviços financeiros e comerciais, um setor tecnologicamente dominado pelos fornecedores de insumos e bens de capital ("supplier dominated" na terminologia de Pavitt). Alguns traços dominantes da tecnologia agropecuária são brevemente discutidos a seguir:

i) A fonte da tecnologia utilizada está fundamentalmente incorporada aos equipamentos de capital (tratores, implementos agrícolas etc.), e insumos (sementes, insecticidas, herbicidas,

fertilizantes etc.) assim como aos serviços de pesquisa e extensão oficiais que tem tido uma importância histórica na difusão de tecnologia na agricultura. Não obstante, deve-se reconhecer que a assistência técnica privada tem uma participação crescente nos processos tecnológicos agropecuários. (Feller et alli, 1989 para os países desenvolvidos; Piñeiro e Trigo, 1983 para o caso dos países da América Latina, e Graziano da Silva, 1985, para o caso do Brasil).

ii) A apropriabilidade privada dos benefícios que obtêm os produtores agropecuários que inovam com relação aos atrasados é nula ou muito pequena. Na agricultura não existem mecanismos tecnológicos (segredos, patentes etc.) que possam ser utilizados para preservar os ganhos da inovação de processo, ao contrário do que sucede em outros setores. Também não é possível a utilização de outros mecanismos de apropriação não tecnológicos, próprios de alguns serviços e inclusive de indústrias que também são tecnologicamente dominadas pelos fornecedores (exemplo marcas, propaganda, desenhos etc.).

Trata-se então de um caso extremo dentro dos setores "supplier dominated" onde, em geral, o grau de apropriabilidade tecnológica das inovações incorporadas é muito pequeno ou nulo. Isto terá, como analisaremos posteriormente, uma grande relevância para interpretar os padrões de difusão tecnológica e de transformação agropecuária.

iii) Por sua vez, enquanto setor dominado tecnologicamente pelos oferentes deriva-se a proposição de que, em geral, as estratégias inovativas das empresas agropecuárias, podem ser tipificadas como tradicionais. (Freeman, 1974:255). Como afirma Freeman, esta classificação deve ser tomada como aproximativa, dentro de um leque de possibilidades. Porém o fato a salientar é que a empresa agropecuária, em geral, é considerada inovativa apenas na adoção de inovações de processos.

Não obstante, discordamos deste autor quando afirma que neste caso de predomínio de estratégias tradicionais as inovações estão disponíveis igualmente para todas as empresas. Como veremos a continuação ao analisar a relação produtor-usuário da tecnologia, na agricultura as capacidades tecnológicas diferenciadas das empresas implicam a existência de assimetrias que fazem que precisamente não possa considerar-se a incorporação de inovações como uma mera decisão de comprar ou não alguns equipamentos de capital e insumos. Noutras palavras, a disponibilidade de tecnologia não é igual para todos os produtores, ainda neste caso em que predominam as estratégias "tradicionais" de inovação e onde os oferentes cumprem um papel chave na definição das possibilidades de inovar.

5.2 A interação produção-utilização das inovações agropecuárias.

De acordo ao tipo de enfoque que se privilegia, a interação entre os produtores de tecnologia -basicamente a indústria a montante e agências públicas de geração de tecnologia e crescentemente a indústria "a jusante"- e os produtores agropecuários como usuários das mesmas, ocupa um papel chave na definição das trajetórias tecnológicas que têm vigência no setor. Nesta perspectiva algumas questões básicas podem ser propostas:

i) As inovações de produtos na indústria a montante (novos pesticidas, fertilizantes, sementes, bens de capital agrícola etc.) implicam concomitantemente uma ampliação do número de produtores que são adotantes potenciais. Numa análise empírica da difusão verificar-se-ia um resultado conjunto de uma difusão "ao longo da curva" e "um movimento da própria curva" (Metcalf, 1981) (39). Por sua vez, as capacidades tecnológicas diferenciadas dos produtores agropecuários influem no formato da curva de adoção. O anterior significa que, embora possa-se assumir que as inovações sejam idealmente lucrativas para todos os produtores,

os padrões das assimetrias empresariais nas capacidades tecnológicas influenciam os ritmos de adoção, e portanto a conformação das "curvas de difusão" das novas tecnologias.

ii) Inversamente, a difusão das inovações ao nível agropecuário que implicam uma ampliação do mercado de equipamentos e insumos, exerce uma influência positiva na taxa de introdução de inovações na indústria "a montante" da agricultura. Os próprios requerimentos tecnológicos na agricultura teriam uma influência nos níveis tecnológicos da indústria fornecedora, embora este efeito seja muito menos intenso que nos setores industriais que utilizam uma tecnologia mais complexa e sofisticada. Neste sentido os gargalhos tecnológicos não resolvidos em nível agropecuário funcionariam como um mecanismo - na terminologia de Rosenberg (1976) - "fraco" de enfoque que exerce uma determinada influência nas trajetórias tecnológicas nas indústrias produtoras das inovações. Por exemplo, a evolução da indústria de pesticidas ilustra muito bem estas considerações. (Achilladelis - Schwarzkoff-Cines, 1987).

Por sua vez, na direção oposta - desde o setor produtor das inovações ao setor agropecuário - a influência que exercem os padrões de progresso técnico nas diferentes indústrias "a montante" sobre as trajetórias tecnológicas na agricultura são relevantes, daí a classificação da agricultura como um setor "supply dominated". As sinais de mercado exercem sua influência no espaço das possibilidades tecnológicas definidas por esta interação.

iii) Outras particularidades setoriais derivam-se do papel das instituições oficiais no campo da pesquisa tecnológica não apropriável pelos setores fornecedores de insumos e bens de capital para a agricultura, e na extensão agronômica. Além das peculiaridades históricas e as diferenças nacionais, a presença destes organismos cumprem um papel chave no marco institucional que define o contexto da difusão das inovações. Representa, então, um dos elementos básicos para a interpretação do "ambiente de deci-

são" dos empresários agropecuários com relação aos processos tecnológicos no setor.

Porém, este âmbito institucional, como é analisado no Apêndice III, abrange um espaço muito amplo que compreende, além das instituições em sentido estrito, o conjunto de rotinas e comportamentos, os aspectos culturais que dão origem a diversas "visões do mundo" dos agentes. Trata-se de um conceito muito amplo que conforma um ambiente de decisão específico, o qual é relevante tratando-se de processos que, como os tecnológicos, envolvem um alto grau de incerteza.

iv) Por sua vez, deve-se considerar que a adoção de uma inovação sempre implica necessariamente para o usuário um processo que deve ser conceitualizado propriamente como uma mudança tecnológica. As visões convencionais tendem a interpretar esta situação como se a incorporação de insumos ou máquinas fosse uma mera decisão de comprar os novos equipamentos e utilizá-los, coincidentemente aliás com a percepção dominante de que a tecnologia é um bem livre.

No caso da agropecuária tradicionalmente reconhece-se que as inovações biológicas exigem um esforço de adaptação às condições de clima e solo da região nas quais aquelas vão ser aplicadas. Porém, o que se quer salientar é que também outro tipo de inovações incorporadas em insumos e bens de capital (tratores, colhedeiras, pesticidas, adubos etc.) ou desincorporadas (manejo de plantas ou animais etc.) implicam um processo ao nível de produtor de aprendizado e modificação da organização da produção.

Portanto, uma questão crucial desde esta perspectiva é que o próprio processo de adoção de uma inovação, longe de ser uma questão de decisão de uso da tecnologia já disponível, é um processo que só pode ser interpretado corretamente quando -desde uma perspectiva realista- assume-se que este é afetado pelas capacidades tecnológicas existentes e as formas de organização produtiva,

e portanto pelos conhecimentos tácitos que têm incorporados às empresas agropecuárias.

Em outras palavras, espera-se que -ceteris paribus- a taxa de difusão de um conjunto de inovações vai ser maior quanto maiores sejam os níveis tecnológicos e organizativos pre-existentes nos produtores agropecuários. Esta questão básica contribui a dar embasamento à evidência empírica dos atrasos na difusão tecnológica no tempo, alheia portanto a qualquer consideração relativa a comportamentos "não otimizadores" dos agentes, ou à falta ou custo elevado da informação. Desde esta perspectiva, esta questão é explicável pelas assimetrias tecnológicas iniciais ao nível dos produtores que são adotantes potenciais das inovações.

v) Finalmente, de acordo com Lundvall (1988), o nível de organização da interação produtor-usuário da tecnologia varia em diferentes contextos nacionais e setoriais, porém pode-se afirmar que, em termos gerais, nos casos dos setores de maior complexidade tecnológica esta interação é mais forte. É importante visualizar também que o grau e extensão da organização da interação desenvolve-se seletivamente, isto é incorporando alguns produtores e alguns usuários da tecnologia e que esta interação vai-se modificando com o desenvolvimento da própria tecnologia.

Ao respeito geram-se algumas "inercias" no sentido de que, em geral, prefere-se manter os vínculos produtor-usuário já constituídos, manifestando-se portanto um certo grau de resistência à mudança. Por sua vez, esta interação também apresenta uma dimensão espacial, a qual terá menor importância na medida em que a tecnologia seja mais estandarizada. Em alguns casos, podem-se apresentar situações de dominação extrema dos oferentes da tecnologia configurando-se eventualmente uma situação de incorporação de "inovações insatisfatórias" (Lundvall, 1988: 352-56- Freeman; 1982: 202).

5.3 Progresso técnico e transformação na indústria oligopólica e no setor agropecuário.

Na perspectiva que se apresenta, a estrutura do mercado é uma função dos padrões de mudança técnica, tanto como estes também são uma função do primeiro. Assim é relevante analisar com maior rigor a interrelação que surge entre progresso técnico e mudança na estrutura dos mercados, utilizando o referencial teórico "neo-Schumpeteriano" (40). Neste caso a evolução de um determinado mercado pode ser analisada a partir das características da tecnologia emergente, em termos de apropriabilidade, oportunidade e cumulatividade, e sua evolução "normal" sob as trajetórias tecnológicas o qual se corresponde com a constituição e evolução de diferentes estruturas de mercado.

Na comparação que pretendemos realizar começemos pela indústria, "ilustrando" muito brevemente e esquematicamente a constituição de um mercado oligopólico. Na constituição de um novo mercado a partir da emergência de um conjunto de inovações agrupadas num novo paradigma a estrutura é fluida, caracterizada pelas altas taxas de nascimento e mortes de novas firmas "schumpeterianas", as quais disfrutam de vantagens oligopólicas temporárias relacionadas ao novo "cluster" de inovações (Dosi, 1984: 93-95). Neste primeiro estágio, as vantagens oligopólicas das empresas vinculam-se às capacidades inovativas/imitativas e às vantagens das firmas que conseguem ingressar primeiro e "preencher" antes o mercado (Nelson, Winter, 1982).

A segunda fase do estágio de evolução da estrutura oligopólica via mudança tecnológica, processa-se na medida em que as trajetórias empreendidas desenvolvem uma forte cumulatividade e apropriabilidade privadas, o qual tende a gerar uma estrutura oligopólica mais estável. Nesta fase, quando as mudanças técnicas tornam-se parte integrante dos padrões de concorrência é que o poder oligopólico baseia-se no surgimento de barreiras estáveis

ao ingresso de novos concorrentes. (Dosi, 1984:94).

Neste enfoque sintético e esquemático, da constituição e transformação da estrutura dos mercados postula-se que a perspectiva de obter vantagens diferenciais das empresas que possam obter a liderança tecnológica ou a liderança no mercado, implica um poderoso estímulo à atividade inovativa. Assim é que pode-se interpretar que, -diferentemente dos enfoques mais conhecidos que visualizam uma causalidade invertida que vai da concentração nos mercados à introdução das inovações- a existência de grandes firmas e elevados níveis de concentração industrial são um resultado do aproveitamento e desenvolvimento de altas oportunidades tecnológicas e de elevados níveis de apropriabilidade das inovações.

Quais seriam as diferenças com um padrão "estilizado" de transformação agropecuária? Retomando o que foi anteriormente colocado, a inapropriabilidade das inovações e o baixo grau de oportunidade das trajetórias tecnológicas agropecuárias marcam uma diferença de base que é relevante para a discussão que se realiza aqui.

A oportunidade tecnológica, a apropriabilidade privada e cumulatividade são condições que apresentam-se fortemente interligadas. Porém a primeira funciona como uma condição necessária, embora não suficiente, na medida que é a apropriabilidade privada que define o grau de compromisso das empresas como a atividade inovativa, dado um determinado nível de oportunidade (Dosi, 1984).

Isto é básico porque constitui o fator fundamental que explica porque nos setores com alto grau de apropriabilidade e oportunidade estão associados a elevados graus de concentração e à conformação empresarial com uma importante presença de firmas grandes.

No setor agropecuário também as estruturas de mercado podem ser consideradas constituídas a partir de variáveis parcialmente

endógenas, vinculadas à natureza e ritmos do progresso técnico. A reduzida oportunidade e nula apropriabilidade leva a que a difusão de novas tecnologias dificilmente implique na constituição de estruturas com elevados graus de concentração no mercado e a emergência de grandes unidades empresariais como é característico do oligopólio industrial.

Sobre esta base tecnológica surge um fundamento dinâmico e estrutural do "atomismo" e da ausência de importantes barreiras à entrada na agropecuária. Por sua vez, os fatores institucionais num sentido amplo, que compreendem elementos históricos e sociais e que também incidem na instrumentação das políticas públicas, adquirem um papel relevante na transformação dinâmica dos mercados agropecuários vinculada ao progresso técnico.

O nível e a distribuição das capacidades tecnológicas associadas a padrões históricos de conformação das estruturas agrárias, o comportamento dos produtores agropecuários e sua particular "visão do mundo", até a relação dos produtores com os fornecedores da tecnologia e a instrumentação das políticas públicas, definem incentivos e restrições que incidem nas modalidades que assumem os processos tecnológicos agropecuários. Estes elementos são específicos ao nível de um determinado país, região e período histórico.

Portanto, o anterior não implica que no processo de difusão da tecnologia agropecuária a seleção não opere, pelo contrário estes processos são frequentes (41). O que se quer salientar é que estes processos de seleção agropecuária, pelos fatores já discutidos e vinculados às características da tecnologia não levam, em geral, a transformações estruturais que impliquem elevados níveis de concentração no mercado e à constituição de importantes barreiras à entrada.

Estes elementos vinculados à natureza das tecnologias e às especificidades das atividades agropecuárias, dão fundamento di-

nâmico aos elementos que caracterizam, em seus traços mais gerais, a transformação agropecuária via progresso técnico.

6. CONCLUSÕES DA PRIMEIRA PARTE.

1.- A agropecuária constitui um setor dominado tecnologicamente pelos fornecedores ("supplied dominated"). As inovações são geradas nos setores da indústria a montante produtora de equipamentos e insumos agropecuários e pelas agências públicas no caso das chamadas inovações agronômicas que não são apropriáveis privadamente. Isto situa ao setor agropecuário num lugar preciso nos sistemas tecnológicos complexos, o qual tem importantes consequências para a interpretação da conformação e transformação dos mercados agropecuários via introdução do progresso técnico.

Com efeito, a um nível muito geral, é possível caracterizar um determinado padrão setorial de transformação dos mercados agropecuários via introdução do progresso técnico e diferenciá-lo do padrão de constituição e transformação dos mercados oligopólicos industriais. Neste último caso a existência de grandes firmas e elevados níveis de concentração, com o estabelecimento de importantes barreiras à entrada, devem ser interpretados como um resultado do aproveitamento e desenvolvimento no tempo de altas oportunidades tecnológicas e de elevados níveis de apropriabilidade e cumulatividade das inovações.

As características próprias da tecnologia agropecuária incluem, em princípio, que as trajetórias tecnológicas impulsionem transformações na estrutura dos mercados, que levem a elevados níveis de concentração e à constituição e manutenção de elevadas barreiras à entrada.

A partir desta caracterização da estrutura dos mercados vinculados à introdução do progresso técnico é possível discutir outros aspectos tópicos da dinâmica econômica na agricultura ca-

pitalista.

2- Um elemento imprescindível para a análise intertemporal das decisões é a questão da conformação das expectativas na agricultura. Em primeiro lugar, reconhece-se neste caso que, em comparação com a indústria oligopólica, os comportamentos independentes têm um maior espaço, na medida em que as condições próprias do setor, em geral, impedem que seja preservada a estrutura dos mercados a partir das decisões empresariais ou acordos intercapitalistas.

O anterior não quer dizer que a convenção keynesiana não tenha vigência; apenas significa que a conformação das expectativas não são orientadas em função da manutenção da coordenação e estabilidade da estrutura como é o caso -sob condições de estabilidade- nos mercados oligopólicos industriais.

As especificidades dos mercados agropecuários hierarquizam a importância de um "organizador externo" da convenção que contribui a criar parte das premissas necessárias para as decisões empresariais. Entre estes "organizadores externos" destaca-se fundamentalmente o papel do Estado, as próprias cooperativas de produtores e a agroindústria nos casos dos produtos industrializados.

3- Os preços agropecuários formam-se, via de regra, de acordo com um padrão de preços flexíveis. As características da produção agropecuária implicam que os fluxos de produção sejam descontínuos-sazonais e os produtores, em geral, não podem formar estoques dado seus elevados custos e as baixas margens individuais de lucro obtidas. Essencialmente portanto pode-se assumir que a oferta é inelástica com relação à demanda e os preços são "flexíveis".

Nestas condições os produtores agropecuários não conseguem incidir na determinação dos preços. A formação de estoques de

produtos por parte dos intermediários "fazem" o mercado. Estes decidem a retenção ou a liberação de estoques em função de um cálculo prospectivo de ganhos de capital com a operação.

Dada a incidência de incerteza com relação a este cálculo o prêmio de liquidez dos ativos transacionados constitui um atributo fundamental. Em geral, pode-se assumir que no caso dos produtos agropecuários a baixa elasticidade da produção perante mudanças nos preços transfere um elevado prêmio de liquidez aos investimentos em estoques, o qual implica um maior grau de confiabilidade nos cálculos prospectivos realizados.

Na medida em que o produtor agropecuário consiga -individual ou coletivamente- reter estoques, está em condições de reduzir -obviamente não eliminar- o grau de imprevisibilidade no cálculo capitalista. Isto contribui eventualmente também a fazer "mais escassos" os ativos imobilizados na produção, e desta forma a retenção de estoques por parte dos produtores incidiria positivamente na valorização do capital agrário.

A relação fluxo/estoque que em essência define a existência de um mercado de preços flexíveis implica que os graus de "liquidez" e "escassez" dos ativos imobilizados em estoques vai depender de múltiplos fatores de natureza técnico-produtiva, institucional e de organização da comercialização. A liquidez e a flexibilidade é uma questão de grau e não uma magnitude absoluta. Ela depende de fatores subjetivos e objetivos, associados às expectativas empresariais, e ligados às características dos produtos agropecuários e à organização dos mercados.

A possibilidade de fixar preços na indústria oligopólica cumpre, em condições de estabilidade na estrutura, uma função importante na coordenação interempresarial no mercado.

Nos casos em que o controle de estoques permite aos produtores agropecuários barganhar preços, tentar-se-á a valorização

máxima nesse período do capital imobilizado em estoques. Isto é assim porque neste caso, dado o caráter estruturalmente instável dos mercados agropecuários, não existe nenhum compromisso nas decisões empresariais para tentar garantir a estabilização da estrutura dos mercados.

A formação dos preços na indústria a montante da agricultura segundo um padrão de preços fixos, vigente em condições de estabilidade, contribui à formação das expectativas de custos por parte dos produtores agropecuários. No caso de uma eventual variabilidade nos componentes dos custos estimados pelos produtores agropecuários, perante um clima de incerteza econômica, leva a uma instabilidade generalizada nas decisões de produção, afetando também os "preços de oferta" que orientam as vendas dos estoques agropecuários.

Nestas condições de aumento do grau de incerteza, os mercados agropecuários e industriais tendem a se comportar como mercados de preços flexíveis.

4- As decisões de produção, isto é de utilização da capacidade produtiva instalada em função de previsões de venda e custos, visa a valorização dos ativos aplicados na produção. No caso das empresas agropecuárias o intervalo entre dois períodos de produção pode ser muito prolongado em função das condicionantes biológicas-naturais que intervêm na atividade. Isto implica que as decisões de produzir, ancoradas em expectativas de curto prazo, apresenta suas singularidades.

A sinalização dos preços recebidos ex post em comparação com os preços esperados quando foi tomada a decisão de produzir, constitui um indicador dinâmico, e contribui à formação dos comportamentos convencionais. Porém o intervalo temporal entre as decisões de produção, e as características estruturais dos mercados agropecuários, exigem que tais decisões sejam complementadas com outro tipo de informações que hierarquizam, como foi mencio-

nado, o papel dos "agentes externos", ou mais genericamente o "ambiente institucional", na montagem dos pressupostos para a tomada de decisões das empresas agropecuárias.

5- Os padrões de investimento e transformação dos mercados agropecuários, em função das mudanças na demanda, contrastam fortemente com aqueles vigentes na indústria oligopólica. Em geral, no setor agropecuário não existe reserva planejada de capacidade ociosa. Não teria sentido a reserva de capacidade com esses fins dada a inexistência -em geral- de importantes barreiras à entrada como rasgo estrutural nos mercados agropecuários.

Com efeito, a impossibilidade de construir e manter barreiras à entrada na agricultura implica que, perante uma expansão não prevista da demanda, as empresas existentes no mercado, embora eventualmente tenham capacidade ociosa, não consigam postergar de uma forma significativa a competição das novas firmas entrantes.

A eventual existência de capacidade não utilizada deriva-se do cálculo empresarial que estima que o capital será melhor valorizado se seu uso é adiado no tempo. O ponto fundamental é que num contexto de expansão da demanda nos mercados agropecuários, esta capacidade excedente vai ser absorvida, enquanto na indústria oligopólica o comportamento das empresas tenderá a preservar no tempo uma determinada margem de capacidade ociosa de reserva.

Na agropecuária o impacto do ajuste às flutuações de mercado vai se dar de imediato via preços e não pelo grau de utilização da capacidade produtiva, e depois de um certo tempo vai incidir no nível de emprego, renda e investimento. Este padrão de investimento -associado à baixa relação capital/produto- leva a que o efeito acelerador do investimento na agricultura sobre a indústria "a montante" seja, via de regra, inferior aos que representam o impacto do padrão de investimentos nos mercados oligopólicos industriais.

Em contraposição, o fato de que nas condições normais de operação nos mercados agropecuários não se trabalhe com capacidade excedente relevante, implica que os investimentos sejam retomados rapidamente nas fases de recuperação, diferentemente do que sucede no oligopólio que durante um tempo têm que absorver a capacidade ociosa excedente além da planejada.

Por sua vez, considera-se que os investimentos em terras constituem uma forma importante de valorizar o capital agrário. Ao contrário das perspectivas clássica e marxista, que visualizam a terra como um entrave para a valorização do capital, considera-se que o mercado de terras constitui um locus valioso para sua aplicação.

Diferentemente de outros ativos agropecuários (tratores, pastagens plurianuais, equipes de regadio etc.), os rendimentos esperados com a manutenção da terra no portfólio dos agentes, derivam-se das possibilidades de valorização "produtiva" ou "especulativa". Esta multiplicidade de fontes de rendimentos e seu grau "estrutural" de liquidez convertem a terra, num mundo de incerteza, num ativo atrativo para a valorização do capital agrário.

NOTAS DE PÁGINA- CAPÍTULO I

(1)- Como coloca Wanderley, a renda da terra " é um resultado das relações, nas quais se leva a cabo a exploração da terra, relações sociais que se estabelecem entre três agentes em dois níveis diferentes: uma relação de produção, que opõe operários e capitalistas e que tem lugar no próprio processo produtivo, que cria a mais valia; e uma relação de distribuição desta mais valia produzida, que se realiza entre não produtores, o capitalista, dirigente do processo de produção, e o proprietário da terra. A renda fundiária capitalista aparece, assim em sua natureza mais profunda: uma apropriação em segunda mão de parte da mais valia que o capital se apropriara em primeira mão, que é produzida no processo produtivo, pelo trabalhador assalariado, no qual o proprietário da terra não interfere diretamente" (Wanderley, 1979: 22-23).

(2)- "O monopólio da propriedade fundiária, erigida em barreira ao capital, é condição da renda diferencial, pois, sem esse monopólio, o lucro suplementar não se converteria em renda e caberia ao arrendatário e não ao proprietário da terra. E a propriedade fundiária continua a constituir a barreira, mesmo quando a renda desaparece como renda diferencial" (Marx, 1894; 863).

(3)- "...se o capital (choca-se) com uma força estranha, que de maneira nenhuma ou apenas em parte pode vencer, limitando seu emprego em determinadas esferas de produção e só admitindo esse emprego em condições que excluem total ou parcialmente aquele nivelamento geral da mais valia com o lucro médio- surgirá evidentemente nessas esferas, em virtude do valor da mercadoria ultrapassar o preço de produção, um lucro suplementar que pode se converter em renda e nessa qualidade possuir autonomia em relação ao lucro. E como força estranha, um obstáculo dessa natureza, a propriedade fundiária se opõe às aplicações do capital na terra, ou o proprietário da terra faz frente ao capitalista" (Marx, 1894: 875).

(4)- Segundo o autor isto dá fundamento à renda do fundador como a diferença entre a renda potencial e os custos do capital para ocupar as novas terras. O autor ilustra o ponto com vários exemplos históricos.

(5)- Porém para Marx, "a agricultura capitalista, do mesmo modo que supõe a dissociação entre o capital operante e a propriedade da terra, em regra, exclui a exploração direta da terra pelo proprietário... A dissociação entre capital e terra, entre arrendatário e proprietário é característica do modo capitalista de produção" (Marx 1894 ; 864).

(6)- Para outros autores como Vergopoulos, "o capitalismo urbano devia não somente suprimir a classe dos arrendadores mas, sobretudo, isolar o espaço agrícola do campo de operações da empresa capitalista. Tratava-se menos de manter a agricultura nas formas de produção pré-capitalistas do que obter uma produção agrícola

crescente, sem ter que ceder, em contrapartida, um sobrelucro a certos capitalistas privilegiados que tivessem conseguido investir no setor primário de produção. Consequentemente, a política da baixa contínua dos preços agrícolas rejeitam, progressivamente, a agricultura para fora do campo do investimento capitalista" (Vergopoulos; 1974; 154).

(7)- Como afirma Déak: "No contexto histórico em que Marx escreveu sua obra, em particular nos escritos sobre a renda da terra, todavia os proprietários da terra brilhavam na glória de seu poder pretérito." O autor justifica a posição de Marx nos seguintes termos: "... as transições na sociedade são o resultado de processos antagônicos e tomam a priori um tempo imprevisível. Agora podemos ver -com a perspectiva de mais de um século- que 1849 (a derrogação da Lei de grãos) foi o sopro final da classe dos terratenentes na Inglaterra" (Déak; 1985: 62). Bartra toca na mesma tecla: "Certamente, nos momentos em que Marx colocou sua tese, a existência legal e efetiva da propriedade territorial exercida por uma classe distinta à dos capitalistas agrários era uma realidade concreta para muitos países europeus... é explicável, então, que Marx identificara o problema da renda com o problema de seu pagamento efetivo aos terratenentes e que ressalte a importância das formas "herdadas" que faziam-no possível". (Bartra; 1979: 95). Embora sem concordar com as derivações fundamentais que extrai Rey da consideração anterior, em termos do caráter feudal do monopólio da terra, coincidimos com este autor na sua crítica à formulação de Marx em que este estabelece um paralelismo entre o capitalista e o terratenente. "Deste modo, o paralelo estabelecido por Marx, parece carecer de fundamento: por detrás do capitalista, personificação do capital descobrimos a relação social que o faz atuar. Por detrás do proprietário fundiário, personificado na terra, não descobrimos nada" (Rey; 1979: 54).

(8)- Assim para Bartra: "...pelo fato de que a teoria da renda esteja marcada pela sua conjunturalidade, não temos o direito de deixar de lado os aspectos teóricos permanentes e gerais que sem dúvida ela contém" (Bartra; 1979: 95)

(9)- A fórmula proposta por Marx para a estimativa do preço da terra supõe que a renda esperada representa o mesmo montante durante todos os períodos futuros, convertendo-se numa série geométrica. No caso que os períodos considerados tendam ao infinito, a fórmula de atualização das rendas futuras terão a forma proposta por Marx.

(10)- Se simplificaradamente considera-se que a renda esperada é, em todas as circunstâncias, uma projeção da renda passada, lhe estaríamos atribuindo a Marx uma posição rígida e irrealista, que implicaria assumir que, em qualquer circunstância, não existiriam mudanças nas expectativas.

(11)- No Apêndice I discutem-se as particularidades das taxas utilizadas na capitalização dos rendimentos futuros dos ativos, utilizando a contribuição de Minsky (1975), ao respeito.

(12)- Assim, por exemplo, para Goodman, Sorj e Wilkinson (1987: 155) a tendência à eliminação "da terra e a natureza" deve-se encontrar no nível fundamental da intratabilidade da agricultura como um processo de produção capitalista. Assim os movimentos do capital assinalados por Murray para a "eliminação da renda" são interpretados por estes autores como uma tendência à eliminação da própria base material da agricultura a qual- devido a sua condição de produção "natural", "biológica"- seria incompatível com o processo capitalista de produção.

(13)- Para uma apresentação e discussão dos conceitos de liquidez, especulação e mercados especulativos, veja-se Apêndice I.

(14)- "O tempo de trabalho é sempre tempo de produção, o que é o mesmo que dizer que é um tempo durante o qual o capital é firmemente mantido na esfera da produção. Mas o contrário não é verdadeiro, ou seja, nem todo o tempo em que o capital é mantido no processo de produção é necessariamente tempo de trabalho" (Marx vol II: 242).

(15)- Assim, por exemplo, para Mann & Dickinson (1978) isto teria um efeito adverso sobre a taxa de lucro e o uso eficiente do capital constante e variável de forma que torna-se um obstáculo importante para o desenvolvimento generalizado da agricultura capitalista. Goodman, Sorj e Wilkinson (1987) citam também a estes autores, junto com Vergopoulos (1974) e Perelman (1979) em apoio a sua tese da predominância que têm na agricultura os processos naturais e o papel peculiar do "apropriacionismo" e "substitucionismo" industrial para debilitar o próprio processo de produção rural. (Goodman, Sorj, Wilkinson; 1987: 153-54). Graziano da Silva (1981) trabalha com a mesma perspectiva das especificidades da agricultura. Porém, sua conclusão é diferente à dos autores anteriormente citados, na medida em que considera a introdução de inovações tecnológicas na agricultura como um mecanismo que leva a uma "revogação parcial" das "leis naturais" que impediriam o avanço do capitalismo no campo (Graziano; 1981: 25-36).

(16)- Mann & Dickinson encontram neste fato um novo argumento para concluir que o capitalismo não pode avançar no setor agropecuário. (Mann & Dickinson; 1978:21).

(17)- A discussão das características dos mercados em função da relação estoques/fluxos e sua relação com a liquidez dos ativos é apresentada no Apêndice I e será retomada posteriormente na discussão dos preços agropecuários.

(18)- "O primeiro ponto a destacar é que dependendo do sucesso da diferenciação do produtos e da habilidade da firma inovadora em "melhorar" o produto segundo os critérios de avaliação dos compradores potenciais, existe mais margem para diferenciação em indústrias de produtos multidimensionais, nos quais é possível "melhorar" o produto, segundo cada uma das dimensões pelas quais é avaliada... Por outro lado, é necessário enfatizar que o fato de

uma indústria não apresentar vocação para diferenciação de produto não exclui a possibilidade de modificações e melhorias em seus produtos. O que se pressupõe não existir é a possibilidade de gerar um fluxo contínuo de inovações de modo a permitir que a indústria recorra à diferenciação de produto como uma forma normal de competição" (Guimarães, 1981:39).

(19)- A idéia de convenção é tomada do capítulo 12 da Teoria Geral de Keynes, e constitui um mecanismo defensivo e coletivo de formação de expectativas, que tem vigência sob condições restritivas. Veja-se Apêndice I.

(20)- As abordagens da microeconomia convencional, tributárias do enfoque de equilíbrio parcial marshalliano nos mercados, pressupõem a existência de mecanismos automáticos de regulação do sistema econômico. Os movimentos que dão origem à concorrência marshalliana tendem a reestabelecer os preços "de equilíbrio" nos mercados, através do ajuste nas quantidades produzidas. De acordo com esta interpretação as empresas atuam basicamente como tomadoras de preços e ajustadoras de quantidades. O "ajuste ao equilíbrio", de acordo com o conceito de concorrência utilizado, é um processo essencialmente passivo; o desequilíbrio se traduz -via regulação do mercado- numa espécie de pressão inevitável para as empresas, sempre dependentes em suas decisões das quantidades a produzir. Na medida em que os agentes só podem ajustar quantidades, os graus de liberdade das empresas não existem e, portanto, também não existe estratégia, nem rivalidade interempresarial.

Por outro lado, as abordagens tributárias dos enfoques ricardianos e marxistas utilizados como referencial para a discussão da formação dos preços agrícolas, centram em geral suas preocupações no "longo prazo", determinado por "leis objetivas"; os preços da produção são interpretados como preços de equilíbrio tendenciais. Junto com essa percepção de que o sistema econômico tem um componente tendencial, também desaparecem as preocupações com o "curto prazo"; as decisões empresariais seriam, no melhor dos casos, consideradas como meras executoras das leis imanentes de longo prazo.

Embora desde paradigmas diferentes, não deixa de ser interessante visualizar que ambos compartilham uma perspectiva comum em torno da questão do equilíbrio e da ausência de estratégias empresariais. Pelo contrário o esboço teórico que se apresenta para o tratamento dos preços agropecuários está centrado na abordagem das decisões empresariais. Estas não podem ser reduzidas a comportamentos reflexos do mercado, embora se reconheça que este limita o grau de autonomia destas decisões. Reconhece-se que estas são tomadas num contexto de incerteza e, portanto, alheio a qualquer possibilidade de equilíbrio. As decisões são datadas, isto é geram efeitos que modificam o contexto e, portanto, geram trajetórias reais. O conceito de tempo utilizado não é mecânico, e sim histórico (Clark; 1987/88- Henry; 1983/84- Carvalho; 1988), ou teórico (Possas; 1987: 25), e, portanto, devem ser considerados os efeitos das ações que acontecem no mundo real como derivação das decisões tomadas no transcurso do tempo.

- (21)- No caso da formação de preços fixos obviamente esta diferença entre produção e fluxo de vendas vai por conta das variações de estoques.
- (22)- Note-se que a formação das expectativas com relação às condições de realização de estoques cumpre um papel chave na estabilização de preços inter-safras. Se existe "menor dispersão" das opiniões com relação ao comportamento esperado dos preços agrícolas (mais baixos na safra e mais elevados nos meses mais avançados da entressafra), a retenção de estoques pelos "especuladores" pode cumprir um papel estabilizador de preços. Portanto não depende somente do número de "especuladores" como às vezes supõe-se (Rezende, 1983) e sim do padrão de formação das expectativas dos investidores em estoques agrícolas.
- (23)- "Uma das noções mais importantes que temos aprendido de Keynes é que, embora os preços de um mercado de preços flexíveis pareçam ser determinados pela demanda atual do bem e pelas novas ofertas que vão surgindo, em realidade estão regidas pela vontade dos comerciantes de manter seus "estoques". (Hicks, 1974: 24).
- (24)- Do anterior conclui-se que não é trivial quem controla os estoques, dado que a redução da incerteza no cálculo capitalista por parte dos produtores afeta a "escassez" de todos os ativos comprometidos na produção agropecuária, incidindo nas condições de valorização do capital agrário.
- (25)- Kaldor assinala quatro atributos fundamentais dos produtos que se comercializam em mercados "especulativos": i) o produto deve ser susceptível de normatização; ii) deve ser um artigo de demanda generalizada; iii) o bem deve ter poucos atributos qualitativos; iv) o produto a ser estocado deve possuir um valor elevado em proporção ao seu volume e deve ser duradouro. Os dois primeiros requisitos garantem que o intercâmbio seja fluido no mercado, na medida em que a diferença entre preços simultâneos de compra e venda será pequena quando existir, para um determinado artigo, um amplo e estável volume de transações por unidade de tempo. Os últimos dois atributos incidem nos custos de manutenção dos ativos, na medida que, quanto maior durabilidade, menores serão as perdas e quanto maior seja o valor em proporção ao volume, menores serão os custos de armazenagem (Kaldor, 1939: 100)
- (26)- Por exemplo, o compromisso de compra por parte do Estado a determinados preços mínimos; nos produtos exportáveis à política cambial e tarifária anunciada, os convenios de comercialização da produção, a habilitação para exportar em função de cotas etc.
- (27)- Dado o peso que geralmente têm as matérias primas agropecuárias na estrutura de custos diretos das empresas, torna-se um mecanismo importante de estabilização de margens industriais e de coordenação na agro-indústria.
- (28)- Supõe-se simplificadaamente que, em geral, na agroindústria predomina o padrão concorrencial próprio do oligopólio competi-

vo. (Veja-se Tavares, 1975: 70- Possas, 1985: 191).

(29)- O preço de oferta de curto prazo e sua relação com o custo de uso apresentado por Keynes no Apêndice do capítulo 6 da Teoria Geral, pode ser interpretado como um esboço de uma teoria geral de preços, onde a determinação dos preços, ao igual que outras decisões empresariais, visam a valorização do capital. Veja-se Apêndice I.

(30)- A questão seria diferente no caso dos insumos de uso difundido, notadamente no caso do combustível, na medida que os preços são formados no mercado internacional, sujeitos a preços flexíveis. Outra importante exceção é nos casos das agriculturas que utilizam uma elevada proporção de insumos e bens de capital importados. Nestes casos, além das condições de comercialização interna destes produtos, influem significativamente a política cambial e tarifária na conformação das expectativas com relação aos custos de produção.

(31)- Uma análise mais aprofundada do "continuum" entre preços fixos e flexíveis desde uma perspectiva keynesiana apresenta-se no Apêndice I.

(32)- Para uma análise detalhado e competente da evolução histórica da inserção tecno-econômica da agropecuária na estrutura econômica dos países desenvolvidos veja-se Goodman, Sorj, Wilkinson, 1987.

(33)- Para uma discussão aprofundada da dinâmica capitalista vinculada à demanda efetiva e ao progresso técnico, veja-se Possas, 1987.

(34)- Esta perspectiva é relevante porque a instabilidade das expectativas baseadas na incerteza com relação ao futuro invalida qualquer tratamento de formulação de expectativas adaptativas (Nerlove, 1956), racionais (Muth, 1961) ou quase racionais (Nerlove, 1979), para explicar a resposta da produção frente à mudança nos preços, tão comumente utilizadas para realizar estimações econométricas de funções de oferta na agricultura.

(35)- Desde nossa perspectiva esta separação é útil na medida em que ajuda a delimitar as particularidades do cálculo capitalista. Porém é necessário frisar que os dois tipos de cálculo são especulativos, no sentido mais geral que se especula com relação à situação futura dos mercados.

(36)- Como coloca Kageyama, "não há efetivamente um desvio de recursos para a imobilização em terras, mas apenas um adiantamento que depois podera ser resgatado. Com o recebimento do preço da terra de volta, na sua venda, o capitalista poderá aplicar produtivamente esses recursos fora do setor ou mesmo na própria agricultura, por exemplo instalando uma nova exploração em terras mais baratas na fronteira" (Kageyama, 1988: 23).

(37)- O exemplo que coloca Kageyama é altamente esclarecedor: "Quando uma usina de açúcar passa a expandir-se e englobar as áreas próximas a seu centro de processamento industrial, comprando terras vizinhas e expulsando os antigos produtores para áreas mais distantes ou para fora da atividade agrícola, esta não é o poder do capital do usineiro vencendo a competição de seus vizinhos mais débeis? Quando essa usina, para forçar a saída dos recalcitrantes, passa a fazer aplicações aéreas de produtos químicos que podem comprometer outra atividade próxima que não seja a cana, não está ela usando uma "arma" da concorrência na disputa por aquela gleba?" (Kageyama, 1988: 24).

(38)- Tanto o estudo de Scherer quanto os de Pavitt, confirmam a predominância da inovação de produtos que dão conta de 73,8% (Scheres) e 75,3% (Pavitt) das inovações nos EUA e na Inglaterra. Numa perspectiva dinâmica este tipo de inovações vem aumentando, como surge do trabalho de Pavitt et alli (1987: 9).

(39)- "As melhorias na inovação, o crescimento econômico geral, mudança nos preços relativos e outras inovações complementares ou competitivas pode-se esperar que ocorram durante a difusão. Em vez de uma curva de difusão simples, teremos uma envolvente de sucessivas curvas de difusão, cada uma apropriada a um dado conjunto de características da inovação e do ambiente que a rodeia." (Metcalf, 1981: 349-350).

(40)- Esta perspectiva diferencia-se, por exemplo, das contribuições da economia industrial que partem da estrutura de mercado como algo dado e vinculam esta estrutura com as possibilidades de inovações das firmas que atuam nesse mercado.

(41)- Como é discutido no Apêndice III, o processo de difusão de tecnologia processa-se via dois mecanismos: no primeiro a difusão implica um incremento no número de adotantes dentro da população potencial (difusão por aprendizagem), e no segundo pelo incremento no tamanho relativo e na participação no mercado daqueles que adotaram primeiro a nova tecnologia, como consequência dos ganhos competitivos obtidos com a inovação (difusão por seleção).

SEGUNDA PARTE :

A PECUÁRIA URUGUAIA, UMA PERSPECTIVA DINÂMICA.

CAPITULO II. BREVE DESCRIÇÃO DA PECUÁRIA DE CORTE E LEITE E CRÍTICA AO ENFOQUE DO INSTITUTO DE ECONOMIA.

1. A PECUÁRIA DE CORTE E LEITE.

1.1 A organização produtiva.

A pecuária de corte constitui uma atividade produtiva de grande importância na conformação histórica da matriz agrária e da estrutura econômica nacional. Desde a colonização do território no século XVIII até inícios dos anos trinta deste século, a produção pecuária extensiva de carne e lã foi a atividade principal a partir da qual se concretizou o processo de acumulação primitiva na economia uruguaia. Neste extenso período, e em particular a partir da segunda metade do século XIX, a produção pecuária de corte e lã evoluiu rapidamente, e seu dinamismo esteve em parte vinculado ao exterior, quer pelos investimentos diretos (indústria frigorífica, estradas de ferro); quer pela tecnologia adotada e pelos produtos que foram introduzidos (raças bovinas e ovinas, substituição de carne conservada com sal pela carne bovina refrigerada e congelada, diferentes espessuras de lã etc.) (Dötta, Freire, Rodriguez, 1972- Instituto de Economia; 1969- Alonso, 1984) (1).

A partir dos anos trinta registra-se uma estagnação de longo prazo na pecuária extensiva de carne e lã. Com efeito, nos últimos cinquenta anos seu crescimento tem sido inferior a 1% ao ano. Os principais indicadores técnicos - dotação animal por hectare, taxas de parição e de extração, estoques de vacas em produção etc. - são basicamente os mesmos que já se registraram na década dos trinta (Tabela II-1) (2). Não obstante esta situação de estagnação dos níveis de produção no longo prazo, é importante assinalar desde já a existência de uma dinâmica pecuária associada às decisões empresariais que se expressam entre outras coisas nas

Tabela II: Alguns Indicadores da Produção Pecuária - Extensiva.

PERÍODO	PRODUÇÃO DE CARNE	PRODUÇÃO DE CARNE	PRODUÇÃO TOTAL	ESTOQUE ANIMAL TOTAL (2)	RELAÇÃO
	POR ANIMAL/ANO (Kgs em pé)	POR ha DE PASTOREIO/ANO (Kgs em pé)	OVINA E BOVINA POR ha PASTOREIO (Kgs em pé) (1)		
1935-37	75,5	40,1	56,4	11.640	2,16
1938-40	69,2	38,3	56,7	12.313	2,31
1941-43	49,7	24,6	43,1	11.900	2,76
1944-46	65,8	28,7	51,9	10.765	2,94
1947-49	77,8	38,2	62,0	11.548	2,65
1950-52	67,8	36,3	60,8	12.708	2,85
1953-55	68,8	34,5	59,7	12.284	3,15
1956-58	70,6	36,6	58,4	12.186	2,95
1959-61	73,6	41,4	62,3	12.845	2,56
1962-64	65,1	37,4	58,7	13.125	2,49
1965-67	72,4	39,7	59,9	12.803	2,82
1968-70	74,7	41,1	61,8	12.702	2,42
1971-73	76,1	46,7	64,9	13.069	1,83
1974-76	64,2	46,3	64,0	13.103	1,41
1977-79	65,4	48,2	62,0	13.849	1,82
1980-82	63,3	42,4	63,0	15.203	1,72
1983-85	64,1	39,7	64,2	14.144	2,44

FONTES: Elaborado a partir de dados de Astori (1979), DIPYPA E DINACOSE.

- (1) Supõe-se para as estimativas, que a produção por Kg de lã suja requer 2,48 vezes mais forragem que a produção de um Kg de carne bovina ou ovina em pé.
- (2) Todas as categorias bovinas e ovinas foram levadas a equivalente bovino, que representa os requerimentos nutricionais de um bovino adulto.

oscilações nos níveis de estoques animais e nos preços recebidos pelos produtores.

Dado que a superfície de pastagens representa uma proporção elevadíssima da superfície agropecuária do país -da ordem de 90 a 95 %- as possibilidades de crescimento nos níveis de produção pecuária passam fundamentalmente pelo aumento na dotação forrageira disponível, a partir da introdução de novas espécies de forragens que melhorem a disponibilidade nutricional do gado e permitam o incremento nos níveis de produtividade animal. Os intentos que foram realizados no país em diferentes períodos para promover tais melhoras no perfil nutricional da produção -em particular, de uma forma mais ativa, entre meados dos anos sessenta e princípios dos setenta- não conseguiram, porém, superar esta situação. Como analisaremos posteriormente, no uso do solo pecuário o campo natural continua representando uma proporção muito elevada, da ordem de 90% da superfície de pastagem.

Na base empresarial da produção destaca-se, o predomínio das explorações capitalistas, que contratam força de trabalho assalariada. De acordo com estimativas realizadas com base em dados do Censo Agropecuário de 1980, o conjunto de estabelecimentos tipificados como capitalistas concentram aproximadamente 80% da superfície pecuária e do estoque animal e dispõem de uma superfície média por estabelecimento de 1400 hectares (Perez Arrarte, 1986).

A indústria frigorífica foi instalada no país a começos do século e rapidamente os capitais estrangeiros (ingleses e americanos) tiveram a hegemonia. A tecnologia de esfriamento da carne, desenvolvida na época permitiu a rápida articulação da economia uruguaia às demandas do mercado britânico em forte expansão. Essa hegemonia do capital privado estrangeiro na indústria frigorífica foi contestada pelos pecuaristas, que reclamaram dos preços recebidos pelo gado. A resposta do governo foi a criação em 1928 do Frigorífico Nacional, no qual, além do Estado, tinham representação os produtores e trabalhadores da indústria (Buxedas, 1977,

1983, 1987- Jacob, 1979). O Frigorífico Nacional teve desde sua fundação o monopólio do abastecimento da carne a Montevideu, reservando-se portanto uma fatia relevante do mercado interno (3)

Desde fins dos anos cinquenta, na indústria frigorífica uruguaia processam-se importantes mudanças estruturais, com a crise e estatização das empresas estrangeiras instaladas em princípios do século (1958-62) (conformando junto com o Frigorífico Nacional a chamada "indústria tradicional"), a emergência de novas firmas frigoríficas exportadoras de capital nacional (1962-68) e importantes investimentos nestas empresas (1969-71). Este último processo esteve associado a uma aguda crise financeira na indústria frigorífica que levou à intervenção estatal a começos dos setenta e ao saneamento das empresas.

A partir de 1974, começa um período de crise no comércio internacional de carne bovina, caracterizado por uma queda importante nos preços reais da carne e uma redução no crescimento dos volumes comercializados. A crise das economias desenvolvidas levou nestes países a uma estabilização relativa do consumo per capita e à instrumentação de políticas destinadas a incrementar a proteção às produções domésticas (4). Neste contexto de crise, o Uruguai passa a ser exportador a países periféricos (Brasil, países da África e Oriente Médio) e termina por configurar-se seu deslocamento dos principais fluxos do comércio internacional, que se expressa também numa diminuição da importância relativa da carne bovina na pauta de exportações do país (Tabela II-2). Em nível interno, novamente processam-se importantes transformações na indústria frigorífica. Após um período de forte intervenção estatal, o Estado uruguaio, no marco da política neoliberal em vigência, retira-se em 1978 dos mercados da carne (em nível do produtor, comercialização interna e exportações). Esta política setorial conjuntamente com a política de liberalização financeira que vinha sendo implementada desde 1974 teve um grande impacto na conformação da indústria e também na dinâmica pecuária, como analisar-se-á posteriormente. O Frigorífico Nacional foi fechado, a

Tabela II.2: Destino da Produção de Carne Bovina.

PERÍODO	CONSUMO INTERNO (em porcentagem)	EXPOR- TAÇÕES	TOTAL	CONSUMO PER CAPITA (Kgs/ano)	EXPORTAÇÕES DE CARNE/TOTAL EXPORTAÇÕES (em X)
1935-39	53,9	46,1	100,0	64,8	s/d
1940-44	52,7	47,3	100,0	76,0	27,4
1945-49	64,6	35,4	100,0	74,0	14,1
1950-54	65,3	34,7	100,0	81,1	13,8
1955-59	79,8	20,2	100,0	78,6	8,8
1960-64	65,3	34,7	100,0	70,8	22,0
1965-69	68,3	31,7	100,0	73,3	22,8
1970-74	61,8	38,2	100,0	65,4	36,9
1975-79	63,6	36,4	100,0	72,7	15,0
1980-84	59,8	40,2	100,0	69,5	16,5

FONTE: Elaborado com base à informação do B.C.U, D.O.E.C. e
Perez Arrarte (1986).

chamada "indústria tradicional" que estava sob controle do Estado cancela suas operações e foi estimulado o surgimento de uma "segunda nova indústria", em forma análoga ao sucedido nos anos sessenta com a modernização e habilitação para exportar de plantas pequenas. A instabilidade própria do funcionamento pecuário, junto com a instabilidade que se deriva da implementação da política econômica, levaram a uma nova crise financeira na indústria e a nova intervenção estatal. Como analisar-se-á posteriormente a estrutura da indústria frigorífica é instável e a intervenção do Estado incidiu na conformação e evolução desta estrutura. O deslocamento de longo prazo do Uruguai do mercado internacional de carnes também teve consequências importantes que se internalizaram no funcionamento do um setor onde as exportações representam ainda mais de um terço das vendas (Tabela II-2).

Em síntese, a estagnação produtiva de longo prazo responde fundamentalmente à ausência generalizada de processos tecnológicos relevantes na pecuária extensiva. Porém, seu comportamento dinâmico fica caracterizado quando são consideradas as decisões empresariais de produção, retenção de estoques e investimentos "especulativos" com gado (5). Desde esta perspectiva, a performance de longo prazo da pecuária de corte no Uruguai fica melhor caracterizada como "estagnação dinâmica", conforme assinalaram alguns autores (Alonso, Perez Arrarte, 1980- Alonso, Paolino, 1983- Irigoyen, 1986).

O peso que tem a produção pecuária extensiva na estrutura agrária levou muitas vezes a enviesar as análises da evolução produtiva e tecnológica do conjunto da agricultura nacional ao que sucedia neste setor. Assim foram deixados de lado até anos recentes, os processos de modernização tecnológica e crescimento de novas culturas (arroz, cítricos, hortaliças) e produções pecuárias (leite, avicultura) que estão modificando o panorama produtivo da agricultura uruguaia nas últimas duas décadas (Alonso, Paolino, 1983).

Com relação à produção leiteira esta tem uma localização precisa na estrutura agrária uruguaia. Ao igual que outras produções agrícolas destinadas ao mercado interno, surge e se desenvolve fundamentalmente sob o estímulo de políticas específicas de proteção, orientadas a lograr a ampliação nos níveis de consumo interno de alimentos e de gerar alternativas produtivas à pecuária extensiva. Com efeito, estas políticas implementadas desde princípios do século constituíam explicitamente opções reformistas ao "latifúndio pecuário" (Barran, Nahum, 1977, 1985- Finch, 1988). Não obstante é com o impulso à industrialização substitutiva de importações, entre meados dos anos trinta e cinquenta, que se desenvolve um conjunto bastante amplo de produções agrícolas destinadas ao mercado interno. Assim, nesse período estimularam-se as produções de cereais, hortigranjeiros, avícola e porcina. A produção e industrialização do leite registra nesse contexto uma primeira fase de crescimento, que contrasta com as modalidades que assume a expansão mais recente desde meados dos setenta (Paolino, 1984a- Barbato de Silva, Paolino, 1986). Nesse período é fundada a empresa que mantém a liderança na indústria de laticínios até hoje: a "Cooperativa Nacional de Productores de Leche" (Conaprole) (6).

A partir da metade da década dos setenta se produz a "segunda expansão" do setor do leite, registrando-se mudanças significativas em nível da produção pecuária, na indústria leiteira, nos mercados internos e na participação do país no comércio internacional. Em nível da base pecuária, uma primeira mudança tem relação com o maior nível de integração agroindustrial da produção. Estima-se que a comecços dos oitenta, aproximadamente 70% dos produtores comerciais vendiam sua produção em plantas leiteiras, diminuindo portanto significativamente a participação dos produtores que vendem diretamente o leite ao consumo e em menor medida aqueles que processam o leite em seu estabelecimento.

Nesta "segunda expansão" verificou-se também uma recomposição na base empresarial da produção; além dos estabelecimentos

tradicionais especializados na produção do leite incorporaram-se novos produtores em particular em zonas de elevado potencial produtivo do litoral oeste do país. Trata-se fundamentalmente de produtores capitalistas de maior capacidade econômica, que produziam cereais e gado de corte e que incorporam crescentemente a produção leiteira a seu esquema produtivo (7). Finalmente, na expansão recente processa-se um conjunto importante de mudanças tecnológicas na produção leiteira. Desde uma perspectiva geral, estas mudanças associam-se à modificação da base forrageira. Com efeito, a adoção de pastagens artificiais plurianuais e secundariamente a fertilização do campo natural constituem fenômenos importantes, comparados com a estagnação tecnológica que caracterizou a produção leiteira em seu desenvolvimento histórico. A base da mudança técnica -a adoção de pastagens artificiais plurianuais- já havia sido ensaiada na produção de gado de corte a partir dos sessenta, sem maiores resultados desde uma perspectiva geral. Esta referência é de utilidade na medida em que os esforços de pesquisa adaptativa desenvolvidos durante a experiência de promoção de pastagens constituíram um antecedente básico do processo tecnológico que se promoveu na produção leiteira na década seguinte. A renovação do parque de maquinaria agrícola e a incorporação de equipes de ordenha e de esfriamento para a conservação do leite também foram importantes. Como se analisará posteriormente, estas mudanças técnicas tiveram um caráter diferenciador da base empresarial, sendo adotadas com diferente intensidade pelos distintos tipos de produtores do leite.

A indústria leiteira evidenciou um forte dinamismo desde meados dos setenta. Com efeito, entre 1970 e 1986 esta indústria foi, com a exceção da indústria da pesca e dos moinhos de arroz, a atividade mais dinâmica da indústria alimentícia nacional. A ampliação da capacidade instalada de processamento evoluiu de 1,2 milhões de litros/dia em 1971, para 2,1 em 1981 e 2,4 em 1984. Paralelamente a esta expansão produtiva, processaram-se importantes incrementos nos níveis de produtividade da força de trabalho, o que contrasta com a estagnação destes indicadores em nível do

conjunto da indústria alimentícia. O crescimento dos investimentos e da capacidade instalada deu-se tanto em nível da Conaprole como de outras empresas de menores dimensões que se instalaram no período, estimuladas por uma política de promoção à indústria não tradicional de exportações (8).

Esta expansão e diversificação regional da produção implica que foi conformado um mercado de laticínios de expressão nacional, e portanto, em nível dos mercados, as mudanças também foram importantes. Por um lado, o maior nível de integração agroindustrial da produção determina que em grande medida a renda dos produtores leiteiros esteja vinculada à comercialização da produção em plantas. Portanto, a relação dos produtores pecuários do leite com a indústria agora é relevante para interpretar a dinâmica da produção do leite. Por sua vez, a expansão das vendas do leite a plantas processadoras é destinada quase exclusivamente à elaboração de laticínios (o chamado segmento do "leite indústria") enquanto os volumes destinados à pasteurização para o consumo (segmento do "leite quota") mantêm-se quase estabilizados. O anterior também é relevante porque trata-se de dois segmentos de mercado claramente diferenciados: o mercado do leite quota foi regulado pelo Estado desde a criação da Conaprole, enquanto o mercado do leite indústria é livre, com a exceção do período 1970-76. O preço, neste último segmento é determinado pelas empresas industrializadoras, e em particular pela empresa líder (Conaprole), e historicamente seu nível foi inferior ao do leite quota (9).

Com relação às exportações, estas ocupam uma proporção crescente das vendas do conjunto da indústria leiteira (Tabela II-3). Atendendo a estes coeficientes de vendas no exterior esta indústria pode ser classificada na atualidade dentro do grupo de indústrias agroexportadoras do país. Os laticínios exportados e os mercados de destino também modificam-se nesta fase expansiva. A diversificação de vendas ao exterior originam-se no incremento nas exportações de queijos, manteiga e leite em pó. Os países da América Latina constituem os mercados principais de destino des-

TABELA II.3: Evolução das vendas destinadas à exportação e mercado interno na indústria leiteira - (em porcentagem do valor das vendas)

ANO	EXPORTAÇÃO	MERCADO INTERNO	TOTAL (1)
1976	8,7	91,3	100,0
1977	10,2	89,8	100,0
1978	3,1	96,9	100,0
1979	12,1	87,9	100,0
1980	12,6	87,4	100,0
1981	16,6	83,4	100,0
1982	16,8	83,2	100,0
1983	33,9	66,1	100,0
1984	20,6	79,4	100,0
1985	23,7	76,3	100,0
1986	32,5	67,5	100,0

FONTE: Elaborado com base em dados do BCU, DGEC e BROU.

(1) Trata-se do total de vendas e portanto se incorporam às vendas de leite pasteurizado no mercado interno. A participação das exportações de laticínios, (excluído o leite pasteurizado) com relação às vendas no mercado interno é substancialmente maior; com efeito, em 1986 as exportações destes produtos representavam aproximadamente 60% e as vendas do mercado interno o 40% restante.

tas exportações, utilizando-se convênios comerciais com países da região (fundamentalmente com Argentina e Brasil).

De forma similar ao que acontece com os mercados da carne, os mercados internacionais de laticínios passam por importantes modificações a partir dos anos setenta. Como é sabido, este mercado caracteriza-se pela extrema instabilidade em volumes e preços. Os volumes comercializados representam uma proporção pequena da produção interna nos países desenvolvidos, de forma que a variabilidade nos volumes produzidos e/ou consumidos, repercutem ampliadamente na disponibilidade relativa dos excedentes exportáveis. No início dos anos setenta, processaram-se algumas mudanças importantes na conformação destes mercados, associadas ao papel de destaque que adquire a C.E.E.. Com efeito, a C.E.E. a princípios dos setenta era deficitária e na década dos oitenta, situa-se como líder nas exportações mundiais destes produtos. Este ascenso da C.E.E. tem como contrapartida o deslocamento relativo dos países tradicionalmente abastecedores do mercado: Austrália e Nova Zelândia (10).

Com relação ao mercado interno, é conveniente lembrar que representa a fração mais importante do mercado em termos do valor das vendas da indústria leiteira uruguaia (Tabela II-3). As dificuldades encontradas no mercado internacional convertem este mercado num âmbito privilegiado para as estratégias de expansão das empresas e da pugna interempresarial na concorrência. Esta pugna com relação ao mercado interno tem tido duas frentes; por um lado a pugna por uma maior fatia do mercado do leite pasteurizado, fundamentalmente o da capital do país, e por outro, ao nível do mercado de laticínios, a introdução permanente de novos produtos e o marketing que consolidou uma presença mais notória de algumas empresas que atuam no setor através da publicidade (Laenz, 1986).

A intervenção do Estado foi relevante na implantação e desenvolvimento da produção leiteira na chamada fase da "primeira expansão", e incidiu também nas modalidades que teve a "segunda

expansão". Com efeito, desde princípios do século, como foi mencionado, os governantes da época consideraram, entre outras, a produção leiteira como uma alternativa ao modelo pecuário-extensivo, que era identificado como causa fundamental da miséria e da emigração do meio rural (Barran, Nahum, 1977) (11). Não obstante, na fase da "primeira expansão" na etapa de substituição de importações, o grau de intervencionismo estatal foi mais importante e constituiu-se no fator determinante da expansão da produção leiteira. A intervenção do Estado na criação da empresa líder da indústria é relevante para interpretar sua consolidação e expansão posterior. Trata-se de uma "regie cooperative" de natureza privada, formada pelos produtores com a intervenção do Estado limitando sua participação a uma função de cooperação e vigilância; intervindo no diretório da Cooperativa e incidindo na própria distribuição de lucros da empresa (Sosa, 1986).

O Estado, por sua vez, além da reserva do monopólio para Conaprole do mercado do leite pasteurizado de Montevideo, que funcionou de fato até 1982, estabeleceu outras medidas de transferências de recursos que estimularam a acumulação industrial (12). Estes elementos derivados da intervenção do Estado foram relevantes não só na etapa da primeira expansão, senão que também operaram como condicionantes das modalidades que assume o processo mais recente de crescimento exportador da atividade. Um indicador "síntese" das particularidades da intervenção estatal sobre o setor leiteiro talvez illustre a questão: no marco da política neoliberal, que começa a ser implementada nos setenta e que para o setor agropecuário vigora desde 1978, o segmento de produção de leite que se destina a consumo (leite "quota"), constitui a única exceção da política agrícola que mantém a intervenção no mercado, determinado preços e quantidades.

1.2 Os grupos sociais vinculados à pecuária e as singularidades da sociedade uruguaia.

A sociedade uruguaia apresenta características próprias que a singularizam no contexto latinoamericano. Esta singularidade tem relação com a origem e as modalidades que assumiu a ocupação do território nacional. O papel desempenhado pela classe pecuarista de corte, como setor economicamente dominante, no tocante a suas opções ideológicas e a seus próprios projetos, assim como as relações que manteve historicamente com outros setores sociais, e sua relação com a conformação da estrutura do poder no país, são elementos chaves para interpretar sua localização na estrutura social. Numa rápida resenha destas questões destacam-se alguns aspectos que serão úteis para discutir o comportamento inovador dos atores sociais e sua relação com as políticas públicas e o aparelho institucional agropecuário (Rama, 1987: 118-20- Real de Azúa, 1984: 17-43).

Uma primeira questão interessante, que assinalam os autores citados, é que na formação histórica do Uruguai, não se logrou constituir um poder oligárquico, o qual constitui, sem dúvida, uma diferença notável, com outras formações sociais da América Latina. Esta situação, como afirma Rama, que se manifesta, entre outras coisas, na ausência de um "sistema de fazenda, Igreja e Forças Armadas" (até a década de 1880) é fundamental, porque dificultou a transformação da classe pecuarista de corte e lá de classe economicamente dominante em classe dirigente. A revolução de independência não foi realizada pela cúpula social da Colônia. Pelo contrário, o permanente esforço por recuperar o poder do Estado, transformou ao setor economicamente dominante -que no resto da América Latina constituiu a oligarquia- numa "classe política" ou "patriciado". A diferença do sucedido no resto do continente, onde a oligarquia implantou, a partir do Estado, normas capitalistas para a exportação de bens primários, no Uruguai uma classe emergente teve que afastar do poder, aos setores sociais herdados.

da etapa independentista (Rama, 1987: 124). Nesta situação é que se consegue, num breve período histórico a partir de 1870, a introdução da organização capitalista da produção no campo, reclamada pelo empresariado rural "moderno" emergente. Porém, já em fins do século passado este empresariado pecuário não possuía o poder político e não levou à modernização econômica no campo, como vimos, além da racionalização inicial. Como assinala Real de Azúa, "o projeto de transformações econômicas e sociais introduzido pelo presidente Batlle, no início deste século, não teve que deslocar a uma classe hegemônica para impor-se, em tanto o empresariado rural modernizante era relativamente débil" (Real de Azúa, 1984: 46- Barram, Nahum, 1985) (13).

Na medida em que não tinha suficiente peso político, a classe pecuária exportadora transformou-se apenas, num grupo de pressão e articulação política que manteve uma relação de "compromisso" defensivo com relação às políticas reformistas de cunho urbano, instrumentadas no país desde princípios deste século. Existiu "uma espécie de "acordo implícito" com a elite do projeto inovador batllista; aceitava-se o desenvolvimento das funções urbanas do Estado e, em particular, o protecionismo industrial, em troca da "sacralização" do direito de propriedade, ameaçado pelo ímpeto reformista de amplos setores governamentais" (Rama, 1987: 130). Neste posicionamento perante o poder constituído, a classe pecuária produtora de gado de corte e lã implementou mecanismos de pressão corporativa relativamente eficazes, como a criação da Federação Rural do Uruguai em 1915. O centro de suas relações com o Estado uruguaio estabeleceu-se, então, a partir das demandas por maiores estímulos econômicos.

Em síntese, como assinala Rama: "entanto em quasi toda América Latina o setor proprietário das atividades agroexportadoras controlava o poder do Estado e definia suas políticas, no Uruguai se organizou para frear o projeto de sociedade dos grupos com maior peso na orientação do Estado. Tratava-se mais de um grupo de poder econômico que de uma burguesia hegemônica. Seu discurso

era de oposição ao projeto inovador, e baseava-se na defesa de interesses a partir de um grupo de pressão formalmente moderno. O discurso do racionalismo, da modernização, do nacionalismo e da democracia pertenciam ao projeto inovador; o da classe economicamente dominante invocara a organização econômica e social passada. Poder-se-ia dizer que, enfrentando a intervenção econômica e tecnológica do Estado e as condições de desenvolvimento cultural e social da população, atacava a modernização viável de uma economia capitalista periférica" (Rama, 1987: 132).

Esta inserção da classe pecuarista na estrutura social e política e sua "visão particular do mundo" são elementos chaves para a interpretação do comportamento tecnológico dos produtores de gado, assim como, em termos gerais, seu posicionamento mais geral com relação à questão tecnológica até o presente.

A emergência da produção leiteira está no polo oposto do mapa social. Surge, como vimos, estimulada pela política batllista, que a concebia como uma alternativa modernizante e povoadora ao "latifúndio improdutivo". Os setores leiteiros, constituídos no princípio por pequenos produtores e com elevada participação de população imigrante, formava parte portanto das forças "progressistas" que eram estimuladas pelo Estado como uma alternativa modernizante à produção pecuária tradicional. A relação dos setores sociais vinculados à produção leiteira com o Estado foi, portanto, singular desde a sua origem. A criação da Conaprole, como ente empresarial "sui generis", com participação dos produtores de leite e o Estado, gera um fato inédito neste relacionamento, que singulariza esta atividade até o presente. Estes elementos históricos são chaves porque incidem, entre outros aspectos, na atitude e posicionamento destes setores sociais perante a questão tecnológica, assim como no marco institucional vinculado às trajetórias tecnológicas, como analisar-se-á oportunamente.

2. CRÍTICA À INTERPRETAÇÃO DO INSTITUTO DE ECONOMIA.

Nesta seção apresenta-se uma síntese crítica das pesquisas desenvolvidas no Uruguai relativas à interpretação da estagnação da produção pecuária extensiva, inspiradas na formulação pioneira do Instituto de Economia (1969), a qual, como vimos, por sua importância tem-se convertido na interpretação acadêmica dominante em relação à "questão agrária" no Uruguai.

2.1. Os elementos principais da interpretação formulada.

2.1.1 O enfoque do problema.

O crescimento notoriamente insuficiente da produção pecuária extensiva de gado de corte e lã, desde os anos trinta, constitui uma referência comum nas análises da economia uruguaia. Como foi mencionado, na percepção de todos os enfoques interpretativos, incluindo o que se comenta, a referida estagnação tem uma conotação fundamentalmente tecnológica. (Vigorito, 1979- Astori et alii, 1979- BIRF, 1970- OPYPA-CIDE, 1967). Em particular, os estudos realizados se centraram na interpretação do fracasso da adoção generalizada de pastagens artificiais, impulsionada desde o âmbito oficial a partir de início da década dos sessenta. É precisamente no intento de interpretação deste fenômeno que estes trabalhos vão se diferenciar.

Nesta seção, ocuparemos exclusivamente da contribuição do Instituto de Economia e dos trabalhos que decorrem da mesma linha teórica. Os elementos fundamentais que explicariam a ausência de lucratividade dos investimentos em novas tecnologias forrageiras e sua alta variabilidade vinculam-se basicamente à relação de dependência do Uruguai, à inserção da produção pecuária extensiva na economia nacional, à conformação do Estado e sua relação com a participação dos setores pecuaristas.

Segundo esta interpretação, a situação de dependência determinou que o país fosse seriamente afetado com a reestruturação operada desde o segunda pós guerra na produção e comércio internacional de productos pecuários. Isto ocasionou uma baixa nos níveis de preços obtidos nas exportações, e um aumento em sua variabilidade. Em função dos mecanismos de formação de preços que teriam vigência na economia pecuária, e que serão analisados posteriormente, esta situação afeta a rentabilidade dos investimentos em novas tecnologias (Reig, Vigorito, 1986:134- Alonso, Perez Arrarte, 1980:397). A relação de dependência também afetaria as possibilidades de renovação tecnológica, na medida em que o estado de conhecimentos científicos e a criação e difusão de tecnologia a escala internacional são controlados nos grandes centros capitalistas (Astori et alli, 1979:407- Reig, Vigorito, 1986:135).

A inserção da produção pecuária extensiva na economia nacional também incidiria grandemente nos níveis de lucratividade da atividade e portanto contribui à explicação do fracasso da experiência de promoção tecnológica. A tipificação de setores competitivos (produção pecuária extensiva) e não competitivos (indústria processadora de insumos importados), as condições de proporcionalidade intersetorial entre ambos, em condições de reprodução econômica em equilíbrio; e o papel da política econômica nesse equilíbrio estão na base da explicação. Com efeito, as políticas econômicas do período 1930-55 teriam gerado, segundo esta interpretação, as condições de equilíbrio estável intersetorial que possibilitaram a reprodução ampliada da indústria nacional. Nestas condições parte do excedente econômico da produção pecuária foi destinado a financiar os gastos do Estado e à proteção da indústria nacional, líder do crescimento econômico nesse período. A crise que se instala no país desde fins da década dos cinquenta não foi acompanhada de uma posterior revisão profunda e duradora dos esquemas de política econômica, enquanto "as relações de proporcionalidade entre atividades competitivas e não competitivas

estão enraizadas no funcionamento tradicional da economia uruguaia" (Barbato de Silva, 1978:256). Este esquema de política econômica e as relações de proporcionalidade interesetorial, que implicam a canalização do excedente econômico da pecuária a outros fins, afeta fundamentalmente os preços recebidos pelos produtos, incidindo na rentabilidade das inovações e, por essa via, no comportamento empresarial em relação à tecnologia (Barbato de Silva, 1981a:130).

Finalmente, a conformação do Estado uruguaio e a participação dos setores pecuaristas completam os determinantes considerados na interpretação dos baixos níveis de adoção de novas tecnologias forrageiras.

O caráter não mercantil de parte da tecnologia agropecuária determina que seja o Estado quem historicamente realizou a tarefa de geração e transferência. A reduzida participação dos pecuaristas no Estado neste século, e com maior ênfase a partir da década dos trinta, contrasta fortemente com sua relevância na estrutura econômica nacional. A passividade relativa da classe pecuarista e do setor público, em relação à criação de alternativas tecnológicas rentáveis, é interpretada a partir dos resultados pouco atraentes que foram obtidos pelos produtores na adoção de tecnologia.

Dessa forma -intendendo integrar a geração e transferência de tecnologia com a adoção- fecha-se um circuito interpretativo: a baixa taxa de rentabilidade das novas tecnologias e sua alta variabilidade determinaram baixos níveis de adoção, o que explica, por sua vez, o pouco interesse da classe pecuarista pela geração de alternativas tecnológicas e o papel pouco ativo do Estado uruguaio no âmbito da política tecnológica (Astori et alii, 1979).

Em torno destes argumentos define-se o núcleo da interpretação. Antes de analisar em profundidade os aspectos já apresentados e incorporar outros que complementam o enfoque -o que é

fundamental para a posterior crítica teórica- é conveniente, ainda neste plano mais geral, enfatizar que em todos os trabalhos analisados a perspectiva dominante é de *longo prazo*. Em alguns casos esta opção é explícita, ao considerar-se as oscilações de curto prazo como situações efêmeras, ou excepcionais, que não são objeto de teorização (14).

2.1.2 *A produção pecuária extensiva na economia nacional: a perspectiva macroeconômica do equilíbrio nos retornos.*

Nos trabalhos aqui comentados, os autores hierarquizam as determinações derivadas da economia em seu conjunto e as interações desta com a produção pecuária (15). Reconhecendo como corrente inspiradora à escola clássica (16), os trabalhos mais abrangentes (Instituto de Economia; 1969- Reig, Vigorito; 1986) ocupam-se das *condições de equilíbrio* entre as atividades consideradas fundamentais na economia uruguaia: a produção pecuária extensiva -enquanto setor competitivo básico na economia nacional- e a produção industrial protegida processadora de insumos importados -considerado como o setor não competitivo. O primeiro foi o setor dinâmico da economia uruguaia até a década dos trinta, e o segundo foi a atividade dinâmica desde essa data até meados da década dos cinquenta.

As relações entre os dois setores foram enfocadas a partir das considerações de *equilíbrio e proporcionalidade* que se estabeleceriam entre ambos. As condições de equilíbrio se expressam na perequação das taxas de retorno (juros, lucros e renda da terra), ponderadas pela probabilidade de sua obtenção, vinculada ao risco de cada tipo de investimento.

Esta perequação nos retornos será uma consequência da mobilidade intersetorial dos capitais. Nas palavras dos autores: "Quando existe concorrência perfeita dos proprietários, a igualda-

de vai ser produzida através das mudanças nos destinos do capital, na medida que estes respeitem as condições de *proporcionalidade* entre setores. Quando existem perturbações à mobilidade, necessariamente vão-se modificar as condições de valorização dos diferentes capitais" (Reig, Vigorito; 1986:19). Nas condições deste paradigma e considerando, como no caso clássico, a separação das figuras do terratenente e do arrendatário capitalista da terra, supõe-se que a renda da terra cumpre um papel equilibrador dos retornos obtidos em toda a economia (17).

Por sua vez, considera-se que as relações de proporcionalidade intersetorial têm uma dimensão dupla: em função das relações físicas e em relação à proporcionalidade econômica. Desde a perspectiva econômica a análise do período posterior à década de 1930 evidencia que a produção pecuária extensiva "constitui-se no sustentáculo anônimo do processo econômico uruguaio".

O raciocínio básico é o seguinte: no período 1930-55 o Estado instrumentou uma forte política protecionista da atividade industrial e de incremento do gasto social, que teve como fundamento econômico a intervenção nos fluxos de circulação do excedente econômico na economia uruguaia. Para a "reprodução ampliada" do setor industrial até meados da década dos cinquenta foi necessário a intervenção política - fundamentalmente, embora não exclusivamente, via instrumentos de política cambial - que implicou o deslocamento dos excedentes econômicos do setor exportador, com predominância absoluta de produtos da pecuária extensiva, às atividades industriais de "proteção necessária" (Instituto de Economia; 1969:cap 4- Instituto de Economia; 1973).

Nesta perspectiva "...a capacidade exportadora do setor pecuário cria uma condição de *proporcionalidade* para o crescimento industrial. A coexistência entre os dois setores será efetiva enquanto não se afete o *equilíbrio intersetorial*, dependente neste caso da capacidade de financiamento externo" (Reig, Vigorito, 1986: 78,). Precisamente a estagnação econômica geral, que come-

ca com a estagnação industrial a meados da década dos cinquenta, é gerada quando no campo econômico se produz a primeira " incompatibilidade relativa à desproporção entre o crescimento do setor industrial protegido e a capacidade de financiamento externo do setor exportador... (situação na qual) começa uma sucessão de estados de equilíbrio instável" (Reig, Vigorito, 1986: 81, parênteses C.P.).

Por sua vez, considera-se que existe um *desajuste* entre o poder econômico real da classe pecuarista e sua reduzida participação política efetiva (Barbato de Silva; 1981a, 1981b- Filgueiras; 1980) A partir disto os autores consideram que os intentos que surgem de reversão do padrão de intervenção da política econômica, (como decorrência da crise desde fins da década dos cinquenta), visando uma maior captação de rendas pelo setor agropecuário, não vão prosperar como consequência "das próprias resistências que opõem às estruturas econômicas tradicionais" (Barbato de Silva, 1981b: 259) (18).

2.1.3. *Os mercados e a formação dos preços.*

A dependência comercial do país é analisada também em função das condições de equilíbrio nos retornos, neste caso em uma situação de economia aberta. O Uruguai, em função de seus recursos naturais, conseguiria produzir carne e lã a custos muito baixos, e nessa medida situar-se-ia como um produtor intramarginal destes produtos. A demanda mundial, que determinaria o preço dos produtos pecuários, possibilitaria a produção em zonas marginais, com custos mais elevados, localizadas nos países desenvolvidos. Nestas condições, o país apropriar-se-ia de uma renda diferencial. É precisamente essa renda diferencial global (para diferenciá-la da renda apropriada ao nível do terratenente) que define o volume de recursos apropriados pela economia nacional e que é objeto de posterior distribuição, em função dos postulados de equilíbrio entre os retornos e de proporcionalidade intersetorial

(19)

Muito embora este seja um âmbito relativamente pouco trabalhado, quer teórica quer empiricamente, a partir do anterior esboça-se uma interpretação para o mecanismo de formação dos preços dos produtos, compatível com uma visão de preços de equilíbrio associado à reprodução do sistema econômico.

A idéia central é que o preço ao produtor surge do preço internacional rebaixado por sucessivas reduções, em função da intervenção do Estado e da participação dos industriais e comercializadores (20). Estes preços associados à reprodução do sistema econômico deixam parcialmente de cumprir seu papel equilibrador quando surge a crise, desde fins da década dos anos cinquenta. Nestas condições "sucodem-se uma série de estados de equilíbrio instável entre os sistemas de preços relativos. Estes movimentos oscilatórios beneficiaram e prejudicaram alternativamente à indústria, à produção pecuária e aos setores assalariados" (Reig, Vigorito, 1986:60).

2.1.4 *As empresas produtoras de gado: as decisões empresariais e o equilíbrio microeconômico.*

Toda a argumentação dos trabalhos teóricos e empíricos do âmbito microeconômico, baseiam-se numa premissa básica: o centro das decisões econômicas de investimento (que aliás são as únicas consideradas) é a taxa de lucro e o equilíbrio é uma referência permanente. (Barbato de Silva, 1978b:97- Reig, Vigorito, 1986:114 e sig- Alonso, Perez Arrarte, 1980). A taxa de lucro obtida na produção de gado deve ser idêntica, em condições de equilíbrio, à que esteja vigente no espaço econômico, ponderada pelo fator risco associado às peculiaridades do investimento pecuário. Este risco é medido em geral pela variabilidade nas taxas de rentabilidade obtidas nos investimentos que foram feitos.

Em todos os estudos que foram realizados até o presente em relação às estimativas de rentabilidade, desde o mais elementar dos primeiros trabalhos (Instituto de Economia, 1969: 105 e segs) até o mais sofisticado (Peixoto, Alonso, Perez Arrarte, 1980: 27) têm uma particular visão das expectativas dos empresários. Em geral, trata-se de empresários otimizadores que podem fazer cálculos objetivos e conseguem posicionar-se no equilíbrio, ponderando resultados econômicos das alternativas que eles têm e a probabilidade de sua obtenção (Barbato de Silva, 1978b: 97) (21).

Em alguns casos, formula-se que tal situação de equilíbrio é obtida utilizando "o método de prova e erro em relação aos próprios resultados das decisões adotadas seja por cada empresa ou pela observação assistemática dos resultados de outras empresas das proximidades geográfica e regional... Isto acontece porque diferentemente do que sucede em outros setores em que se aplicam o método científico, na produção pecuária a variabilidade nos resultados é muito grande e o potencial econômico dos empresários é muito reduzido como para financiar a utilização de técnicas mais desenvolvidas que permitam orientar cientificamente a tomada de decisões" (Reig, Vigorito, 1986:121).

Ao analisar as decisões de investimento, na maioria dos trabalhos, estas vinculam-se, por um lado, ao excedente bruto apropriado pela classe pecuarista e, por outro, às taxas relativas de rentabilidade. Ao decompor os investimentos brutos dos pecuaristas em investimentos de reposição, investimentos líquidos no setor e investimentos fora do setor, considera-se que "as três magnitudes dependem do excedente bruto total apropriado pelo setor proprietário e em consequência estão correlacionadas com o consumo. Embora as assignações destinadas a cada tipo de investimento dependam em última instância das condições de lucratividade relativa na produção pecuária" (Reig, Vigorito, 1986: 174).

O cálculo econômico do empresário, ao formular suas decisões de investimento, associa-se "à consciência que o empresário

tem de sua situação objetiva. Todos os fatores que se combinam para criar as condições de cálculo capitalista, estão sujeitos às determinações mais gerais do próprio sistema no qual os agentes atuam" (Instituto de Economia, 1969: 50). Reitera-se que esta situação "objetiva" vincula-se à relação que tem a taxa de lucro na atividade com a taxa média na economia, o que explica as decisões de investimentos ligadas à mobilidade intersetorial do capital.

2.1.5 *O progresso técnico.*

Neste tópico concentraram-se os maiores esforços de pesquisa empírica a partir do trabalho pioneiro do Instituto de Economia (1969). Na interpretação original, realizam-se várias estimativas das taxas de rentabilidade das inovações forrageiras em relação às obtidas com a utilização da tecnologia tradicional de campo natural. Os trabalhos posteriores, de fins da década dos setenta, enfocaram o mesmo problema, embora utilizando maior volume de informação e incorporando à análise a questão da geração e transferência da tecnologia disponível (Astori et alli, 1979- Barbato de Silva, 1981b).

Suposta uma certa tecnologia acessível ao produtor, esta vai ser ou não incorporada à produção em função da particular equação de custos e renda que aquela estabeleça e da visão empresarial dos riscos que implica o novo investimento. Estas estimativas de rentabilidade e risco por parte do produtor vão ser comparadas com formas alternativas de colocação do capital (Instituto de Economia, 1969: 112). As estimativas realizadas confirmariam que os investimentos em inovações forrageiras não são de modo algum atrativos para os capitalistas do setor. Outros trabalhos realizados mais de uma década depois do anterior, chegam às mesmas conclusões utilizando informação mais completa e métodos econométricos mais sofisticados (Peixoto, Alonso, Perez Arrarte, 1980).

Em relação aos trabalhos que avançam no estudo da geração e transferência de tecnologia, o intento é analisá-los conjuntamente com a adoção tecnológica. A questão central que se formula é que as "determinações que explicam a não adoção de algumas tecnologias também devem explicar a não produção das mesmas. Do contrário, as condições de produção de tecnologia ficam fora do campo de determinação teórica" (Vigorito, 1979: 11, e no mesmo sentido: Astori et alii, 1979- Barbato de Silva, 1981b).

Para Astori et alii, existiria uma sequência regular que vai do conhecimento científico ao conhecimento tecnológico e às técnicas utilizadas finalmente na produção. Nesta perspectiva, pode diferenciar-se a geração da adoção de tecnologia disponível. A primeira atividade consiste em encontrar alternativas tecnológicas possíveis, *dado o nível de desenvolvimento da ciência*. A segunda, consiste na incorporação à produção do conhecimento técnico disponível, o qual materializa-se numa determinada técnica de produção. A atividade de transferência estabelece a relação entre ambos os níveis (Astori et alii, 1979: 25).

O estado de desenvolvimento científico é considerado um elemento exógeno e dado, aos efeitos do estudo. No entanto, o estado do conhecimento tecnológico disponível e as técnicas efetivamente utilizadas no Uruguai, são consideradas como variáveis endógenas relevantes.

Na medida em que o estudo está preocupado com a interação geração-transferência-adoção, hierarquiza-se a atitude da classe pecuarista em relação à problemática tecnológica, e -dadas as características da tecnologia agropecuária em que o Estado é um importante gerador de tecnologia- em relação à política tecnológica, que condiciona a disponibilidade de tecnologia pecuária no país. Estes elementos que determinam a disponibilidade de tecnologia, por sua vez, são influenciados pelos resultados ao nível da adoção, constituindo-se então em elementos básicos para a interpretação da interação geração-adoção de tecnologia. Os deter-

minantes que explicam o baixo nível de adoção de tecnologia são os mesmos que explicariam a incapacidade do Estado uruguaio para gerar alternativas tecnológicas atrativas para o setor pecuário (Astori et alli, 1979).

2.2. Elementos para a crítica teórica.

As referências básicas para a crítica situam-se, por um lado, no heterogêneo campo do chamado pensamento pós-keynesiano e, por outro, ao tratar-se especificamente a questão tecnológica, nos aportes recentes de autores da vertente neo-Schumpeteriana. A idéia é questionar os aspectos tópicos apresentados anteriormente e demarcar o campo daquelas preocupações teóricas que devem ser consideradas na perspectiva de um enfoque alternativo para o tratamento da dinâmica pecuária no Uruguai.

A crítica parte do questionamento dos aspectos mais gerais da proposta teórica - a questão do equilíbrio, do tempo, das expectativas e das relações de proporcionalidade intersetorial - e avança, a partir do anterior, na discussão daqueles tópicos mais específicos, tais como o tratamento da política econômica e o enfoque do problema tecnológico.

2.2.1 *O equilíbrio, o tratamento do tempo e as expectativas.*

A referência ao equilíbrio é recorrente no enfoque interpretativo que se comenta, quer a nível internacional, no tratamento do Uruguai como "economia pecuária intramarginal"; quer a nível nacional, no equilíbrio intersetorial; ou ainda, a nível da empresa, em que o equilíbrio significa a obtenção da taxa de lucro média da economia. Não há dúvida que este tipo de posição centrado no equilíbrio teve e tem uma enorme relevância na teoria econômica, e deve ser fortemente questionada.

Quais seriam os supostos fundamentais para a postulação de um modelo de equilíbrio como o que se comenta? Entre outras destacam-se dois que contrariam a essência da economia capitalista: uma particular concepção do tempo e a existência de certeza nas decisões empresariais.

Em relação à questão do tempo, a teorização que subjaz à interpretação que se comenta utiliza somente o conceito de "tempo lógico", o qual é considerado como um período suficientemente extenso para possibilitar que qualquer coisa que tenha que acontecer, aconteça para alcançar as condições pré-estabelecidas de equilíbrio (Henry, 1983-84). Neste tipo de conceitualização os agentes podem ir "para atrás" ou "para a frente" no tempo, aos efeitos de conseguir o comportamento necessário para atingir o equilíbrio (Clark, 1987-88). Shackle também denominou este tempo como tempo mecânico: é o tempo do observador externo, que conhece tudo, quer o futuro, quer o passado. Neste conceito, passado, presente e futuro são momentos de uma sequência conhecida (Shackle, 1968).

Como é analisado no Apêndice I, esta percepção do tempo lógico ou mecânico é uma mera abstração, na medida em que é independente do que suceda; o fluir do tempo e as decisões que são tomadas não são consideradas causas de mudanças qualitativas. Assim, não são considerados os efeitos das ações que acontecem no mundo real, como derivação das decisões tomadas no transcurso do tempo.

Por sua vez, já entrando na consideração do segundo suposto, considera-se que, as decisões capitalista são formuladas necessariamente em função de expectativas, o que introduz inevitavelmente um componente de incerteza em diferentes graus nas decisões econômicas. Como explica Keynes, a concepção de incerteza em relação ao futuro não é, como afirma claramente no artigo síntese da Teoria Geral de 1937, redutível a cálculo probabilístico

(Keynes, 1937).

O ponto básico, como é discutido mais extensamente no Apêndice I, é que na perspectiva keynesiana não só algumas premissas que são necessárias para a tomada das decisões não são conhecidas no momento da decisão, o mais relevante é que *algumas dessas premissas são não conhecíveis* (Carvalho, 1988). Portanto, a incerteza com relação ao futuro constitui uma característica intrínseca da economia capitalista, que define um traço fundamental do contexto no qual os empresários tomam decisões visando a valorização do capital. A hipótese "a priori" de "equilíbrio", nos múltiplos níveis em que esta é aplicada nos trabalhos que se comentam, é incompatível com a realidade capitalista.

2.2.2 A concorrência e o deslocamento dos capitais.

No caso que se comenta o viés clássico e, em particular, ricardiano, traduz-se na conceitualização da existência de uma referência permanente de longo prazo, e na existência de um "centro gravitacional" de equilíbrio do sistema, vinculado à existência de uma taxa uniforme de lucros na economia. É precisamente no longo prazo onde operariam as forças sistemáticas, "objetivas" e conformar-se-ia o campo da teorização. O curto prazo é o terreno, como vimos, das influências "acidentais".

É deixada de lado, ou assumida como irrelevante, a introdução da incerteza em relação aos resultados das decisões; os agentes econômicos são capazes de orientar suas decisões de investimento em função de sua percepção da posição "objetiva" de equilíbrio. O anterior nos leva a considerar criticamente o tratamento do processo concorrencial implícito no enfoque interpretativo que se comenta, baseado na mobilidade intersetorial dos capitais. A questão do "centro de gravidade estático" exige que o longo prazo seja uma posição estável.

Que tipo de supostos podem levar a considerar que na economia pode-se manter o "centro gravitacional" estável? Isto só é possível si se supõe que o curto prazo é inócuo, de forma que os movimentos na economia não alteram os dados do modelo (Carvalho, 1984-85). Isto requer que os investimentos sejam determinados pelas diferenças existentes nas taxas de lucro intersetoriais e que os erros cometidos nas decisões de investimento não levem à perda de capital; isto é o que possibilitaria que as firmas possam reorientar seus recursos dos setores com menores para aqueles com maiores níveis de lucratividade, sem perdas significativas de capital.

Deve-se supor também que a diferença observada nas taxas de lucro vão refletir uma estrutura dada de demanda, a qual vai permanecer estável independente das decisões das firmas. As expectativas dos empresários estão desprovidas de subjetividade; as decisões são tomadas em função das condições de demanda corrente, não importando quão erradas tenham-se mostrado as decisões anteriormente tomadas (Carvalho, 1982-83).

Obviamente estas condições que possibilitariam o ajuste ao equilíbrio implicam apoiar-se precisamente, como foi analisado no item anterior, em supostos incompatíveis com as características básicas da economia capitalista: abstrai-se a incerteza e apóia-se na conceição do tempo lógico ou mecânico.

Paradoxalmente, embora o objetivo explícito fosse esse, a perspectiva teórica dos trabalhos comentados não constitui uma alternativa à economia neoclássica. O tipo de tratamento dado ao tempo, o ajuste do sistema a um "centro gravitacional" equilibrador e a ausência de incerteza, evidenciam um método de trabalho similar. Embora os supostos de partida sejam diferentes, a perspectiva de análise é basicamente a mesma.

Em síntese, a perspectiva oferecida por este tipo de interpretação é incompatível com um enfoque que -respeitando as carac-

terísticas mais elementares da economia capitalista- tenha em conta a incerteza nas decisões dos empresários que atuam no setor agropecuário. Esta incompatibilidade remete à própria percepção do objeto de estudo, que leva até à pré-estolha dos processos considerados como essenciais na interpretação da atividade econômica.

2.2.3 As relações de proporcionalidade intersetorial, e o enfoque da política econômica.

No tratamento das relações de proporcionalidade intersetorial é onde existe uma aproximação mais clara ao enfoque marxista. Pretendemos questionar neste item a validade desta aproximação teórica, em sua relação com a fonte inspiradora. Para isto é necessário situar, embora seja de uma forma esquemática, o tratamento dado por Marx no livro II de O Capital aos "esquemas de reprodução", e à "reprodução simples e ampliada". Ao focar, na seção terceira do livro II, o problema da "reprodução e circulação do capital social global", Marx diferencia o tratamento dado anteriormente no "plano individual da produção de valor" e o que se propõe abordar nesta seção com o tratamento do "capital social global". Um aspecto que Marx implicitamente sugere tem relação como que, no primeiro, a forma natural do produto mercantil é absolutamente indiferente para a análise; enquanto na segunda perspectiva não se trata somente da "reposição do valor, é também de matéria e por isso está condicionado quer pela interrelação dos componentes de valor do produto social quer pelo seu valor de uso, sua figura material" (Marx, 1978: 352).

Trata-se basicamente do modo pelo qual os principais ramos da produção social estabelecem as interrelações no intercâmbio recíproco, quer desde a perspectiva do valor de seus produtos, quer desde a perspectiva de seu valor de uso, de forma tal que possam reconstituir-se todas as condições para a repetição e continuação do processo produtivo. Isto é o que dá origem aos esque-

mas de reprodução simples e ampliada, onde se evidencia que os dois setores fundamentais da produção (setor I, produtor de bens de produção, e o setor II, produtor de bens de consumo) podem renovar os fatores que garantem a reprodução do sistema mediante o intercâmbio de seus produtos (Colletti, 1978: 237).

Na mesma perspectiva, os esquemas de reprodução são avaliados por Rosdolsky (1983). De acordo com este autor, o que os esquemas de reprodução mostram é que "cada setor somente pode lograr a posse dos valores de uso que necessita se os obtêm do outro mediante o intercâmbio de equivalentes de valor. Esta dependência recíproca de substituição de valores e substituição de materiais sociais expressa-se com clareza nos esquemas de reprodução" (Rosdolsky, 1983: 502).

Os esquemas permitem então demonstrar a *possibilidade da reprodução* do sistema econômico. Sua utilização posterior, fora do campo teórico inicial em que são utilizadas por Marx, na interpretação da evolução do capitalismo e do surgimento das crises, deu origem a um extenso debate que obviamente não pretendemos abordar aqui. Deste debate apenas se resgata brevemente duas posições, as de Tugán Baranovski (1978) e Lenin (1899), que ilustram alguns aspectos considerados importantes para a discussão que se pretende fazer. Em particular, o fundamento das crises que se manifestam como desproporções intersetoriais, estão em ambos os casos corretamente localizadas no caráter progressivo e anárquico do capitalismo, ou mais precisamente, na descoordenação das decisões de investimento que engendra a "desproporção". (Mazzuchelli, 1985: 131) (22).

Voltando a Marx, um último aspecto relevante tem relação com o status interpretativo geral destas propostas. Como assinala com clareza Rosdolsky, "os esquemas de reprodução de Marx tinham sido concebidos num máximo plano de abstração, e por isso são deixadas de lado muitas características decisivas da realidade capitalista." (Rosdolsky, 1983:496). Isto, aliás, compreenderia uma

discussão mais ampla e abrangente, relativa às características do método dialético como método de exposição, o que também escapa aos limites deste trabalho. Apenas sintetizam-se algumas das idéias fundamentais, consideradas úteis para a crítica: Marx realiza uma profunda pesquisa da economia capitalista, que o leva a uma apreciação dos resultados da economia política. É com posterioridade a esta pesquisa, que o autor está em condições de realizar uma reconstrução das categorias como um "desenvolvimento conceitual" do material pesquisado (23). Trata-se então de um método de exposição que vale como reprodução no plano *ideal do movimento sistêmico do capital*, não no plano real (Muller; 1983).

Tendo apresentado esquematicamente estes elementos, estamos em condições de proceder à crítica da utilização das relações de proporcionalidade intersetorial nos trabalhos interpretativos da evolução da economia uruguaia. Um primeiro aspecto questionável, é a utilização das relações de proporcionalidade num contexto de equilíbrio na reprodução. Os próprios autores que são acusados tradicionalmente, no debate marxista, de atribuir tendências harmônicas à evolução da economia capitalista, como Tugán, reconhecem, como foi mencionado, o caráter desequilibrado do movimento do capital.

A utilização idealizada dos esquemas de equilíbrio na reprodução deixa de ser nos casos dos trabalhos sobre a economia uruguaia aqui comentados, um instrumento metodológico para a análise (como em Marx) e adquirem uma dimensão interpretativa em apoio à sua visão de tendência ao equilíbrio da economia capitalista.

Como é possível numa economia que não está planificadamente organizada, composta por produtores autônimos, que se logrem condições de proporcionalidade intersetoriais tais que possibilitem a "reprodução ampliada" da indústria uruguaia durante mais de um quarto de século (desde 1930 até 1955), e posteriormente condições igualmente equilibradas de "reprodução simples" por mais

duas décadas? (24).

Na perspectiva dos autores a política econômica, entre outros fatores, teria uma importância relevante neste resultado, ao "trasladar excedente econômico" e garantir o equilíbrio na reprodução. Qual deve ser o enfoque que se adequa a esta perspectiva? Este deve interpretar a política econômica desde um prisma econômico, que faz depender sua viabilidade política das necessidades e restrições que surgem das tendências supostas da acumulação de capital.

No fundo, a perspectiva que é adotada trata de derivar a política econômica, como uma consequência implícita, ou um resultado emergente, da perspectiva econômica adotada. Em algum sentido o conhecimento da política econômica submete-se, então, a uma prova de lógica econômica, e de seu rigor e validade depende-se a vontade social daqueles que participam dela e a decidem. Nesta perspectiva, o enfoque adotado também é altamente questionável.

Finalmente o questionamento mais geral tem relação com a utilização dos esquemas de reprodução para a análise de uma economia concreta. Embora este tenha sido o caminho que seguiram as contribuições e o debate em relação aos esquemas de reprodução da Segunda Internacional, isto implica uma falta de percepção em relação ao alcance metodológico da contribuição de Marx. Em outras palavras, os elementos teóricos levantados por Marx oferecem-nos as bases para a interpretação do movimento sistêmico do capital. Pretender estudar a dinâmica de uma economia concreta, sem fazer um trabalho de introdução das correspondentes mediações teóricas é desconhecer o alcance da contribuição marxista.

2.2.4 As decisões empresariais.

Nos itens anteriores já foram discutidos alguns aspectos centrais das decisões empresariais, e colocadas as questões críticas mais importantes, tais como a desconsideração da incerteza, o tratamento do investimento num contexto de equilíbrio de longo prazo e a consideração implícita do tempo lógico. Neste item apresentam-se algumas críticas complementares referentes ao tratamento das decisões empresariais.

Um primeiro aspecto relevante tem relação com a desconsideração de qualquer outra decisão empresarial que não fossem aquelas centradas nas alternativas de investimento. A desconsideração, por exemplo, das decisões de quanto produzir, que estoques manter, a que preço vender, etc., somente pode ser interpretada, embora nunca justificada, porque o curto prazo não tem relevância para os autores analisados.

Por sua vez, as decisões de investimento seriam sinalizadas por indicadores "objetivos", tais como o nível da taxa de lucro e sua relação com o nível das taxas de lucro obtidas em outros setores, enquanto suas variações são indicadores de risco associado ao investimento. Aprofunde-mos um pouco a crítica a esta questão.

Como foi mencionado anteriormente, no conceito de incerteza, na perspectiva keynesiana, não só algumas premissas são desconhecidas no momento da decisão, como o mais importante é que estas premissas são não conhecíveis. Quando se pensa em termos de uma economia real, envolvendo o tempo teórico, e em particular nas decisões de investimento, o número de premissas não conhecíveis aumenta consideravelmente. A incerteza exprime precisamente o reconhecimento da impossibilidade de trabalhar logicamente com esta complexidade (Carvalho, 1988: 75).

As expectativas de longo prazo, como as que orientam as decisões de investimento em pastagens e equipamentos forrageiros, implicam uma determinada qualidade no horizonte de cálculo empre-

sarial, no sentido do comprometimento com ativos duráveis, e a impossibilidade de correção dos erros de avaliação quanto ao comportamento futuro dos mercados (Davidson; 1978:23- Possas; 1986). Nestas condições, para tomar qualquer decisão, e em particular no caso das decisões de investir, o empresário tem que acumular todo o conhecimento possível e criar premissas em relação, por exemplo, ao comportamento esperado de seus clientes (frigoríficos), mudanças técnicas futuras, mudanças nos preços relativos etc. Nesta perspectiva, a "incerteza pertence às premissas e delas difunde-se aos resultados". (Carvalho; 1980: 77).

Estas considerações preliminares são imprescindíveis para criticar mais detidamente dois aspectos tratados nos trabalhos: o papel do método de "prova e erro" nas decisões de investimentos e a ponderação do risco pela variabilidade dos resultados obtidos.

O processo de "prova e erro" pode ser concebido como um intento de reconstituir as premissas "perdidas", que não foram corretamente avaliadas no processo anterior de investimento (digamos quando foi provado um conjunto anterior de premissas e resultaram estar erradas). Como afirma com clareza Davidson, este tipo de procedimento está impregnado de raciocínios lógico-dedutivos (Davidson; 1982-83), enquanto o processo social não pode ser tratado dessa forma. O "método" de prova e erro *para que os agentes se posicionem no equilíbrio*, requer a repetição dos eventos, o que supõe necessariamente que os processos sejam independentes no tempo. Obviamente esta experiência não se cumpre no mundo real, no qual as próprias "decisões cruciais", como as de investimento e em particular as vinculadas à introdução de inovações, modificam o próprio contexto inicial onde a decisão foi tomada. Nestas condições, inevitavelmente os agentes têm que criar seus próprios cenários e premissas para poder decidir.

Por este motivo, também não se pode tratar as expectativas -ou sua substituição pelo risco- como uma função da variabilidade dos resultados obtidos anteriormente, na medida que a formação

destas exige a "construção" de várias premissas, sujeitas a revisão repentina. Esta perspectiva de instabilidade nos investimentos é o que faz, precisamente, com que a economia capitalista tenha um caráter eminentemente crítico.

Finalmente, é questionável a relação que se estabelece entre níveis de investimento e excedente econômico previamente apropriado pelos empresários pecuários. De acordo com a tradição clássica a respeito, consideram-se os investimentos, como foi apresentado anteriormente, a partir da identidade em equilíbrio automático entre poupança ("excedente pecuário") e investimento.

Quais são os problemas de uma formulação deste tipo? Existe um forte questionamento teórico ao postular-se que as variáveis de gasto, como o investimento, estão determinadas diretamente pela renda, neste caso pelos excedentes econômicos retidos pelos empresários. A argumentação que fundamenta esta crítica baseia-se em que o "excedente pecuário" como é conceitualizado nos trabalhos que se comentam, está constituído pela parcela não consumida da renda, e constitui portanto uma *magnitude residual determinada ex post*.

Pelo contrário, o que interessa são as decisões de investir - e em geral as de gastar - conceitualizadas como teóricamente *autônomas* dos "excedentes pecuários" previamente adotados. Trata-se de um princípio geral; numa economia mercantil, como a capitalista, as decisões relevantes são as de gasto. O desenvolvimento do crédito e sua influência nas decisões de investir, a presença de dinheiro e outros ativos líquidos que atuam como reserva de valor e como referencial do cálculo capitalista, levam a descartar qualquer simplificação - tomada neste caso dos clássicos - para o tratamento dos investimentos a partir dos excedentes pecuários previamente apropriados.

Este tipo de enfoque dos investimentos teve uma forte repercussão na interpretação da evolução histórica da pecuária; to-

dos os cálculos efetuados do volume do excedente econômico, pretendendo derivar uma interpretação da evolução de longo prazo da produção pecuária, ficam seriamente questionados. O excedente econômico apropriado pela classe pecuarista é uma variável residual, totalmente residual e irrelevante desde o ponto de vista teórico. A partir daí deriva-se que um correto posicionamento em relação à dinâmica pecuária teria necessariamente que centrar-se no estudo das variáveis de gasto, e em particular dos investimentos, considerados como teoricamente autônomos em relação aos níveis de excedentes econômicos previamente apropriados (25).

2.2.5 A formação dos preços e a distribuição.

O tratamento da formação dos preços e da distribuição está orientado basicamente também pela perspectiva clássica de ajuste econômico. Supõe-se a existência de uma estrutura de preços relativos, que se correspondem com a uniformidade da taxa de lucro do capital investido. Como foi mencionado acima, o preço internacional dos produtos exportáveis é um dado que junto com a quantidade exportada definiria basicamente o volume de renda nacional apropriada. A intervenção da política econômica determinaria uma estrutura de preços relativos que contribui a garantir uma distribuição intersetorial uniforme dos retornos do capital. Por sua vez a renda da terra seria uma variável residual de ajuste que garante a igualação da taxa de lucro no setor pecuário em relação ao resto da economia e por este motivo constituir-se-ia, segundo estes autores, no fator de distribuição regulador, equilibrador das taxas de retorno de toda a economia.

As críticas a formular são várias. Em primeiro lugar, deve-se questionar o âmbito das análises de formação dos preços e de distribuição situados em nível "macroeconômico" desempenhando um papel no ajuste do sistema. Com efeito, como vimos no primeiro capítulo e no Apêndice II, na formação dos preços e na distribuição da renda condensam-se os efeitos complexos da estrutura dos

mercados e seu tratamento é inevitavelmente microeconômico, analisável ao nível desagregado (indústria ou mercado). Desde esta perspectiva é impossível pensar na existência de uma renda global que é primeiro apropriada e repartida "a posteriori", entre os diversos setores ou agentes.

Por sua vez, também não pode ser concebida a renda da terra -como aliás nenhuma variável distributiva- como elemento de ajuste na distribuição global do sistema. O gasto em arrendamento da terra, supondo como no caso clássico que o terratenente e o produtor são agentes diferenciados (o que, diga-se de passagem, não é o caso majoritário na produção pecuária uruguaia e não constitui um traço geral do capitalismo agrário atual)- é em geral conhecido pelo empresário arrendatário, ao igual que o preço de outros insumos, bens de capital e custos de mão de obra. O que é residual, ao contrário do que supõem os trabalhos, é precisamente o montante de lucros, que vai ser definido *ex-post*. E estes lucros só poderiam eventualmente ser considerados como "ajuste" em face ao "desequilíbrio", nunca ao equilíbrio.

Se, por outro lado, supõe-se que proprietário da terra e produtor coincidem, então a "renda da terra" não é um item conhecido e forma junto com os lucros parte do chamado "excedente pecuário" que também vai ser conhecido *ex post*, com o volume de renda obtido. Nesta outra possibilidade também não pode cumprir nenhuma função como variável reguladora da distribuição do sistema.

O comportamento dos preços e das variáveis distributivas e sua relação com as estratégias empresariais vão depender das características estruturais dos mercados e das possibilidades que os produtores pecuários têm para participar na determinação dos preços, de acordo ao que foi esboçado na primeira parte da tese, e será retomado no próximo capítulo.

2.2.6 O tratamento da questão tecnológica.

Embora seja manifesta, nos últimos trabalhos, a saudável preocupação com a "oferta" de tecnologia e com a introdução do papel do Estado e dos agentes sociais no processo tecnológico, esses esforços, porém, continuam dentro dos enfoques dominantes, que priorizam a questão da demanda e o papel do mercado como elemento central, indutor das inovações (teorias da "demand pull" na terminologia especializada). Em outras palavras, o intento de incorporar a geração da tecnologia não modifica o panorama, na medida em que esta fica inteiramente subordinada às condições de rentabilidade das inovações determinadas pelo mercado.

Precisamente entre os principais pontos de crítica a esta interpretação destacam-se a excessiva ênfase nos sinais do mercado, no sentido da impossibilidade de que este seja capaz de fixar antecipadamente - e que por sua vez os produtores sejam capazes de perceber - qual é a direção que vai seguir a inovação e a mudança tecnológica. Considera-se que uma teoria das inovações deve dar conta dos fatores que dão surgimento a uma inovação, e não só às tendências de aperfeiçoamento das mesmas: nesse particular, refugiar-se na indicação do mercado é inteiramente insatisfatório. Desconsidera-se a existência de uma dinâmica ligada ao próprio processo inovador, no sentido de que a geração de tecnologia tem uma dinâmica própria, específica, não é um mero reflexo do mercado. Isto é, pode-se ter mudanças endógenas ao próprio processo de desenvolvimento tecnológico, onde o mercado não tinha nenhuma influência. Em tese, é importante considerar que a partir da demanda se tem uma infinidade de possibilidades. Porquê um determinado caminho tecnológico e não outro? (Dosi, 1984).

O anterior não significa que o mercado não seja importante na seleção de uma determinada tecnologia. Trata-se de que a lógica do mercado não é onipotente nem sequer eficiente, na medida que uma parte relevante da seleção tecnológica é feita *ex ante*,

previamente à confrontação da viabilidade do mercado, é precisamente nesta perspectiva que o mercado como selecionador *ex post*, não sanciona necessariamente aquelas opções consideradas mais eficientes; apenas sua ação fica limitada nos arredores do espectro do que já está sendo desenvolvido tecnologicamente.

Outro aspecto da crítica, vinculado aos anteriores, tem relação com as condições de *incerteza* que envolvem as decisões de adoção de uma determinada tecnologia. Como foi mencionado, a incerteza em relação aos acontecimentos futuros é intrínseca às decisões dos empresários. Quando estas decisões envolvem a introdução de inovações tecnológicas, o grau de incerteza em geral é maior, porque ela incorpora aos elementos habituais de mercado os elementos de incerteza quanto às tendências futuras da tecnologia. O comportamento do produtor não pode ser otimizador como suposto pela interpretação que sustenta os trabalhos realizados, e sim *racional*, o que involucra necessariamente a consideração das expectativas. Estas configuram-se não só quanto à natureza do processo de mudança tecnológica em curso, mas em particular quanto ao ritmo de difusão das inovações. (Rosenberg, 1982).

Os diferentes agentes (empresários) terão *diferentes comportamentos*, em função dos elementos subjetivos associados às expectativas que afetam o cálculo prospectivo do empresário inovador ou imitador quanto às vantagens, ou não, de adotar uma determinada tecnologia. A diversidade é a norma, e não a homogeneidade comportamental, como é suposto. Esta diversidade compreende vários aspectos; desde a existência de divergentes opiniões em relação ao desdobramento futuro da tecnologia atual - o que implica que empresários igualmente racionais tenham diferentes perspectivas em relação à trajetória tecnológica - até a existência de diferentes aversões ao risco, tudo o que afeta as decisões de incorporar tecnologia.

Em resumo, ao contrário da visão convencional que compartem os trabalhos, a racionalidade empresarial não implica um resulta-

do em uma única direção que orienta a convergência de todos os agentes, guiados por um único tipo de decisão: a *racionalidade pode envolver decisões inteiramente distintas.*

O anterior pode ser complementado analisando o problema desde outra perspectiva. Pode-se considerar que os próprios sinais de mercado em si, são *profundamente assimétricos*. Esquemáticamente pode-se dizer que nos casos em que existe maior oportunidade e cumulatividade dos avanços tecnológicos, isto representa por si maiores incentivos econômicos para as empresas com maior capacidade tecnológica, e por sua vez implicam um baixo estímulo à inovação dos agentes com menor capacidade.

Estas considerações, junto com o que foi enfatizado acima relativo à natureza limitada da indução do mercado, permitem formular o conceito de *dominância* das condições tecnológicas sobre os sinais de mercado; a direção e intensidade destas sinais só podem ser definidas relativamente ao estado da tecnologia em geral, e com respeito a cada agente. Um vínculo causal na direção oposta obviamente existe, dos sinais do mercado às condições tecnológicas, porém quanto maior nível de oportunidade e cumulatividade tanto mais o vínculo tem a forma de um *feed-back* positivo, dominado pelas assimetrias tecnológicas (Dosi, Orsenigo, 1985: 15).

Na perspectiva dos trabalhos analisados, o tratamento da questão tecnológica destaca-se pela irrelevância das condições tecnológicas (não se aprofunda em relação ao estado de desenvolvimento da tecnologia em relação às oportunidades tecnológicas, cumulatividade ou não etc.), equalização dos agentes envolvidos (todos ensaiariam a mesma resposta ante mudanças nas condições de mercado) e irrelevância da causalidade inversa (da tecnologia às condições de mercado). Neste sentido, reafirma-se a natureza *estática* do modelo interpretativo na medida em que as inovações são difundidas sem modificações no meio ambiente de adoção; é óbvio que existem razões claras para esperar tanto mudanças no próprio

processo de inovação, como no ambiente de mercado quando a difusão se processa. (Metcalfe, 1981).

Finalmente, embora seja um aspecto marginal na interpretação, também é questionável o tratamento da "exogeneidade" da ciência, em relação à tecnologia. Como assinala Rosenberg, a causalidade ciência-tecnologia é fundamentalmente de tipo interativo. A relação é recíproca, ao longo do tempo, embora na maioria dos casos o conhecimento tecnológico preceda o científico, no sentido de que as pressões econômicas determinam, com base na existência de assimetrias, de gargalhos que têm que ser resolvidos, os caminhos de desenvolvimento científico, o que facilita o desenvolvimento subsequente da tecnologia. A inovação tecnológica implica fundamentalmente uma trajetória de desenvolvimento, e esse processo envolve necessariamente uma interação no tempo entre ciência e tecnologia. (Rosenberg, 1982: cap 7). A separação ciência-tecnologia em comportamentos separados, como nos trabalhos analisados, também não é compatível com a realidade capitalista.

NOTAS DE PAGINA-CAPÍTULO II.

(1). Ao final deste extenso período, nas primeiras décadas deste século, o país tinha: uma matriz agrária definida pela hegemonia das empresas capitalistas produtoras de gado bovino e ovino; uma infraestrutura mínima no âmbito dos estabelecimentos pecuários destinada ao manejo de pastagens naturais e do gado e também, em nível externo aos estabelecimentos, infraestrutura de comercialização e industrialização da produção. Neste período histórico, o dinamismo da produção pecuária e sua adaptação à demanda externa baseia-se no aproveitamento da pastagem natural e complementarmente no manejo e melhoramento do gado. O anterior implica um baixo nível de transformação do meio ambiente de produção, o qual, em termos gerais, e com as qualificações que serão feitas oportunamente, permanece até hoje.

(2). Esta situação contrasta fortemente com o crescimento registrado em outros países da América Latina; o extensivo da pecuária tropical ou semi-tropical e o intensivo da Argentina (Reig; 1987- Alonso, Perez Arrarte, Pereira; 1983- Perez Arrarte, Secco; 1982).

(3). A partir de 1930, até meados dos cinquenta registra-se uma redução no crescimento nos volumes do comércio internacional da carne e um protecionismo acentuado nos países desenvolvidos. Em 1927 os Estados Unidos fecharam seu mercado de carne refrigeradas do Rio da Prata, com pretextos sanitários. O governo britânico por sua vez, através dos convenios de Otawa (1932) otorgou a preferência a Australia e Nova Zelândia em suas compras de carne, importando carne dos países do Rio da Prata somente quando aqueles não podiam satisfazer suas demandas (Rocca; 1982- Alonso, Perez Arrarte, Pereira; 1983).

(4). Neste período, o conjunto dos países capitalistas desenvolvidos consegue a auto-suficiência de carne bovina. A CEE converteu-se de importadora em exportadora líquida deste produto, viabilizando suas exportações com elevados subsídios. Por sua vez, os Estados Unidos, que eram o principal importador mundial, reduzem consideravelmente suas importações, enquanto surgem novos importadores, particularmente países exportadores de petróleo e alguns países socialistas que aproveitam a conjuntura de baixos preços no segmento aftósico do mercado internacional (Buxedas; 1987). O comércio internacional da carne está fortemente segmentado por barreiras de diversos tipos. Ao respeito existem claramente dois segmentos; o não aftósico com os EUA como principal importador que se abastece tradicionalmente dos países de Oceânia e o "aftósico" que se conforma com os fluxos de comércio entre a CEE e o Rio da Prata, e que a partir deste período começaram a participar outros países do Terceiro Mundo. Neste último segmento se pagam preços mais baixos e é mais instável com relação ao segmento aftósico (Buxedas; 1977).

(5). As decisões empresariais na pecuária extensiva, também implicam a substituição relativa e alternativa de ovinos por bovinos

de corte em diferentes conjunturas (Tabela II-i). Para uma análise preliminar, embora muito interessante deste fenômeno veja-se, Irigoyen; 1986.

(6). A produção nacional de leite expandiu-se rapidamente: entre 1947 e 1964 passou de 300 a 740 milhões de litros anuais. A começar dos sessenta, a produção leiteira apresentava os traços básicos que se detalham a seguir. Do total de 9500 produtores de leite comercial existentes no país em 1961 (11% do total dos produtores agropecuários), aproximadamente 40% comercializavam diretamente a produção em centros povoados, situados longe da capital, outro 40% vendiam seu leite em plantas processadoras, e os 20% restantes processavam artesanalmente sua produção no próprio estabelecimento.

A bacia tradicional de produção de leite, que abastece a Montevideu, conforma-se nos departamentos próximos à capital. Esta bacia está integrada fundamentalmente pelos produtores agrupados na Conaprole, fundada em 1935, que tem sua base produtiva na zona sul do país. Esta empresa constitui-se desde sua fundação em líder no mercado do leite e laticínios, posição que mantém até hoje. Uma porcentagem muito elevada, da ordem de 70% dos produtores de leite que vendem sua produção às plantas leiteiras neste período o faziam à Conaprole.

Desde a perspectiva dos produtores e das técnicas de produção utilizadas, duas características fundamentais devem ser retidas. Por um lado, os produtores familiares têm uma elevada ponderação na estrutura de produção, quer nos produtores que não vendem sua produção nas plantas, quer naqueles que estão integrados agroindustrialmente. Por sua vez, as técnicas de produção baseiam-se na alimentação com base no forragem produzido no campo natural complementada com rações balanceadas e com culturas forrageiras anuais (principalmente aveia forrageira). O baixo nível nutritivo e as práticas de manejo utilizadas condicionaram uma baixa performance reprodutiva e produtiva global da leiteiria nesta primeira fase. De fato, a expansão nos níveis de produção foi uma consequência fundamentalmente da integração de novos produtores, enquanto os níveis de produtividade por hectare e por homem ocupado permaneceram estagnados.

Com relação à indústria leiteira, esta processava uma proporção menor do leite produzido no país, estimada em aproximadamente um terço do total. Por sua vez, uma porcentagem muito elevada dos volumes que ingressavam nas plantas, da ordem de 70 a 80% era processada em plantas da empresa líder. Durante este primeiro período de expansão da indústria, os volumes do leite que ingressavam nas plantas foram destinados fundamentalmente à pasteurização para o consumo da população, alcançando-se volumes de consumo que, em termos gerais, se mantêm estabilizados até hoje. A elaboração de laticínios era marginal, concentrando em média aproximadamente a quarta parte da produção do leite recebido em plantas. Coerentemente com o objetivo principal da Conaprole de abastecer o consumo do leite pasteurizado, os escassos investimentos realizados orientaram-se ao equipamento do sistema de pasteurização e envasamento do leite, enquanto os equipamentos industriais para a elaboração de laticínios ocuparam uma segunda

prioridade.

Com relação aos mercados, a situação era a seguinte. O consumo per capita do leite pasteurizado alcançou elevados níveis em Montevideu, enquanto na maioria das capitais departamentais e concentrações urbanas do interior do país, consumia-se leite sem pasteurizar. O consumo de laticínios era pouco diversificado, correspondendo principalmente a diversos tipos de queijos e manteiga. As deficiências na produção do leite, derivada fundamentalmente da escassez forrageira no inverno, obrigou à importação do leite em pó nos anos de fortes déficits. Por sua vez, os excedentes da primavera eram industrializados na forma da caseína, produto que requer um processo simples de transformação e de baixo valor agregado. Este produto era o único exportado nestes anos, embora em pequenos volumes.

(7). De acordo às estimativas realizadas a partir de dados da Dinacose, já no começo dos oitenta estes novos produtores eram responsáveis por aproximadamente o 25% do leite que ingressa às plantas da Conaprole (Paolino, 1984a).

(8). Entre 1970 e 1986 a empresa líder duplicou os volumes de leite processado em plantas: a Conaprole recebeu 247 milhões de litros em 1970 e 508 milhões em 1986. As empresas pequenas da indústria e as novas firmas que se instalaram no período receberam nesse ano, em conjunto, 132 milhões de litros, representando pouco mais de 20% dos volumes de leite processado em plantas (Cinve, 1989). A instalação de plantas leiteiras em diversas zonas do território uruguaio implicou uma desconcentração relativa dos investimentos no centro-sul do país. Atualmente existem mais de trinta plantas leiteiras e mais da metade estão localizadas em outras zonas, particularmente no litoral oeste e norte do país, com maior potencial de produção leiteira.

(9). O leite indústria representava no início da década dos setenta aproximadamente 20 a 25% do total do leite que ingressava nas plantas e atualmente essa porcentagem supera 70%. Dado os diferentes mecanismos de formação de preços em ambos segmentos, essas mudanças são relevantes na determinação do nível de renda dos produtores e na articulação pecuário-industrial, como teremos oportunidade de analisar no capítulo seguinte.

(10). Esta substituição leva implícita o crescente predomínio no comércio internacional de um novo tipo de padrão tecno-produtivo na economia leiteira, que se baseia num alto grau de controle da natureza, com elevados custos de produção e também elevados índices de produtividade. Estes sistemas produtivos, baseados no fornecimento de alimentação com rações balanceadas, deslocam relativamente a produção de base pastoril característica dos países de Oceânia. A alta produtividade dos sistemas baseados na alimentação concentrada, implicaram no incremento da produção e na transformação da balança comercial entre regiões, com a hegemonia da CEE nas correntes exportadoras. As políticas agrícolas intervencionistas implementadas na CEE estão no bojo destas transformações técnico-produtivas. Como é sabido, na medida em que a imple-

mentação destas políticas geraram sobre-ofertas, para evitar a depressão dos preços ao produtor, o Estado interveio no mercado comprando a produção e formando importantes estoques de laticínios. A contrapartida foram os programas governamentais de eliminação destes estoques, o que incide fortemente nos saldos disponíveis para exportação e nos preços internacionais, com a instrumentação da conhecida política de subsídios à exportação. Todos estes elementos repercutem diretamente na instabilidade que singulariza estes mercados e na depressão dos preços internacionais por períodos prolongados.

(11). Já em 1913 se estabelecem varias medidas de estímulo e proteção à produção leiteira (Barran, Nahum; 1977).

(12). O déficit de pasteurização é um mecanismo que cobre à Conaprole de eventuais perdas que ocasiona a pasteurização do leite para o departamento de Montevideu. O "fundo de compensação" constitui um mecanismo estabelecido em 1970, e que consiste em permitir vender o leite ao consumo com menor conteúdo de gordura. De fato é uma transferência de recursos do setor pasteurização ao setor industrialização de laticínios para estimular as exportações, a partir de um aumento encoberto nos preços pagos pelo consumidor de leite pasteurizada.

(13). Na administração do presidente José Batlle a começos do século, impulsionaram-se no país um conjunto muito amplo de reformas econômicas e sociais. O apoio social destas reformas estava constituído por um conjunto amplo de setores sociais, fundamentalmente urbanos.

(14). Por exemplo, ao tratar da evolução da taxa de lucro na produção pecuária exclui-se da consideração teórica as flutuações de curto prazo: "A análise da evolução da taxa de rentabilidade pura, evidenciou o surgimento de situações que se sucedem sobre a tendência... Deixando de lado esta sucessão de situações excepcionais e efêmeras, pode-se perceber com clareza uma linha de tendência geral na taxa absoluta de lucro..." (Reig, Vigorito; 1984:34, griffos C.P.).

(15). "Qualquer análise de um setor econômico implica uma referência ao todo do qual forma parte. As determinações que funcionam em nível global, projetam-se numa ou outra forma no curso dos processos que se analisam e vice-versa" (Reig, Vigorito; 1986: 13).

(16). "...as hipóteses mais gerais do trabalho têm que se encontrar na escola clássica inglesa e em seus seguidores, antes que na escola neoclássica atual" (Reig, Vigorito; 1986: 14).

(17). "...a solução de equilíbrio é que a margem de renda apropriada pelos monopolistas da terra provocará a igualação das condições de rentabilidade, ou seja, que o ponto de equilíbrio será o que iguale as taxas de lucros do proprietário do capital produtivo (arrendatário) e do monopolista da terra (terratenente) com

os retornos dos outros proprietários no resto do espaço econômico..." (Reig, Vigorito; 1986:22).

(18). É interessante notar que, transcendendo os estudos da "questão agrária", foram formuladas interpretações do papel do Estado na economia uruguaia, baseadas nesta mesma perspectiva interpretativa (Instituto de Economia; 1973- Macadar; 1982- Cinve; 1984).

(19). "As relações de dependência comercial expressar-se-iam na capacidade relativa que têm os países desenvolvidos em reverter parcialmente a situação de apropriador de renda diferencial por parte dos países dependentes como o Uruguai, via manipulação de preços internacionais dos produtos, políticas protecionistas, elevados custos de transporte, seguros etc." (Instituto de Economia; 1969:74-75).

(20). "...o preço ao produtor pecuário resulta da conversão do preço internacional à moeda nacional via taxa de câmbio, e das sucessivas reduções que recebe esse preço pelos custos de industrialização, as margens de comercialização e o próprio Estado pela via impositiva" (Barbato de Silva; 1978:60). Outros trabalhos dedicados ao estudo da indústria frigorífica compartilham a mesma interpretação de formação de preços baseada na "dedução" do preço internacional até chegar ao preço ao produtor (Buxedas; 1983:67).

(21). Em alguns trabalhos utiliza-se como referência "uma função de utilidade que resuma num só dado unidimensional as duas variáveis (a lucratividade média e o risco expressado na variância da primeira)" (Peixoto, Alonso, Pérez Arrarte; 1980:30).

(22). Em relação a este tema existe um amplo debate no campo marxista, relativo à natureza das crises que ocupou grande parte das controvérsias internas da social-democracia alemã e do marxismo russo de fins de século dezanove e inícios do século vinte (Colletti; 1978- Roldosky; 1983- Mazzuchelli; 1985:41).

(23). Fazendo referência ao método utilizado no *Capital*, Marx afirma no *Posfácio da segunda edição* de sua obra: "É claro que o método de exposição deve-se distinguir formalmente do método de pesquisa. A pesquisa tem que tender a assimilar o detalhe da matéria pesquisada, analisar suas diversas formas de desenvolvimento e a descobrir seus nexos internos. Só depois de coroadado este labor, pode o pesquisador proceder a expor adequadamente o movimento real. E se sabe fazê-lo e consegue refletir idealmente na exposição a vida da matéria, cabe sempre a possibilidade de que se tenha a impressão de estar frente a uma construção a priori" (*Posfácio da segunda edição do vol I de O Capital*, Marx; 1978:xxi-ii).

(24). Além disto, na perspectiva marxista a "reprodução simples" constitui um mero expediente expositivo. Como sistema "progressivo" a reprodução do capital estabelece-se idealmente ao nível "ampliado".

(25). Os empresários, de acordo com Kalecki (1954), podem decidir quanto gastar e não quanto ganhar. "Tomando-se o conjunto de transações efetuadas numa economia mercantil durante um período de tempo arbitrário, o fluxo monetário total de receitas, idêntico ao de despesas, a elas correspondente terá sido determinado pelas decisões individuais de gasto dos agentes econômicos na aquisição de mercadorias (bens e serviços). Este é, em essência e em sua expressão mais simples possíveis, o princípio da demanda efetiva" (Possas; 1987:51, grifos do autor).

(26). Como veremos posteriormente, a instabilidade e fragilidade financeira do setor leiteiro é substancialmente menor à registrada na pecuária de corte.

(27). Lamentavelmente não existem dados confiáveis deste fenômeno. As estimativas realizadas indicam, como vimos, que já a comecços dos oitenta os novos produtores leiteiros, contribuem com aproximadamente 25% do leite que ingressava às plantas da Cona-prole. Por sua vez, as estimativas realizadas da relação de preços de carne bovina/leite quota indicam que tendo por base 100 a média da relação entre 1972 e 1984, nos anos 1974/75, 75/76 e 76/77 esta relação foi respectivamente de 87, 65 e 88.

CAPITULO III. AS DECISÕES EMPRESARIAIS, OS MERCADOS E A VALORIZAÇÃO DO CAPITAL PECUÁRIO.

1. MERCADOS E ATIVOS NA PECUÁRIA DE CORTE.

1.1. O "valor estimado" do gado de corte.

As características próprias dos mercados pecuários, contribuem para interpretar o tipo de decisão empresarial envolvida com os investimentos em gado e a explicar a performance evidenciada na pecuária de corte no Uruguai. Diferentemente de outras produções agrícolas, os bovinos de corte são simultaneamente um bem de consumo e um bem de capital. Os animais ora podem ser destinados à venda, ora podem ser retidos no campo para produzir mais carne, porque acredita-se que os preços no futuro e a valorização do capital serão maiores. Esta possibilidade é precisamente a que define as peculiaridades dos investimentos pecuários e que contribui para explicar os comportamentos empresariais perante as mudanças nos preços pagos aos produtores pelos animais que são vendidos.

Nas condições tecnológicas da pecuária de corte no Uruguai para incrementar globalmente a produção de carne requer-se em média entre três e quatro anos. Este é o período de tempo que se demanda desde que a decisão de aumentar o estoque animal é tomada pelos produtores até que os animais alcançam um peso vivo próximo aos 400 kg.

Do mesmo modo ao que sucede em outras produções, as oscilações nas perspectivas dos mercados dos produtos afetam o "estado de confiança" e a valorização dos equipamentos de capital utilizados. A diferença reside em que, neste caso, produto e equipamento de capital são o mesmo bem. Portanto, as decisões atuais de

venda ou não dos animais são simultaneamente decisões de investimento ou desinvestimento, que levam a incrementar ou não no futuro o nível de produção. Do anterior deriva-se que as oscilações dos volumes de venda estão permeadas pelas decisões de investimento em estoques animais. Para o tratamento destes investimentos o aporte keynesiano oferece-nos subsídios muito valiosos, embora deva-se reconhecer que estes são bastantes gerais. Começemos com a discussão da instabilidade nos investimentos em animais bovinos.

Como é discutido no Apêndice I, em Keynes as decisões de investimento devem ser enfocadas no contexto das decisões de valorizar o capital, que se expressam nas motivações para manter um leque variado de ativos. Também se assinala que ao trabalhar nessa direção é conveniente apresentar a discussão da determinação dos investimentos por intermédio da relação entre os preços "de demanda" e "de oferta" dos vários ativos. A chave da questão teórica da decisão de investir, está precisamente na determinação do preço de demanda dos ativos. Esta é realizada a partir da estimativa feita pelos empresários dos rendimentos futuros líquidos de custos de operação do ativo, contemplando também os rendimentos atribuídos à liquidez previstos durante a "vida útil" dos ativos, capitalizados a uma taxa subjetiva que reflete o grau de incerteza quanto ao risco de retenção do ativo (Fossas 1987: 141-; Hinsky, 1975:98).

Vejamos quais são os componentes dos rendimentos esperados no caso que nos interessa, apoiando-nos nos aportes do capítulo 17 da Teoria Geral, quando Keynes define a "taxa própria de juros" de um determinado ativo (1). O autor identifica três atributos dos diferentes ativos; em primeiro lugar menciona os rendimentos q "por contribuir em algum processo produtivo"; em segundo lugar, Keynes assinala o custo c "pelo simples transcorrer do tempo, independentemente de que se usem para dar um rendimento". Neste conceito -que Keynes chama de custo de manutenção- teria que ser considerado o fundo retido para fazer frente ao fluxo de

pagamentos de empréstimos, refletindo aspectos propriamente financeiros correspondentes à amortização das dívidas contraídas e/ou ao fluxo crescente de desembolsos previstos em pagamentos de bens de capital que vão ser adquiridos e que tendem a reduzir a posição de liquidez do investidor.

Finalmente, Keynes assinala um atributo de rendimento 1 dos ativos, vinculado ao poder de dispor do ativo, considerado como "seu prêmio de liquidez".

A capitalização destas estimativas dos rendimentos futuros dos ativos durante sua vida útil é feita por uma taxa basicamente subjetiva. A taxa de capitalização utilizada tem uma relação variável com a taxa de juros de mercado, que depende do grau de incerteza relativo aos rendimentos previstos com a posse do ativo em questão (2). A idéia básica, como assinala Minsky (1975: 104) é que existe um diferencial entre a taxa de um "empréstimo em moeda de baixo risco" e a "taxa de capitalização dos rendimentos estimados sobre um particular ativo de capital". A queda no "estado das expectativas" relativos aos rendimentos futuros dos ativos leva a um aumento na taxa utilizada, o que implica um deslocamento para baixo na "curva de demanda individual para cada ativo" (3).

Os investimentos em gado têm evidenciado um padrão claramente instável, tanto os rendimentos empresariais previstos com o estoque animal, como a própria taxa de capitalização dos rendimentos variaram por diferentes motivos, ocasionando deslocamentos "ao longo da curva de demanda" e o próprio "deslocamento da curva". Isto incide nos movimentos dos preços de demanda das diferentes categorias animais e nos investimentos em gado, afetando também a própria estrutura por categoria animal do estoque em diferentes momentos no tempo. A diferença que se estabelece entre os preços de demanda de machos e fêmeas deriva-se do fato de que os machos são castrados aos poucos meses do nascimento, dado que se requer uma baixa proporção (3 ou 4%) de machos não castrados

com fins reprodutivos. Portanto, a composição dos rendimentos futuros esperados também é diferente, dado que as vacas têm um rendimento adicional pela produção de bezerros.

A partir do anterior, embora constitua um esquema muito geral, é possível discutir uma aproximação ao comportamento observado nas principais variáveis pecuárias (vendas, investimentos, preços).

Vejam os a composição dos rendimentos (q) e suas variações nas fases de "alta" e "baixa" da conjuntura pecuária, que dão origem aos rendimentos "produtivos" e "especulativos" esperados com a retenção do gado.

A uma dada idade e peso de venda previstos os rendimentos vão depender basicamente dos preços estimados por kg. de peso ao momento da venda. Como foi analisado na primeira parte da tese, as variações na demanda vão produzir impactos nos preços dos produtos. Neste caso, os preços do gado pagos pelos frigoríficos, ou em alguns períodos os preços administrados pelo Estado, têm um papel chave.

Os preços em alta são para o produtor pecuário um indicador da limitação decrescente colocada pelo mercado da carne à valorização do capital investido em gado. Os resultados econômicos obtidos pelos produtores, afetados fundamentalmente pelos preços do gado, constituem um indicador para as decisões empresariais e a conformação das expectativas. A vigência de comportamentos convencionais implica que nas conjunturas de preços em alta, os produtores comportam-se em geral assumindo que tais preços vão continuar subindo. Voltaremos sobre esta questão.

Por sua vez, os "custos de manutenção" do gado (c) têm dois componentes de hierarquia diferente. Por um lado, como foi apresentado anteriormente, a produção pecuária de corte é realizada extensivamente, utilizando-se poucos insumos industriais, de for-

ma que os custos "unitários de manutenção" são baixos quando a situação é de recomposição de estoques e a dotação animal é relativamente baixa (4).

O segundo componente são os encargos financeiros, decorrentes das previsões dos fluxos de pagamentos de juros e amortizações correspondentes às dívidas contraídas ou previstas pela aquisição dos animais. Aqui se impõe uma breve digressão trazendo à discussão alguns dos aportes de Minsky, o qual nos oferece subsídios interessantes para a discussão que será feita mais na frente, relativa às implicações da liberalização financeira sobre o comportamento da dinâmica pecuária.

Nos momentos de preços em alta do gado começa uma substituição na carteira de ativos e passivos dos pecuaristas - guiados pelo "estado de confiança" dos produtores e das instituições financeiras - que vai na direção de diminuir a liquidez de seus ativos e de aumentar a relação dívida/capital. Nessas conjunturas a continuidade do processo de investimentos em gado e de valorização das diferentes categorias animais, leva a uma maior demanda de crédito e à validação dos esquemas de financiamento.

Portanto, na fase de "euforia", de expectativas altistas, os empresários, não prevêm um fluxo crescente de pagamento de juros e amortizações de dívidas que leve a reduzir a posição de liquidez, levando a manter-se longe da posição de risco financeiro. Isto é assim porque os fluxos brutos obtidos e a valorização dos ativos, fazem prever uma situação de futuro em que o pagamento de juros e amortizações serão feitos com as próprias receitas líquidas obtidas, sem necessidade portanto de comprometer o patrimônio.

Noutros termos, o fluxo dos "custos de manutenção" (c) previstos nas conjunturas de "euforia" são reduzidos, com relação às receitas operacionais previstas, de forma que se espera a obtenção de rendimentos líquidos (q-c) elevados.

Finalmente, devem ser mencionados os rendimentos implícitos vinculados à liquidez previstos com os investimentos em gado. Aqui talvez convenha recuperar a discussão do conceito de liquidez em Keynes para aplicá-lo à análise dos mercados pecuários. Como se analisa no Apêndice I, a liquidez de um ativo depende tanto de fatores próprios do ativo em questão - suas singularidades técnicas - como do "estado do mercado" que incide na facilidade relativa de realização do ativo e no grau de "escassez" deste.

Em termos gerais, um ativo será tanto mais líquido quanto mais facilmente realizável seja a um preço estável (5). A liquidez dos ativos estabelece certa elasticidade de resposta para sair de uma posição e passar a outra. Um ativo mais líquido permite uma revisão rápida e ágil da posição do capitalista e uma maior acessibilidade em seus rendimentos, e portanto, uma mais rápida reestruturação da aplicação do capital. Quanto mais ilíquidos sejam os ativos, maiores são os riscos dos proprietários, dado que a realização do ativo supõe a passagem de um período de tempo maior entre o momento da decisão da aplicação do capital nesse ativo e sua futura realização. Entre a aplicação e a realização de um ativo ilíquido existe um período de tempo em que o capital fica imobilizado, e em consequência exposto a mudanças não previstas nas condições de mercado (Licha, 1989:32).

Estas características são importantes porque diferentemente do que sucede com outros ativos instrumentais aplicados à agricultura, tais como tratores, colheitadeiras etc., o gado tem atributos próprios que o fazem um ativo líquido. Trata-se basicamente de um mercado de estoques e não de fluxos, onde as respostas frente a variações do mercado podem ser mais ou menos imediatas. A razão disto é que o gado além de ser um bem de capital é simultaneamente um bem de consumo generalizado, que não tem - pelo menos no caso da economia uruguaia - substitutos importantes e cuja elasticidade de produção é relativamente baixa (6). Portanto, o prêmio de liquidez do gado é elevado com relação a outros ati-

vos.

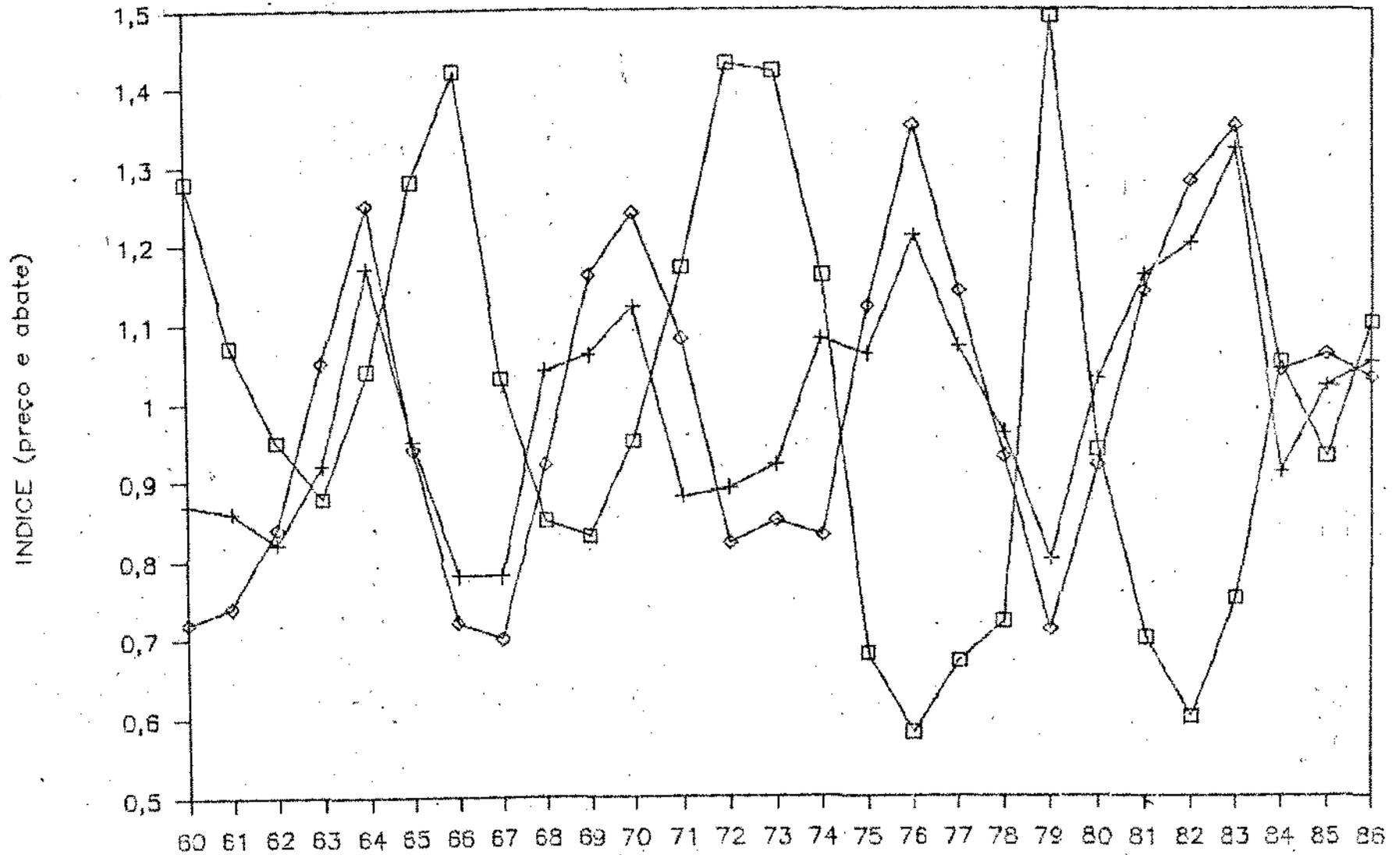
Por sua vez, existem outros atributos de caráter conjuntural de mercado, que fazem que um mesmo ativo seja mais ou menos líquido. É possível assumir que nos períodos de "excesso de demanda" e portanto de "escassez keynesiana do ativo", as facilidades de realização sejam maiores que nos períodos de "excesso de oferta" ou de "escassez decrescente" do ativo. Portanto, nos momentos de expectativas altistas e de retenção de gado, o prêmio de liquidez também é maior que nos períodos de liquidação de estoques. Nessas conjunturas existem, presumivelmente, também maior confiança na realização futura do ativo e portanto a taxa de capitalização dos rendimentos utilizada é menor, com relação à que regiria se o "estado de confiança" com relação ao ativo fosse menor (como nas fases de menor escassez ou de "excesso de oferta").

Todos estes elementos contribuem para explicar porque frente às expectativas altistas nos mercados da carne os "preços de demanda" aumentam consideravelmente e, em consequência, o gado torna-se um "bem escasso", nos termos de Keynes. Esta reavaliação de ativos promove uma retenção de estoques animais, a qual será mais importante no caso daquelas categorias que mais se valorizam.

Nestas conjunturas as vacas de cria valorizam-se mais que os animais machos, porque dispõem, como vimos, de um fator de rendimento adicional derivado da capacidade de produzir bezerros. Os animais jovens, por sua vez, valorizam-se mais que os adultos, porque têm um horizonte de rendimentos maior. É esperável, então, que vacas e animais jovens sejam mais demandados nestas conjunturas e que a resposta negativa de oferta perante variações nos preços seja maior. De fato, isto é o que se observa empiricamente no gráfico III-1; nos períodos de preços altos a retenção de estoques é maior e portanto o abate de animais desce marcadamente, porém a retenção de vacas e a queda nas vendas a frigoríficos

GRAFICO III-1

abate e preços do gado (média=1,00)



preço boi
 abate total
 abate vacas

FONTE: elaborado com base em informação de DIPYPA, DIEA e BCU

desta categoria animal é ainda mais importante.

Ao contrário, as situações de "escassez" decrescente com a quantidade demandada de gado que implica uma queda no preço de demanda, derivam-se da limitação crescente imposta pelo mercado da carne, dos crescentes custos unitários pela retenção do gado e pela perda relativa de liquidez destes ativos nestas condições. A queda nos preços de demanda deriva-se então de expectativas de retornos declinantes e também de mudanças no "estado de confiança" com relação a essas expectativas.

A tendência dos preços da carne à baixa sinalizam uma queda nos rendimentos futuros "q" ("produtivos" e "especulativos"). Os custos financeiros decorrentes das dívidas contraídas levam a reduzir a liquidez do investidor em gado e a agravar sua posição de risco financeiro por unidade de investimento. Nestas condições algumas unidades não conseguem fazer frente a seus vencimentos e o "estado de confiança" quer dos agentes financeiros, quer dos empresários pecuários, muda abruptamente. Desta forma, aumentam consideravelmente os encargos financeiros associados à retenção dos estoques de animais. A demanda por liquidez incrementa-se como consequência dos perigos de perdas associadas às estruturas de passivos, de forma que os produtores tentam reduzir seus ativos para repagar dívidas.

Finalmente, em função da conjuntura dos mercados, a liquidação de estoques leva por si mesma a uma redução no "prêmio de liquidez" dos ativos aplicados em gado. Estas conjunturas de mudanças nas expectativas, estão associadas também ao crescimento nas taxas de capitalização subjetivas utilizadas para atualizar os rendimentos futuros. O conjunto destes elementos atuam no sentido de uma queda no preço de demanda e na liquidação de gado. Esta queda é maior no caso das categorias animais que mais se valorizaram anteriormente: as vacas de cria e os animais jovens.

1.2 Preços "de oferta" e os preços de mercado de diferentes categorias animais.

A instabilidade dos investimentos em gado contribui para explicar as peculiaridades da dinâmica pecuária e a performance observada dos volumes de abate e sua relação com os preços do gado nos mercados "intra-pecuários".

No processo histórico de conformação da pecuária extensiva, a partir da modernização dos últimos três decênios do século passado, vai-se configurando uma divisão do trabalho entre os produtores. Assim, existem basicamente três tipos de produtores pecuários: i) os produtores "criadores", aqueles que produzem os bezerros e gado de "reposição" para ser engordado, e mantêm as fêmeas adultas em condições de reproduzir-se; ii) os produtores "engordadores", que se abastecem dos animais do setor criador e terminam sua preparação, e finalmente iii) o produtor "ciclo completo", que cria e engorda seus próprios animais. A relação boi/vaca permite tipificar os estabelecimentos; os criadores representam quase 70% dos produtores e os "engordadores", aproximadamente 10% (Barbato de Silva, Perez Arrarte, 1979).

Isto tem importância para a discussão da formação dos preços nos mercados intra-pecuários e dos lucros obtidos nos distintos tipos de produtores. Nas conjunturas altistas, as expectativas de rendimento dos produtores que retêm gado, os leva a que estimem um "preço de oferta" maior pelo gado estocado. O motivo fundamental é que os estoques de capital investidos em gado foram reavaliados, e os "preços de oferta" devem cobrir a valorização do capital. Nestas condições de formação de estoques, os produtores somente estarão dispostos à venda de animais se os preços de mercado fossem superiores aos preços de oferta. Os preços de oferta conformam-se a partir do valor atual do gado na perspectiva da venda dos animais, e obviamente têm também um conteúdo expectacional.

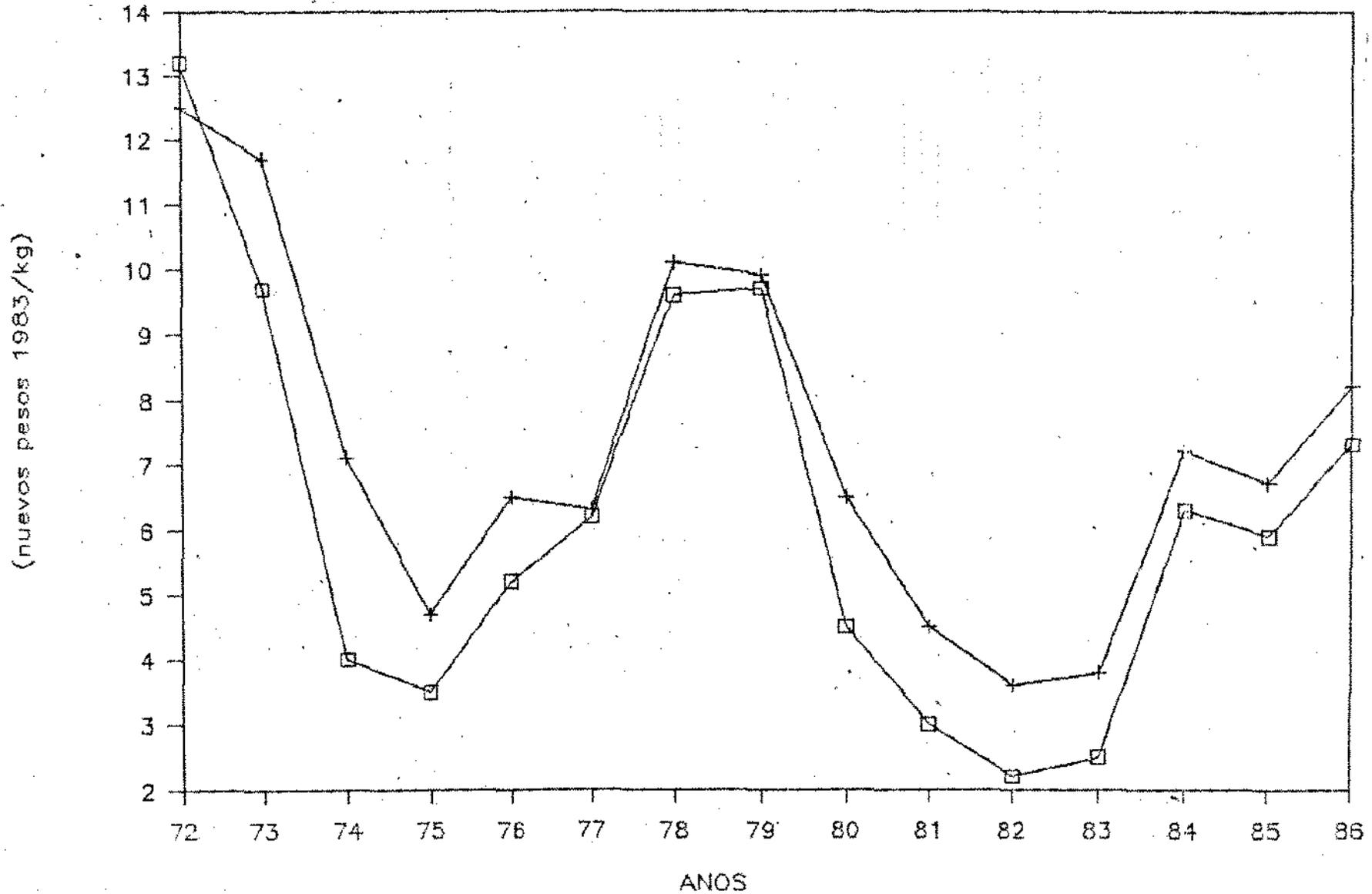
A possibilidade de reter estoques gera pressões altistas nos preços efetivos das transações, como expressão da pugna inter-capitalista nos mercados intrapecuários. Os demandantes do gado são os que têm que determinar um preço considerado "remunerador" pelos produtores que conseguem reter os estoques para que as transações sejam feitas. Assim, os frigoríficos têm que elevar os preços pagos aos "engordadores" pelo gado preparado, e estes por sua vez têm que elevar os preços pagos aos "criadores" pelas categorias animais que vão ser engordadas. Nestas condições é quando as transações são mais favoráveis aos produtores pecuários com relação aos frigoríficos. Por sua vez, na medida que a valorização do estoque é mais importante nos estabelecimentos de cria, os preços no mercado intra-pecuário refletem essa situação e o preço do gado "de reposição" aumenta mais que o preço do gado "gordo", como se visualiza no gráfico III-2 (7).

Exatamente o oposto sucede na fase de baixa, quando os ativos investidos em gado tornam-se "menos escassos" no sentido keynesiano; a desvalorização dos animais de cria é maior (vacas e animais jovens) e seu "preço de oferta" cai mais fortemente de forma que os produtores estão dispostos a desfazer-se de seus estoques com preços de mercado mais baixos.

Em função do anterior, é possível explicar a variabilidade no tempo observada nos preços pecuários, os quais serão mais acentuados em nível dos produtores que se dedicam à cria com relação aos que trabalham na engorda de animais, como se visualiza no gráfico III-2. Este esquema de amplificação "para trás" das oscilações de preços determina, dados os baixos custos de produção, uma grande variabilidade nos lucros brutos retidos pelos produtores pecuários e na distribuição da renda no setor. Esta variabilidade obviamente é maior no caso dos produtores criadores.

GRAFICO III 2

preço gado gordo e reposição: 1972-86



□ preço gado repos.

+ preço gado gordo

FONTE: elaborado com base em informação de DIEA e DIPYPA

Nesta discussão da conformação das decisões dos empresários pecuaristas, o reconhecimento da vigência da convenção, ocupa um papel importante. Como se analisa no Apêndice I, esta baseia-se no fato de que os empresários tentam conhecer a opinião média dos participantes do mercado com relação às perspectivas futuras, constituindo um procedimento coletivo e interativo de formação de expectativas.

Assume-se que efetivamente os produtores pecuários de corte seguiram um padrão convencional na formação de suas expectativas e que portanto os resultados efetivados ex-post tiveram um papel condicionante na conformação das expectativas. As características próprias dos mercados pecuários contribuem para explicar este padrão de formação de expectativas que é chave, por sua vez, para interpretar a performance dinâmica da pecuária de corte. Como foi analisado anteriormente, os investimentos em gado têm um alto prêmio de liquidez derivado fundamentalmente de sua baixa "elasticidade de produção". O que se quer salientar é que esta situação estabelece uma diferença, que é apenas de grau, com aquela registrada nos outros mercados agrícolas, onde as decisões de compra de bens de capital são decisões "cruciais" que não podem ser revisadas em períodos curtos, a não ser incorrendo em graves perdas (8).

É conveniente frisar que a existência da convenção nos mercados pecuários contribui para explicar como os fatores que incidem nos resultados "ex-post" geram uma dinâmica particular, na medida que o comportamento dos produtores tende a construir uma "profecia auto-realizada". Com efeito, por exemplo os preços em alta geram expectativas de maior crescimento, de forma que estima-se que na opinião média do mercado predominam "os altistas". Este comportamento estimula a retenção de gado e tem como consequência o aumento efetivo dos preços de mercado, sucedendo o oposto nas fases de baixa de preços (9).

A partir do anterior, considera-se que para interpretar a dinâmica pecuária devemos então incluir na análise aqueles fatores contextuais que incidem em diferentes períodos tanto nos resultados ex-post obtidos, como na configuração do ambiente de decisão. Isto será apresentado no capítulo seguinte, em que se analisa brevemente o papel da política econômica e da indústria frigorífica e suas consequências em nível do padrão de decisões empresariais na pecuária de corte desde começos da década dos setenta até meados dos anos oitenta.

A seguir analisar-se-ão brevemente as peculiaridades das decisões empresariais na pecuária do leite no período de expansão recente, tentando interpretar os motivos que poderiam explicar a expansão produtiva num contexto desfavorável da relação de preços insumo/produto.

2. OS MERCADOS DO LEITE: A SEGMENTAÇÃO INSTITUCIONAL E A EXPANSÃO PRODUTIVA.

2.1 A dinâmica da oferta e as relações de preços.

As diferenças da pecuária de leite com a performance dinâmica da pecuária de corte são, como vimos, notórias. Entre outros elementos, destaca-se que neste caso a mudança técnica nos estabelecimentos leiteiros desde meados dos setenta foi muito importante e que a valorização dos investimentos realizados na produção associam-se com as alternativas do mercado do produto, isto é, do leite que é vendido às plantas industrializadoras. Neste caso, os equipamentos de capital, tais como as vacas leiteiras, as pastagens plurianuais, os equipamentos de ordenha, tratores etc., valorizam-se fundamentalmente em função das condições de venda vigentes nos mercados do leite que ingressa a plantas industrializadoras. Produto e capital são bens diferenciados e os investimentos em equipamentos de capital aplicados à leiteiria, geram claramente um "vínculo indissolúvel" com as alternativas de

valorização nos mercados do leite. Os mercados secundários - embora existam, em particular no caso do gado leiteiro- estão pobremente organizados.

Na tabela III-1 apresentam-se alguns indicadores da performance dinâmica do setor leiteiro; como se observa, o dinamismo está associado ao crescimento do segmento do "leite indústria" enquanto o "leite quota" destinado à pasteurização para consumo, permanece basicamente estagnado. Em nível da bacia mais importante do país, integrada à Conaprole, a mudança técnica vinculada fundamentalmente - embora não exclusivamente- à introdução de pastagens artificiais constitui um fenômeno relevante.

Se analisamos a relação de preços insumo/produto correspondente à leiteria, por sua vez, chegamos a algumas constatações interessantes. Na tabela III-2 registram-se as estimativas realizadas das relações de preços entre 1968 e 1985, expressas nos litros do leite (quota e indústria) necessários para comprar diferentes insumos e bens de capital utilizados na leiteria. As razões destas variações de preços relativos serão analisadas no próximo capítulo. Aqui apenas interessa-nos reter um aspecto crucial para a interpretação que se esboça; a relação de preços do leite frente aos insumos deteriora-se sensivelmente após a crise do petróleo de princípios dos setenta. Com efeito, numa perspectiva de longo prazo não só não melhoram os preços do leite em relação ao período anterior senão que -precisamente na fase de acelerado crescimento pós-74- registra-se uma importante deterioração.

Uma análise um pouco mais afinada que estude a evolução dos preços do leite quota e indústria com relação à uma canastra de insumos utilizados na produção a partir de 1975, evidencia uma melhora relativa dos preços do leite quota até 1982 e uma relativa estabilidade -com exceção de 1976-77- nos preços do leite indústria (Tabela III-3). Após 1982 ambos os preços baixam com relação aos insumos (10). Ou seja, os preços relativos com poste-

Tabela III-1

Alguns indicadores da performance dinâmica da leiteria uruguaia

PERÍODO	Crescimento da venda de leite à plantas		
	(taxas anuais)		
	Leite "quota" (1)	Leite indústria (2)	Total
1970-86	-0,04	9,1	4,2
1970-75	0,18	3,1	1,2
1975-86	-0,17	12,4	5,9
	Cambio técnico vinculado às pastagens (em ha)		
Pastagens artificiais	1977	1980	1986
- Implantadas	6.486	18.707	23.860
- Refertilizadas	5.045	23.357	44.730
- Total	11.531	42.064	68.590

(1) Leite destinado à pasteurização e consumo.

(2) Leite destinado à elaboração de laticínios.

FONTE: Elaborado com base em dados de DIEA, DIPYPA e CONAPROLE.

TABELA III.2: Relações de preços insumo/produto na leiteira. (em litros de leite quota e indústria necessários para comprar diferentes insumos).

PERÍODO	QUOTA				INDÚSTRIA			
	Superfosfato (1 tonel.)	Gas-oil (1000 lts.)	Ração balanceada (1 tonel.)	Trator (65-70 HP)	Superfosfato (1 tonel.)	Gas-oil (1000 lts.)	Ração balanceada (1 tonel.)	Trator (65-70 HP)
1968-70	327	404	s/d	73.490	381	471	s/d	85.638
1971-73	345	420	s/d	109.250	424	518	s/d	134.859
1974-76	755	1.061	588	115.247	982	1.390	801	149.626
1977-79	720	1.577	943	109.350	964	2.095	1.259	143.713
1980-82	595	1.675	674	65.865	1.028	2.896	1.163	114.069
1983-85	748	2.324	776	s/d	1.281	3.981	1.330	s/d

FORTE: Elaborado com base nos dados do BIEA e CONAPROLE.

Tabela III-3: Preços do leite deflacionados pelo índice de custo de uma canastra de insumos leiteiros

Período	Leite quota	Leite indústria	L. quota L. indústria
1975/76	6,61	5,03	1,31
1976/77	6,89	4,15	1,66
1977/78	7,38	5,57	1,32
1978/79	7,42	5,68	1,31
1979/80	7,80	5,38	1,45
1980/81	9,62	5,67	1,70
1981/82	9,90	5,40	1,83
1982/83	7,68	4,90	1,57
1983/84	7,29	4,26	1,71
1984/85	6,98	4,10	1,70

Coefficiente de variação

(75-84)	14,59	11,38
(78-85)	13,79	10,51

FONTE: Forteza, (1986) com base em dados de CONAPROLE e DIEA.

rioridade à crise do petróleo do início da década dos setenta sofreram algumas modificações, porém sempre a capacidade aquisitiva do leite em termos dos insumos mantém-se muito deteriorada com relação à que estava vigente a fins dos sessenta e comêços dos setenta. Por sua vez, a melhora relativa que se registra até 1982 compreende somente o segmento do leite quota, enquanto o leite indústria não melhora seus preços relativos e após 1982 estes sofrem também uma forte deterioração (Tabela III-3).

A referência anterior conforma um desafio para a interpretação; como foi possível uma expansão significativa da produção leiteira com preços francamente desfavoráveis? Em particular porque se expande a produção do leite indústria e realizam-se importantes investimentos, quando a relação de preços é tão desfavorável com relação ao período de estagnação prévia e não se registra nenhuma melhora até 1982 e uma deterioração após essa data? Será que a situação de preços no segmento de leite quota - que registrou uma situação um pouco melhor até 1982 - contribui para explicar a expansão da oferta? As mudanças tecnológicas ou outros fatores tiveram um papel chave neste comportamento?

A abordagem destas e outras questões passam pela discussão das decisões empresariais de produção e investimento no contexto específico do período sob estudo. Esta discussão exige o complemento de questões que serão abordadas somente nos próximos capítulos, como por exemplo o significado da política econômica e da acumulação na indústria leiteira ou a trajetória tecnológica na leiteria. Não obstante, nesta seção se avança apenas no posicionamento de algumas questões teóricas relativas às decisões empresariais na leiteria, adiando alguns elementos que serão oportunamente aprofundados na discussão nos capítulos seguintes.

A produção do leite constitui uma atividade relativamente complexa que integra a produção e a subministração de forragem com o manejo animal. A produção pode ser incrementada no curto prazo a partir de uma melhor alimentação das vacas em produção, utili-

zando mais intensivamente o equipamento de capital disponível e subministrando maior quantidade de insumos (em particular rações balanceadas).

Porém, a questão de uma expansão de longo prazo da produção exige, como de fato aconteceu nestes anos de expansão, de investimentos em capital fixo (pastagens artificiais permanentes, vacas, cercas etc.) que permitam uma ampliação da capacidade produtiva. Esta ampliação da capacidade produtiva deu-se quer em nível dos estabelecimentos leiteiros já existentes (que ampliaram e modernizaram seu estoque de capital), quer em nível de novos produtores que ingressaram na atividade. A questão, portanto, é discutir fundamentalmente como foi possível que os produtores decidissem expandir seus investimentos num contexto de preços desfavoráveis. Para isto analisaremos brevemente as condições de valorização que regem em ambos segmentos de mercado, sua relação com as decisões empresariais e o papel, em nível ainda muito geral, da mudança técnica no processo expansivo registrado.

2.2 A segmentação dos mercados do leite e suas implicações nas decisões empresariais.

Diferentemente da produção pecuária de corte, os produtores do leite não podem reter estoques do produto e dessa forma conseguir incidir, em princípio, nas condições de determinação dos preços. Não obstante, a existência de dois segmentos de mercado estabelecidos institucionalmente tem importantes implicações para o tema que se discute.

2.2.1. O segmento de mercado do leite quota.

Junto com a própria fundação da Conaprole, o Estado formou, como foi mencionado, dois segmentos diferenciados de comercialização do leite em plantas industrializadoras. Além de ter regula-

mentações diferentes e de vigorarem diferentes preços, o destino da produção também é diferente, embora trate-se do mesmo produto. Com efeito, o Estado estabeleceu um sistema para tentar assegurar o abastecimento do leite para consumo em Montevideu durante todo o ano, baseado no estabelecimento de contratos entre os produtores e a Cooperativa. Neste contrato estabelece-se que os produtores comprometem-se a entregar às plantas pasteurizadoras um volume constante de leite ao longo do ano e como contrapartida teriam garantia da fixação administrativa de um preço lucrativo pelo produto afetado no contrato (11). A quantidade de leite que o produtor compromete-se a remeter a plantas em função do contrato é a quota. O preço do leite quota é fixado pelo Estado e o preço dos volumes que excedem à quota vendida pelos produtores às plantas industrializadoras, chamado leite indústria e dedicado à elaboração de laticínios, é determinado pela direção da Conaprole.

Com este sistema o legislador tentava garantir o abastecimento do leite para o consumo de Montevideu, assegurando-lhe ao produtor condições de lucratividade e estabilidade que permitiram um abastecimento contínuo e crescente. Desde a criação institucional deste segmento o Estado interveio ativamente até o presente, definindo as condições que devem cumprir os produtores para integrar-se ao segmento, estabelecendo a regulamentação da distribuição inicial das quotas e os reajustes posteriores, ditando as normas para a compra-venda das quotas, inclusive de seu preço e as condições de pagamentos dos contratos (Forteza, 1986) (12).

A produção do leite quota de fato expandiu-se significativamente. Desde a fundação da Conaprole até 1952 a produção do leite para consumo passou de 50 milhões de litros anuais a quase 150 milhões. Esse patamar alcançado no nível de consumo de leite pasteurizada permanece basicamente estabilizado, com oscilações de pouca importância até o presente.

As leis originais reconheceram o direito irrestrito à compra-venda das quotas, porém nos anos seguintes foram fixados al-

guns limites a este direito (13). Como vimos, nos anos cinquenta alcança-se um teto no consumo do leite pasteurizada, de forma que a partir desse momento a compra será a única forma que terão os produtores de incrementar suas quotas. Nos próprios considerandos de um decreto de 1969, estabelece-se que o Estado deve intervir dado que as transações das quotas "tinham claramente um conteúdo especulativo, e que a quota constituiu-se numa fonte de renda". Com efeito, desde os anos cinquenta inicia-se um processo de redistribuição concentradora das quotas, que não se baseia nas condições técnicas ou de gestão dos produtores, senão em seu poder econômico.

A fins dos sessenta cria-se a "Bolsa de quotas" e estabelece-se um critério para a fixação dos preços da quota (14). Até 1982, quando se estabelece um novo decreto, o regime de venda de quotas era voluntário (15). O decreto de 1982 estabelece um regime de distribuição compulsório das quotas, tentando uniformizar a relação quota/indústria na estrutura de vendas dos produtores, enquanto o Estado continua regulamentando o preço da quota.

A análise feita da distribuição das quotas que habilitam a participar neste segmento do mercado, sugere o seguinte:

i) Como se observa na tabela III-4, estima-se que a transferência "voluntária" de quota, desde que foi estabelecido a Bolsa de quotas em 1969, até 1982, alcançou quase 30% do total de quotas. Esta porcentagem não muito elevada sugere que em geral os produtores tentaram reter a quota como mecanismo de acesso a este segmento de mercado que assegurava a obtenção de rendas. Noutros termos, estes resultados podem ser interpretados considerando que os preços fixados pelo Estado pelas quotas formam inferiores aos "preços de oferta" estimados pelos produtores que detêm as quotas e portanto, em geral, a transferência voluntária de quotas não foi muito importante. Não obstante, isto deve ser qualificado no sentido de que as evidências existentes indicam que existiu uma transferência de quotas dos produtores de menor tamanho econômico.

Tabela III-4: Quotas comercializadas na Bolsa 1968-85.

ANO	Quota Comercializada (lts.)	Quota Comercializada acumulada (lts.)	Total de Quotas (lts.)	Quota Comercializ.	Quota Comercializada acumulada
				Total (%)	Total (%)
	(1)	(2)	(3)	(4) = (1)/(3)	(5) = (2)/(3)
1968-69	192	192	390,778	0,05	0,05
1969-70	10,750	10,942	386,918	2,78	2,83
1970-71	14,270	25,212	403,832	3,53	6,24
1971-72	4,223	29,435	403,832	1,05	7,29
1972-73	11,060	40,495	406,571	2,72	9,96
1973-74	11,260	51,781	425,793	2,65	12,16
1974-75	7,139	58,920	442,329	1,61	13,32
1975-76	7,836	66,756	449,004	1,75	14,87
1976-77	16,306	83,062	449,243	3,63	18,49
1977-78	11,279	94,341	449,897	2,51	20,97
1978-79	11,358	105,699	459,560	2,47	23,00
1979-80	7,525	113,224	454,485	1,66	24,91
1980-81	11,285	124,509	445,599	2,53	27,94
1981-82	10,656	135,165	452,718	2,35	29,86
1982-83	7,312	142,477	416,863	1,75	34,18
1983-84	6,874	149,351	413,496	1,66	36,12
1984-85	7,656	157,007	413,596	1,85	37,96

NOTA: Forteza (1986), com base em dados da Bolsa de Quotas.

aos produtores tipicamente capitalistas (16).

ii) A redistribuição forçada que se estabelece com a lei de 1982 implica que os novos produtores que começaram a produzir leite na segunda metade dos setenta, beneficiam-se com a oportunidade de participar neste segmento de mercado. Embora não exista uma redistribuição radical das quotas, as evidências indicam que os que se beneficiam com o novo regime são os produtores grandes, que estavam vendendo elevadas quantidades de leite indústria (17). Os produtores que mais se prejudicaram com esta transferência foram os pequenos produtores. Com efeito, o regime estabeleceu que até os 60 litros diários de leite quota, os produtores que tinham uma proporção de vendas quota/indústria superior à média deviam ceder sua quota sem remuneração. Nesta situação encontravam-se, fundamentalmente, os pequenos produtores que participavam no segmento de leite quota que tinham um volume pequeno de produção.

iii) As transferências de quotas se realizaram ao preço fixado pelo Estado, e embora a partir de 1982 a oferta fosse compulsória, a demanda não. Não obstante, as evidências disponíveis indicam que esta foi muito ativa (18), o qual indica claramente que os produtores que a demandaram estimaram que o preço fixado pelo Estado para as transferências das quotas, era inferior ao preço "de demanda" estimado a partir da atualização dos rendimentos futuros associados à participação nesse segmento de mercado. É evidente também que na ausência dessa intervenção estatal esta transferência não teria ocorrido.

Colocadas estas questões, devemos interrogar-nos sobre a importância da existência deste segmento de mercado, suas particularidades e a relevância que teve na valorização de capital e na dinâmica leiteira recente.

Um primeiro indicio despreende-se do anteriormente discutido; de fato existiu tanto uma demanda ativa pelo ingresso neste

segmento do mercado por parte dos produtores novos de maior potencial econômico, como uma intenção clara em permanecer nele por parte daqueles produtores que já participavam deste segmento. As modificações institucionais que, a partir de 1982, permitem o ingresso e obrigam à saída de acordo com a estrutura de vendas quota/indústria, foram consequência da intervenção do Estado com os resultados e implicações já comentados. A questão então é porquê este interesse por parte dos produtores de participar neste segmento?

A explicação mais comum e imediata é porque a participação neste mercado assegurou tradicionalmente preços mais elevados que o segmento do leite indústria. Complementariamente, desde que teoricamente o preço do leite quota é determinado em função dos custos de produção, e teria em tese uma evolução mais estável, ficaria assegurado portanto a estabilidade na remuneração ao produtor. Com efeito historicamente o preço do leite quota foi entre 30 e 40% superior ao do leite indústria. A tabela III-3 indica que no período de expansão recente também os preços reais do leite quota foram mais elevados que os preços do leite indústria, em particular até 1982, embora (pelos motivos que serão discutidos no próximo capítulo) a variabilidade registrada ex-post tenha sido maior neste caso. De todos modos é evidente que a intervenção do Estado regulando preços que cobrem os custos "médios" constitui uma certa garantia de lucratividade (19), conferida pela experiência histórica dos produtores.

No período da chamada "primeira expansão", nos anos quarenta, em que a maior parte do leite vendida à plantas era destinada ao consumo pasteurizado, de fato poder-se-ia assumir que existiam custos de produção diferenciados entre leite quota e leite indústria. Para manter a quota o produtor devia produzir o leite em épocas de déficit forrageiro pastoril e, portanto, incorria em maiores custos de produção a partir da subministração de rações balanceadas. Porém, na expansão mais recente, quando os volumes de produção superam também no inverno longamente as necessidades

da quota e quando não existe produção estacional como em outras economias leiteiras de base pastoril, os custos de produção do leite quota e indústria são similares (20). Trata-se, portanto, de uma segmentação institucional do mercado, dado que o produto é exatamente o mesmo.

Pelo lado dos preços, por sua vez, existem outros elementos importantes que interessa discutir. A expansão do leite indústria destina-se à elaboração de laticínios e estes são crescentemente exportados a mercados que caracterizam-se pela sua marcada instabilidade. Embora, como surge da tabela III-3, no período analisado a variabilidade ex-post da relação de preços insumo/produto fosse menor no caso do leite indústria, a expectativa explícita, e a nosso juízo bem fundada, dos produtores leiteiros é com relação a uma maior instabilidade neste segmento (21). Dado que o produto é o mesmo, a participação no mercado do leite quota surge para o produtor como aquele cujos rendimentos futuros expressos nos rendimentos líquidos ($q - c$ de Keynes) será maior. Daí o interesse dos novos produtores por ingressar no segmento e o de não sair por parte dos produtores tradicionais (22).

Existe também um outro elemento que reafirma o anterior e que sem dúvida é relevante para interpretar o papel da participação dos produtores neste segmento de mercado e sua incidência nas decisões empresariais no período de expansão recente da leiteria. Trata-se das peculiaridades deste segmento, em termos da liquidez que confere aos ativos aplicados nele.

Como foi analisado, o regime de quotas implica a segmentação institucional do mercado, de forma que não é possível aumentar a produção destinada a esse segmento; estritamente, então, a elasticidade de produção do leite quota é zero. Por sua vez, o nível de consumo por habitante de leite pasteurizada no Uruguai é comparável ao que se verifica em vários países desenvolvidos, e sensivelmente superior ao consumo médio da maior parte dos países da América Latina (Laenz, 1986) (23). Embora não se disponha de

estudos detalhados ao respeito, é possível assumir em princípio que o consumo do leite pasteurizada tem um baixo nível de substituição por outros alimentos.

Estas duas condições são aquelas que fazem precisamente com que a realização nesse mercado seja segura, adquirindo condições elevadas de liquidez. Isto implica que aqueles produtores que conseguem participar deste segmento apropriam-se de rendimentos relativamente seguros, na medida que não mude a legislação vigente, e que, portanto, os ativos aplicados na produção vão se manter escassos no sentido keynesiano.

Aqui surge uma questão importante; a condição de liquidez do mercado e de elevada lucratividade tem como um dos requisitos básicos a impossibilidade de expandir a produção neste segmento. Portanto, é obvio que embora se trate de um segmento de mercado privilegiado para a valorização do capital aplicado à leiteria, pelos argumentos já expostos, as decisões empresariais de expandir a produção do leite, diferentemente das interpretações correntes, não podem ser explicadas diretamente pela existência deste segmento de mercado. Noutras palavras, as decisões de expandir a produção de leite e fazer investimentos para ampliar significativamente a capacidade produtiva no ciclo de expansão recente, não estão afetadas diretamente pelas expectativas de ganhos nesse segmento de mercado.

Porém sua importância indireta é grande quando se pensa nas alternativas de financiamento. Apesar de que, pelas características físicas do produto, o produtor não teria condições de barganhar preços, a intervenção do Estado ao estabelecer as normas de política de preços aproxima este segmento aos vigentes nos setores oligopólicos de preços fixos (24). Com efeito, tradicionalmente a política estabelecida tentou cobrir os custos de produção e a partir de 1976 esta política é explícita (25). Neste sentido, o fluxo de caixa previsto pelos empresários que participam deste segmento é relativamente estável. Desta forma, pelo menos os fi-

nanciamentos "hedge" que fazem os produtores leiteiros têm condições de ser auto-sustentáveis na medida que as possibilidades de desapontamentos, derivados da frustração das expectativas de rendimentos dos ativos aplicados na produção neste segmento, são muito baixas.

Isto estabelece uma diferença importante com relação a outras atividades agrícolas, e também com a situação de instabilidade potencial no segmento do leite indústria. Portanto, embora diretamente a participação neste segmento não tenha incidido nas decisões de gasto de ampliação da capacidade dos produtores leiteiros, indiretamente pode ter tido uma importância grande, na medida que a estabilidade nos lucros brutos permite, em maior grau que em outras atividades agrícolas, a validação da estrutura financeira das empresas envolvidas com a expansão produtiva (26). Não obstante, é importante entender que se trata de uma questão de grau, na medida que por um lado, na expansão recente a estrutura de vendas de leite quota/indústria desce rapidamente e que por outro, ainda tendo um fluxo de caixa em princípio estável neste segmento, nada garante a permanência desta situação quando se registra a passagem para financiamentos do tipo especulativos.

Uma vez discutido o papel assignado ao segmento do leite quota, corresponde agora centrar a atenção no segmento do leite indústria que é, como vimos, aquele que se expande consideravelmente, e analisar sua relação com as decisões empresariais.

2.2.2 O segmento do leite indústria e a valorização do capital.

Na medida que este segmento representa atualmente quase 70% das vendas do leite à plantas e que a expansão recente da leiteira deu-se neste segmento com uma relação desfavorável de preços insumo/produto, como é possível explicar esta aparente contradição?

A análise feita do comportamento dos preços do leite indústria no período estudado indica que em sua determinação a Conaprole guiou-se pelos resultados obtidos com as exportações de laticínios. Com efeito, a participação das exportações de laticínios com relação às vendas internas destes produtos é crescente e de fato alcança mais de 60% das vendas da Conaprole a meados dos oitenta (Tabela II-3).

De fato, comprovou-se que a evolução dos preços pagos pela empresa líder ao produtor apresentou uma forte correspondência com os preços em moeda nacional das exportações de laticínios realizadas. Na tabela III-5 apresentam-se algumas estimativas da taxa de câmbio efetiva real para a empresa líder e a relação de preços do leite indústria/quota no período 1975/84. Com a retirada da intervenção estatal neste segmento de mercado em 1976, a empresa líder voltou a controlar sua capacidade relativa para fixar suas margens de utilidade industrial. As estimativas realizadas indicam que o preço do leite indústria constituiu-se na variável de ajuste fundamental que permitiu à Conaprole contrarrestar os impactos desestabilizadores das mudanças nas receitas de exportação, e dessa forma estabilizar margens industriais. Embora estas questões sejam tratadas com maior detalhe no próximo capítulo, interessa aqui frisar apenas que esta política de estabilização de margens industriais a partir do ajuste "para trás" do preço do leite indústria, implica que este segmento de mercado seja altamente instável.

Tabela III-5

Evolução do tipo de câmbio efetivo real e a relação de preços do leite indústria e quota.

Período	Índice de TCER (1)	Índice de Relação de preços
1975/76	100	100
1978/79	96	101
1981/82	51	72
1982/83	64	84
1983/84	78	91

FONTE: Elaborado com base e informação do DIEA, CONAPROLE e Registro Nacional de Leis e Decretos.

(1) TCER - Tipo de câmbio efetivo real -para as exportações da CONAPROLE.

$$TCER = e \cdot \frac{IP * (1+S)}{IP} = \frac{PN \$ / IP}{U\$U / IP *}$$

e = taxa de câmbio

IP* = índice de preços consumidor USA

IP = índice de preços consumidor nacionais

S = taxa de reintegro (subsídio à exportação)

PN\$ = preço recebido pela indústria em N\$

U\$S = preço FOB

* Cumpre-se que $PN\$ = U\$U \cdot e \cdot (1+S)$

Na medida que os incrementos da produção leiteira destinam-se à exportação de laticínios e que os preços são formados dessa forma, os rendimentos líquidos esperados pelos produtores são necessariamente mais variáveis, e as condições de realização "menos seguras" que o segmento alternativo. Em função do anterior, o mercado do leite indústria é "menos líquido" que o mercado do leite quota.

Estas condições de realização no segmento do leite indústria poderiam logicamente ter afetado negativamente as decisões empresariais de investimento e ter impedido a expansão. Porém vários elementos de diferente natureza contribuíram para que isto não sucedesse.

Em primeiro lugar, deve-se registrar que o impacto da redução e variabilidade esperada nos preços do leite indústria foi parcialmente atenuado pela possibilidade de participar simultaneamente nos dois segmentos do mercado, de forma que o preço médio recebido pelos produtores desce menos que o preço do leite indústria.

Por sua vez, durante quase cinco anos, entre 1978 e 1982, a política cambial instrumentada, que implicou uma queda nos preços dos laticínios exportados pelo país, também levou a uma redução nos preços dos insumos importados, de forma que os preços do leite indústria com relação aos custos de produção mantiveram-se relativamente estáveis (Tabela III-3).

Também as relações de preços com a carne bovina, determinaram a passagem de alguns produtores novos, situados fundamentalmente no litoral oeste do país, à atividade leiteira na fase de crise pecuária de meados dos setenta (27).

Não obstante, existiu outro elemento que desde nossa perspectiva foi fundamental, e à diferença dos anteriores, tem um ca-

ráter estrutural. Trata-se da mudança técnica nos estabelecimentos pecuários produtores do leite. Este fator é fundamental para explicar a expansão da atividade em condições de relações de preços desfavoráveis e com mercados instáveis. Embora a análise mais detida das características deste processo técnico seja efetuada no capítulo correspondente, é conveniente discutir brevemente a relação dinâmica que se estabelece entre mudança técnica, custos de produção, preços e expansão produtiva.

O processo tecnológico gera assimetrias interempresariais, associadas neste caso à redução no tempo dos custos de produção. Os preços do leite indústria baixam tendencialmente em termos reais, porém os produtores que tiveram condições de intensificar seu processo de mudança técnica conseguiram obter margens brutas unitárias crescentes. Os produtores que ficaram na margem, isto é, que não conseguiram incorporar a tecnologia com a mesma intensidade, tiveram menores margens unitárias e em alguns casos até margens negativas.

As expectativas tecnológicas dos produtores, em termos dos ganhos futuros a obter com a incorporação tecnológica, associam-se às possibilidades de redução de custos unitários de produção. Um mecanismo desta natureza é que permite explicar o dinamismo produtivo observado. Os produtores que tinham melhores condições para a incorporação tecnológica tinham expectativas de ganhos futuros com a atividade, o que alentou a acumulação de capital na leiteria.

Porém, este processo é diferenciador e gerou assimetrias tecnológicas interempresariais. Estas explicam, como analisar-se-á posteriormente, o impacto diferenciado da mudança na base técnica de produção sobre a dinâmica da oferta do leite e os indicadores de capitalização dos estabelecimentos. Junto com este processo se registra uma tendência à modificação da estrutura pecuária. Noutras palavras, como é colocado no Apêndice I, a incorporação de inovações tecnológicas fazem "mais escassos" os ativos

imobilizados na produção, incidindo positivamente na valorização do capital pecuário.

NOTA DE PAGINA-CAPÍTULO III.

(1). "...a retribuição total que se espera da propriedade de um bem, durante certo período é igual ao seu rendimento menos o seu custo de manutenção mais o seu prêmio de liquidez, ou seja $q - c + 1$ " (Keynes, 1936:159).

(2). No Apêndice I discute-se esta questão, retomando a proposta de Minsky (1975).

(3). Com base no anterior, o preço de demanda na perspectiva do comprador de gado, ou o preço de oferta na perspectiva do vendedor, pode-se representar pelo valor presente estimado na seguinte expressão.

O valor atual de um animal macho de idade a será estimado pelo produtor pecuário em função dos fluxos descontados de rendimentos líquidos futuros. Ou seja:

$$VA_M = pw(i, t_m) e^{-r(t_m-a)} - \int_a^{t_m} c(i, f) e^{-rm(t-a)} dt + \int_a^{t_m} l_m e^{-rm(t-a)} dt$$

onde: a = idade do animal; p = preço estimado por kg de peso no momento da venda; w = peso do animal no momento da venda; c = custos de "armazenagem" que incluem estimativas de custos com insumos e custos financeiros; i = cesta estimada de insumos correntes; f = fundo de reserva para repago de juros e amortizações dos empréstimos para a compra de gado; l_m = rendimentos associados à "liquidez" dos animais machos; r_m = taxa de desconto subjetiva; t_m = idade de venda dos machos.

No caso de tratar-se de uma vaca é necessário considerar, para fazer uma adequada avaliação de seu valor presente, não só seu aporte como produtor de carne, senão também como animal de cria. É necessário, portanto, expressar uma estimativa das correntes de fluxos de rendimentos derivados do nascimentos previstos de bezerros machos e fêmeas. Neste caso o valor atual da vaca fica acrescentado por um quarto termo na equação:

$$VA_H = pw(i, t_h) e^{-rh(t_h-a)} - \int_a^{t_h} c(i, f) e^{-rh(t-a)} dt + \int_a^{t_h} l_h e^{-rh(t-a)} dt + [h VA_H(0) + (1-h) VA_M(0)] \int_a^{t_h} N(i, t) dt$$

onde: t_h = idade de abate das fêmeas; r_h = taxa de desconto subjetiva das fêmeas; l_h = rendimentos associados "à liquidez" das fêmeas; h = proporção das fêmeas no total de nascimentos; $N(i, t)$ = taxa variável de nascimentos.

(4). Nas condições "naturais" da produção extensiva uruguaia, as condições climáticas, podem afetar fortemente a disponibilidade relativa de forragendo campo natural, de forma que os "custos de armazenagem" estão também condicionados por este fator. As secas de 1942 e 1988, são exemplos disto. Obviamente a limitada disponibilidade forrageira também incrementa os "custos de armazenagem" nos períodos de abundância de gado.

(5). "O dinheiro é o ativo mais líquido de todos precisamente porque tem, segundo Keynes, uma baixa elasticidade de produção e uma baixa elasticidade de substituição, atributos estes que ten-

dem a assegurar que o ativo não tenha problemas de realização, isto é que se mantenha relativamente escasso" (Licha, 1989:15).

(6). Nas condições tecnológicas tradicionais da pecuária uruguaia, como vimos, o aumento global da produção exige entre 3 a 4 anos, de forma que a relação estoques/fluxos é elevada, tratando-se basicamente de um mercado de estoques.

(7). Esta interpretação é diferente de algumas que foram esboçadas para interpretar este fenômeno, as quais baseiam-se no menor número de produtores "engordadores" com relação aos "criadores" para dar-lhe aos primeiros um maior "poder de mercado" na determinação dos preços no mercado intra-pecuário (Dinacose, 1975).

(8). Porém, como se explica no Apêndice I, a convenção pode ter vigência ainda nestes casos como mecanismo válido para contornar a incerteza, a diferença é apenas de grau.

(9). Embora não possa ser aprofundado neste trabalho, considera-se que o funcionamento dos comportamentos convencionais nas decisões de investimentos não garantem que o padrão dinâmico seja caracterizado como um padrão cíclico, tipo os modelos de "ciclo puro". Considera-se que não podem ser confundidos os modelos teóricos, nos quais se fazem alguns recortes para precisar determinadas propriedades dinâmicas do sistema capitalista, com o comportamento verificado empiricamente, seja em nível agregado o setorial. Neste caso existem múltiplas determinações, algumas das quais aliás não são sequer teorizáveis, como por exemplo o impacto das mudanças na política econômica, ou os fatores climáticos sempre presentes no caso da atividade agrícola. O impacto que têm estes elementos nos resultados ex-post, na produção pecuária e na própria conformação das expectativas, dão origem a uma dinâmica particular, datada e impregnada de elementos históricos que qualquer análise empírica deve tentar esclarecer. Noutras palavras, a conformação do "estado de euforia" e "depressão" e sua passagem de um estado a outro não são determinadas mecanicamente como um resultado inevitável do funcionamento pecuário, como geralmente se supõe. É importante salientar que alguns produtores pecuários -geralmente os produtores integrados a grupos CREA, com maior nível de tecnificação, levam em conta a convenção para realizar um comportamento "anti-convencional". Seu comportamento baseia-se na suposta existência de um ciclo pecuário regular de 6 a 7 anos. A frustração das expectativas em função de que o "ciclo esperado" não se produziu nos últimos anos, levou a importantes perdas a estes produtores. Por sua vez, em outras economias pecuárias como as de EUA e Austrália, Simpson e Farris (1982), citados por Sappelli (1985), mostram que entre 1961 e 1977 não se registra um padrão pecuário cíclico. Também no caso da pecuária de corte uruguaia, de acordo com as estatísticas disponíveis, entre 1935 e meados dos anos cinquenta não registra nenhum padrão cíclico.

(10). A canastra de insumos utilizada foi construída a partir dos dados proporcionados por uma pesquisa de campo realizada a produtores leiteiros da bacia de Montevideu pela DIEA. Os estabeleci-

mentos utilizados para a construção do índice foram aqueles tipificados como capitalistas. Os problemas que apresenta uma estimativa deste tipo é que não reflete as mudanças técnicas que afetam os coeficientes utilizados, ilustrando somente o impacto das mudanças nos preços relativos, dada a estrutura técnica.

(11). Nas condições da produção pastoril que vigoram em Uruguai, a escassez de forrage em inverno determina a queda relativa nestes meses dos níveis de produção. Cumprir com a quota estabelecida implica ministrar mais intensamente forragem, em particular rações balanceadas que incrementam os custos de produção nesta época do ano.

(12). Para uma análise exaustivo do regime de quotas, veja-se Forteza (1986). O regime inicial de quotas experimenta três modificações importantes desde sua criação até a atualidade. A primeira refere-se à venda das quotas; uma série de decretos promulgados em 1969 e 1970 regula a compra-venda de quotas, instituindo a Bolsa de Quotas. A segunda modificação importante é introduzida num decreto de 1982 e refere-se ao regime de distribuição anual de quotas. A terceira é a modificação do regime de abastecimento de leite pasteurizada, disposta pela lei 15640 de outubro de 1984. É importante distinguir entre o preço da quota e o preço do leite quota, ambos fixados pelo Estado. O preço da quota corresponde ao preço de transferência do contrato que habilita a participar no segmento privilegiado do mercado, e que é regulado pelo Estado desde 1969. Por sua vez, o preço do leite quota é o preço correspondente ao leite que é produzida pelos produtores que têm quota e que é destinada ao consumo pasteurizado. Este preço é fixado pelo Estado desde que opera a Conaprole em 1936.

(13). A primeira restrição é estabelecida na Lei de 1946 (Lei 10707) quando proíbe-se a venda dos 60 litros iniciais de quota, assignados a cada estabelecimento, estabelecendo-se assim um limite à concentração das quotas (Forteza; 1986).

(14). Decreto 258/69.

(15). Decreto 249/69.

(16). A meados dos anos setenta, aproximadamente 25% dos produtores de leite de Conaprole não participavam no mercado de quotas e outro 25% apenas alcançavam a quota mínima (60 litros diários). No outro extremo, menos de 3% dos produtores controlava quase a quarta parte do total das quotas. Isto determina que em geral os produtores com maiores quotas tenham uma estrutura de vendas quota/indústria mais elevada, participando fundamentalmente deste segmento de mercado. Estes fatos indicam que uma porcentagem elevada de produtores pequenos não têm acesso à quota por problemas estruturais que os inabilita para produzir leite no inverno na quantidade e qualidade requerida e ficam excluídos do regime de quotas (Forteza; 1986).

(17). Trata-se fundamentalmente, como vimos, de produtores que começaram a produzir leite no contexto da crise no mercado de carne bovina de meados dos setenta. O ingresso deste novo tipo de produtor leiteiro, localizados em novas zonas produtoras do litoral oeste do país, implica que a estrutura do poder dentro da Conaprole começa a ser modificada. Neste sentido por exemplo, a nova regulamentação de quotas do ano 1982 representa o resultado de um pugna com os produtores leiteiros tradicionais.

(18). Em particular em 1982 o impacto do reajuste das quotas é maior por ser o primeiro ano de vigência do decreto, de forma que a reestruturação compulsória da relação quota/indústria é maior. Assim, as quotas comercializadas com o novo regime foram 41.963, 25.840 e 21.106 litros nos exercícios 1982/83, 1983/84 e 1985/86 respectivamente.

(19). Obviamente não necessariamente foi assim em todos os períodos e para todos os produtores, dada a heterogeneidade tecnológica e de tamanho dos estabelecimentos que determina uma grande dispersão com relação aos custos médios.

(20). Numa economia leiteira estacional de base pastoril aproveitava-se para produzir leite os períodos de maior oferta forrageira. Um exemplo disto é grande parte da produção leiteira em Nova Zelândia.

(21). Analisando as posições das Associações de Produtores Leiteiros no período, Astori (1982) menciona que uma das preocupações explícitas destas organizações relaciona-se com as perspectivas do comércio internacional de laticínios, as políticas leiteiras da CEE e a instabilidade das exportações uruguaias.

(22). Esta decisão é relativa, como vimos, à comparação entre os rendimentos futuros a obter a partir da participação neste segmento de mercado e o preço das quotas que são fixadas pelo Estado. De acordo ao que foi discutido estes preços não teriam sido considerados atrativos pelos produtores, o qual fica evidenciado na escassa importância registrada pela transferência voluntária das quotas.

(23). O consumo per capita em Uruguai de leite pasteurizada situa-se, de acordo com estimativas de Conaprole, aproximadamente em 140 litros/ano.

(24). Obviamente a determinação dos preços não é "neutra" e as associações de produtores leiteiros fazem pressão frente ao Estado para a determinação dos preços do leite quota.

(25). A partir do decreto 428/76 legisla-se explicitamente em torno da questão. Em 1978 (decreto 618/78) cria-se um grupo de trabalho para afinar o instrumental utilizado na fixação dos preços do leite quota. Em 1979 (decreto 389/79) decide-se adotar a metodologia proposta pelo grupo de trabalho. Esta metodologia consiste em ajuste trimestrais automáticos em função de um índice

de custos (a chamada "paramétrica") e uma revisão anual discrecional. A partir de 1983 (decreto 9/83) abandona-se a "paramétrica" mas ajustam-se os preços em função do "estudo de custos de produção do leite no último trimestre". De fato a mudança consistiu em substituir as variáveis do índice anterior por uma cesta de insumos mais ampla, ajustada à dinâmica produtiva do setor (Forteza, 1986: 38).

(26). Como veremos posteriormente, a instabilidade e fragilidade financeira do setor leiteiro é substancialmente menor à registrada na pecuária de corte.

(27). Lamentavelmente não existem dados confiáveis deste fenômeno. As estimativas realizadas indicam, como vimos, que já a comecços dos oitenta os "novos produtores" leiteiros contribuem com aproximadamente 25% do leite que ingressava às plantas da Conaprole. Por sua vez, as estimativas realizadas da relação de preços da carne bovina/leite quota indicam que tendo por base 100 a média da relação entre 1972 e 1984, nos anos 1974/75, 1975/76 e 1976/77 esta relação foi de 87, 65 e 88 respectivamente.

ESTAGNAÇÃO E DINAMISMO NA PECUÁRIA URUGUAIA:
uma abordagem heterodoxa.

Carlos Paolino

Tese de doutoramento apresentada
ao Instituto de Economia da Univer-
sidade Estadual de Campinas, sob
orientação do professor Dr. José
Graziano da Silva.

Vol. 2

*Vol. 2
responsável ao original
de José Graziano da Silva defendida em
Campinas pelo aluno Carlos Paolino
sob orientação do Prof. Dr. José Gra-
ziano da Silva.*

Campinas, S. P.

1990

CAPÍTULO IV. A POLÍTICA ECONÔMICA E A INTEGRAÇÃO PECUÁRIO-INDUSTRIAL:

Neste capítulo apresenta-se uma análise da influência que tiveram sobre as decisões empresariais na pecuária de corte e leite as políticas econômicas e as modalidades que assume a integração pecuário-industrial em cada caso. Trata-se, por um lado, de acrescentar elementos que permitam interpretar o contexto de mercado no qual decidem os produtores pecuários de gado de corte e leite. Por outro, tenta-se também estudar as relações que se estabelecem no tempo entre as decisões dos produtores pecuários e dos agentes industrializadores da produção.

1. AS ETAPAS DA POLÍTICA ECONÔMICA, 1968-85 (1)

Na tabela IV-1 apresenta-se alguns indicadores gerais da evolução da economia uruguaia no período 1968-85. Neste período reconhece-se a vigência de cinco enfoques de política econômica claramente identificáveis.

O primeiro chamado de "intervencionismo estabilizador" (Notaro, 1984) vigorou entre meados de 1968 e começos de 1972. A aplicação de uma política ortodoxa de ajuste do F.M.I. a partir de fins de 1967 não logrou conter a inflação, e foi implementada uma política "heterodoxa" de congelamento de preços e salários em meados de 1968. O congelamento de preços logrou seus efeitos estabilizadores durante o resto de 1968 e 1969, mas a inflação reapareceu lentamente em 1970 e a altos níveis em 1971, agora num contexto de uma política expansiva onde os objetivos de estabilização haviam sido abandonados. A manutenção da taxa de câmbio nominal implicou, a partir de 1970, uma contínua deterioração do balanço de pagamentos.

Tabela IV-1: Alguns indicadores da economia uruguaia 1968-85

Período	Produto e investimento		(setor externo)		(Salário, emprego e preços)				
	PBI (1)	Coef. de Investimentos (2)	Balança Comercial (3)	Relação de Intercambio (4)	Ingressos Capital Ingressos Correntes (5)	Taxa Câmbio (6)	Salários (7)	Desemprego (8)	Preços (9)
1968-70	5,4	13,9	1,1	102,3	24,7	92,7	104,9	8,2	32,3
1970-73	-0,3	12,5	2,2	138,4	30,2	98,9	99,9	7,9	64,2
1973-77	3,5	15,1	-22,9	64,2	42,4	96,4	80,3	9,9	61,0
1977-81	4,8	20,1	-42,1	59,4	62,7	80,8	72,5	8,8	44,3
1981-85	-2,9	11,5	5,4	74,2	-18,3[(a)]	90,2	72,4	12,0	52,4

(a) Taxa anual de variação

(b) Investimento bruto/PBI(%)

(c) Em porcentagem sobre as exportações de bens

(d) Índice base 1961 = 100

(e) Ingresso capital/ingresso corrente em %

(f) Relação taxa de câmbio comercial / taxa de câmbio de paridade. Base fevereiro-março 1972 = 100,0

Elaborado com base em dados do B.C.U. e Notaro (1984).

A taxa média de câmbio em 1981 foi 0,57, em 1983 0,91 e em 1984 1,10

(g) Índice salário privado para Montevideo - 1968 = 100,0

(h) Taxa de desemprego para Montevideo

(i) Preços ao consumidor - taxas médias acumulativas anuais.

NOTES: elaborado com base em informação do B.C.U., CEPAL e DGEC

Desta maneira, os desequilíbrios externos gerados em 1971, levam em 1972 a uma nova mudança na política econômica, dirigida para uma orientação contracionista e de estímulo às exportações. Nos anos 1972-73 vai-se desenhando uma estratégia econômica que, plasmada no "Plan Nacional de Desarrollo" (PND) 1973-77, iria ter sua aplicação mais contundente a partir de 1973. Esta estratégia baseou-se no progressivo abandono do intervencionismo estatal que havia alcançado seus níveis máximos com o congelamento de preços em 1968 e continuado com o controle generalizado de preços nos anos seguintes.

Não obstante, a passagem para uma política mais liberal foi progressiva e muito lenta. Os anos 1972-73, que configuram a segunda etapa, podem ser considerados como uma fase de preparação do que viria a suceder a partir de 1974. Desde a perspectiva de longo prazo, a política procurava outorgar um maior papel aos mecanismos de mercado na assignação dos recursos. Isto compreendia a abertura comercial e a redução da atividade econômica do Estado e sua menor intervenção nos mercados. Desde o ponto de vista do curto prazo, perseguiram-se objetivos de estabilização e equilíbrio externo. Entre as principais modificações de política econômica destes anos destaca-se a adoção de um regime de taxa de câmbio "deslizante" após uma máxidesvalorização inicial em marco de 1972. Desde o ponto de vista produtivo, a aposta do PND e da política iniciada em 1972 era a de um crescimento baseado nas exportações, onde as tradicionais e em particular as de carne bovina, teriam um papel principal. A evolução favorável dos termos de intercâmbio no início dos setenta, como consequência do auge internacional dos preços das matérias-primas, permitiu melhorar a situação externa e iniciar certa redução mínima das restrições às importações. Algumas das tendências iniciadas neste período vão ter maior vigor posteriormente, tais como o início de uma corrente de exportações não tradicionais e a concentração da renda.

A forte reversão das condições externas entre fins de 1973 e meados de 1974, com a queda dos termos de intercâmbio de 65% em

dois anos (queda significativa dos preços no mercado internacional da carne e aumento dos preços do petróleo), foi o que pôs fim às políticas anteriores e deu lugar ao início da chamada experiência neoliberal. Com efeito, a crise dos anos 1974-75 nos mercados dos produtos internacionais, conjuntamente com a adoção de um programa de corte mais liberal, significaram uma importante mudança de direção das estratégias de política econômica a partir de 1974.

Esta terceira etapa, que vigorou entre meados de 1974 e setembro de 1978, caracteriza-se, no plano dos objetivos da política econômica, pela prioridade ao equilíbrio externo no curto prazo e pela eliminação progressiva dos controles sobre preços e importações. Com efeito, a estratégia do período 1974-78 esteve baseada nos parâmetros que surgiram no PND 1973-78, com seus objetivos gerais de liberalização, abertura e estabilização. As grandes mudanças que caracterizam o período 1974-78 são o forte estímulo à promoção de exportações não tradicionais e a liberalização financeira.

De fato, as exportações não tradicionais foram estimuladas por incentivos fiscais, creditícios e de preços. A política cambial, por sua vez, procurou manter em alto nível a taxa de câmbio real mediante um regime de "deslizamento". A importante queda no nível do salário real operou reduzindo os custos da mão de obra. Entre 1974 e 1978 a chamada indústria não tradicional - vestimenta, produtos de couro, pesca, arroz, laticínios, papel, indústria química e componentes da indústria do automóvel - aumentou suas exportações a uma taxa anual de 34%.

A liberalização financeira foi instrumentada fundamentalmente a partir de dois tipos de medidas: liberalização das taxas de juros e liberalização da composição da carteira bancária (2). Com relação às taxas de juros, já em setembro de 1974 registra-se uma elevação substancial nas taxas máximas permitidas, e em junho de 1979 a liberalização será plena. Porém as taxas reais de cap-

tação (passivas), continuaram negativas até fins de 1979, e as de aplicação (ativas) -tanto em moeda nacional como em dólares- tiveram níveis reais positivos, embora com algumas oscilações como analisar-se-á posteriormente. (Noya, 1988).

As elevadas margens de intermediação financeira no período 1974-78 respondem em parte à existência de taxas de encaixe mínimas estabelecidas pelo Banco Central. Porém, nesse período 1974-78, a regulação dos encaixes foi o principal instrumento de política monetária contracionista. Desde meados de 1978 a autoridade monetária reduziu as taxas de encaixe e em maio de 1979 estas foram eliminadas, no marco do abandono da política monetária ativa. Esta medida, junto com outras que vinham sendo implementadas desde 1975, implicaram uma forte liberalização na assignação das carteiras bancárias (3). Outras medidas do pacote de liberalização financeira também são desse período, como a interrupção do curso-forçoso da moeda nacional em março de 1976, que permitiu a realização de contratos em moeda estrangeira e com diversas cláusulas de reajuste. Finalmente, a retirada da proibição ao ingresso de novas instituições financeiras (em 1977, das casas bancárias, e em 1981, de novos bancos) completa o esquema liberalizador.

Com relação à política de estabilização de preços, esta teve uma prioridade secundária e baseada exclusivamente em uma política monetária ortodoxa, de controle dos agregados monetários mediante encaixes e operações de mercado aberto. A política de preços, foi dirigida a um progressivo abandono dos extensos controles, o que foi alcançado em meados de 1978, precisamente com a liberalização na pecuária de corte.

O desempenho da economia durante estes anos contrasta com os anos anteriores, fundamentalmente em matéria de crescimento. O PIB cresce a um ritmo de 4,9% anual, impulsionado pelas exportações não tradicionais e pelos investimentos públicos. Os fortes desequilíbrios externos foram compensados com um crescimento das

exportações e sobretudo com o ingresso de capitais, por emissão de dívida pública e por partidas não registradas. Ao final de 1978 os resultados da conta capital permitem acumular reservas apesar do déficit em conta corrente.

É precisamente este resultado que leva às autoridades econômicas a considerarem superado os problemas dos desequilíbrios externos, passando a inflação a ter prioridade no enfoque da política econômica. A partir deste momento abandonam-se os incentivos às exportações e sobretudo implementa-se uma política cambial com fins de estabilização. A matriz teórica inspiradora deste quarta etapa identificada na implementação da política econômica foi o enfoque monetário do balanço de pagamentos, que estabelecia a impossibilidade de controlar simultaneamente a taxa de câmbio e os agregados monetários numa economia comercial e financeiramente aberta ao resto do mundo. Abandonou-se a política monetária ativa e foi adotado um regime de taxa de câmbio fixa com pautas de desvalorização antecipadas por debaixo do ritmo da inflação passada (a chamada "tablita") para induzir a queda no ritmo da inflação (4).

Os resultados da política indicam a manutenção e inclusive a aceleração do crescimento até meados de 1981. Não obstante, o perfil do crescimento mudou significativamente na medida que este passou a ser liderado pela indústria do mercado interno e deteve-se o crescimento das exportações. Neste resultado teve uma grande importância a valorização real da moeda gerada pela política cambial instrumentada, deteriorando fortemente o nível de competitividade das exportações. O produto expandiu-se com base no crescimento do consumo e dos investimentos privados (5).

A apreciação real da moeda gerou déficits crescentes na conta comercial, que foram mais que compensados até 1981 pela entrada de capitais privados, canalizados basicamente pelo sistema financeiro. O aumento das reservas internacionais supera o endividamento público, de forma que o endividamento público externo

líquido é negativo.

Em 1982 opera-se uma forte inflexão no esquema vigente. A saída recorde de capitais pressiona fortemente as reservas internacionais. Para manter o esquema de pautas cambiais (a "tablita") o setor público está obrigado a um crescente endividamento externo. Uma vez esgotada a capacidade de endividamento externo e frente à crise dos mercados internacionais de crédito no terceiro trimestre de 1982, em novembro deste ano abandonam-se as pautas cambiais. É reestabelecido o regime de flutuação cambial, que dá lugar a uma abrupta depreciação real da moeda, recuperando a paridade de antes de 1979.

O incremento no risco cambial como consequência da desconfiança nas pautas de desvalorização antecipadas a partir de 1980, deu lugar a um incremento considerável na taxa de juros real, que junto com o impacto do crescimento das taxas internacionais, levou a uma difícil situação financeira das empresas. Com a reversão do crescimento e o início de uma forte recessão em meados de 1981, produziu-se uma incapacidade empresarial generalizada de pagamentos das dívidas contraídas. Dado que praticamente a metade das dívidas estavam contratadas em dólares, a desvalorização de fins de 1982 agravou consideravelmente o problema.

Esta insolvência empresarial impactou a situação financeira dos bancos. Os principais bancos estrangeiros lograram sanear suas carteiras atrasadas, transferindo-as ao Banco Central em troca do apoio financeiro externo dado a este último pelas casas matrizes, em momentos de fechamento das operações de crédito internacional. Os bancos nacionais sem apoio externo foram progressivamente entrando em insolvência, numa crise que prolongou-se por vários anos. Em quase todos os casos as perdas de capital foram absorvidas pelo setor público, mediante a compra de carteiras que estavam em poder dos bancos privados com atrasos de pagamentos, e a absorção das instituições bancárias em situação de falência. Os objetivos da política econômica neste campo foram as-

segurar a estabilidade do sistema financeiro, embora isto tenha sido feito a custas de agravar os déficits do setor público, situação que se prolonga até hoje.

O quinto período vai de fins de 1982 até 1985 e caracteriza-se pela administração dos grandes desequilíbrios herdados e pela contínua queda no nível de atividade. A assinatura de um programa ortodoxo com o FMI a princípios de 1983 orientou a implementação de um forte ajuste da economia. A queda nos níveis de importações com a recessão e o ajuste cambial permitiram obter superávits comerciais, insuficientes porém, para equilibrar os pagamentos de juros e a persistente saída de capitais. O setor público continuou endividando-se e perdendo reservas.

Esta breve resenha das políticas econômicas implementadas oferece um marco geral para a análise dos esquemas setoriais de política e suas implicações para a dinâmica pecuária e da agro-indústria "a jusante" nos dois casos estudados.

2. A POLÍTICA ECONÔMICA, A INDÚSTRIA FRIGORÍFICA E A DINÂMICA NA PECUÁRIA DE CORTE.

2.1 As políticas pecuárias e a instabilidade dos investimentos com gado.

É no período de boas perspectivas no mercado internacional da carne, no início dos anos setenta, que a política pecuária torna-se mais explícita em seus objetivos de fomento. Posteriormente a 1974 estes objetivos paulatinamente vão sendo abandonados, e em agosto de 1978 anuncia-se uma política de liberalização total da intervenção estatal nos mercados de gado e carne, que se prolonga basicamente até hoje.

Assim, na fase da auge de preços internacionais, o Estado uruguaio instrumenta várias medidas de estímulo ao setor pecuário de corte, que revertem-se rapidamente a partir da crise que se instala nos mercados internacionais da carne em 1974. Assim, por exemplo, a política de subsídios à utilização de insumos, a política de preços e os financiamentos destinados à renovação tecnológica do setor, ilustram o anterior. Como afirma Barbato de Silva: "no intuito de impulsionar de modo definitivo a expansão das pastagens artificiais, incrementou-se o subsídio quando atravessava-se uma conjuntura extraordinariamente favorável no mercado mundial, e eliminou-se no ponto extremo da fase de baixa" (Barbato de Silva 1981a:34). Sem dúvida esta medida desalentou com maior ênfase os investimentos em insumos tecnológicos e ajudou o processo de queda nos investimentos em pastagens que se evidencia a partir de 1975-76 (6). Na tabela IV-2 apresenta-se a evolução dos montantes estimados dos subsídios e sua relação com os investimentos desde 1965 até sua eliminação. Como se observa, esta medida de política foi fortemente "pro-cíclica"; nos anos de alta nos preços internacionais da carne o subsídio chega a cobrir quase 60% dos investimentos, enquanto esta relação reduz-se à metade nos anos de preços baixos de meados da década dos setenta até sua eliminação em 1977.

A mesma situação apresenta-se no caso da carga tributária com objetivos finalistas promotora da produtividade, que havia sido estabelecida em 1967. Esta aumenta com relação aos preços dos produtos pecuários até 1973 na fase de alta de preços e mais que duplica seu montante real nos anos críticos 1976-77 (Barbato de Silva; 1981a) (7).

A política de comercialização do gado e da carne foi muito ativa no período 1972-77, em que o Estado interveio diretamente no mercado, determinando preços e estabelecendo limitações ao consumo da população nas fases de euforia exportadora no começo dos anos setenta. A partir de agosto de 1978, o Estado retira-se por completo do mercado, deixando de fixar preços ao produtor (8).

Tabela IV-2: Evolução dos subsídios aos fertilizantes até sua eliminação - (em miles de pesos de 1970) [1]

ANO	Subsídio (1)	Investimentos em fertilizantes (2)	Porcentagem (3) = (1)/(2).100
1965	542	2,547	21,3
1966	882	4,214	20,9
1967	498	2,335	21,3
1968	615	3,730	16,4
1969	639	3,725	17,2
1970	628	3,303	21,1
1971	854	3,740	22,8
1972	1,925	3,343	57,6
1973	1,871	3,803	43,2
1974	293	3,270	9,0
1975	s/d	s/d	s/d
1976	298	1,018	29,3
1977	139	538	24,9

[1] Deflacionado pelo IPC da DGEC.

FONTE: Barbato de Silva (1981), com base em dados da CHPA, SEPLACODI, DIPYPA.

e ao consumidor interno, fechando o Frigorífico Nacional e retirando-se da gestão da comercialização externa da produção. Num balanço da política de preços pecuários, Barbato de Silva afirma: "a política não atenuou os ciclos que afetaram a comercialização externa da carne uruguaia, senão que pelo contrário aprofunda suas oscilações promovendo os auges e agravando as recessões. Isto se explica porque também a ação estatal é propensa a respostas sensíveis aos mercados externos no curto prazo, descuidando as consequências que estes provocaram no processo interno de acumulação" (Barbato de Silva 1981a: 122).

Com relação ao financiamento, é importante salientar que a reforma financeira implicou uma ampliação na instabilidade dos investimentos pecuários. Esta situação teve uma responsabilidade grande na maior instabilidade financeira que caracteriza a economia uruguaia nesse período com implicações políticas também importantes. Dada a desregulação da política pecuária que acompanha a liberalização no setor a partir de 1978, considera-se conveniente analisar com maior cuidado a questão do impacto que teve a liberalização financeira sobre a dinâmica pecuária de corte nesse contexto.

De acordo com o que foi analisado no Apêndice II, a instabilidade nos lucros brutos tem implicações para os esquemas de financiamento que têm vigência na agricultura. No caso da pecuária, a situação derivada do prêmio de liquidez dos ativos imobilizados em gado permite rápidos movimentos especulativos.

A liberalização financeira no Uruguai implicou fundamentalmente uma forte aplicação da carteira financeira do setor privado residente em ativos contra o sistema bancário, junto com o ingresso de capitais privados, que levou a uma elevação significativa nos níveis de intermediação bancária (Tabela IV-3). Com efeito, a partir de 1975 recuperaram-se os volumens de créditos bancários ao setor privado como consequência de uma recuperação concomitante nos depósitos, fundamentalmente dos depósitos a pra-

Tabela IV.3

Alguns indicadores da evolução da estrutura dos ativos financeiros privados (1)
(em % dos ativos financeiros privados)

Ano	Proporção de ativos nos bancos	Proporção de ativos em moeda estrangeira	Proporção de ativos em moeda nacional
1968	56	49	51
1969	66	39	61
1970	64	39	61
1971	53	49	59
1972	50	54	46
1973	62	42	58
1974	51	54	46
1975	57	52	48
1976	63	53	47
1977	68	56	44
1978	80	44	66
1979	87	36	64
1980	92	28	72
1981	90	35	65
1982	55	72	28
1983	49	73	27
1984	47	77	23
1985	49	72	28

FONTE: Noya (1988)

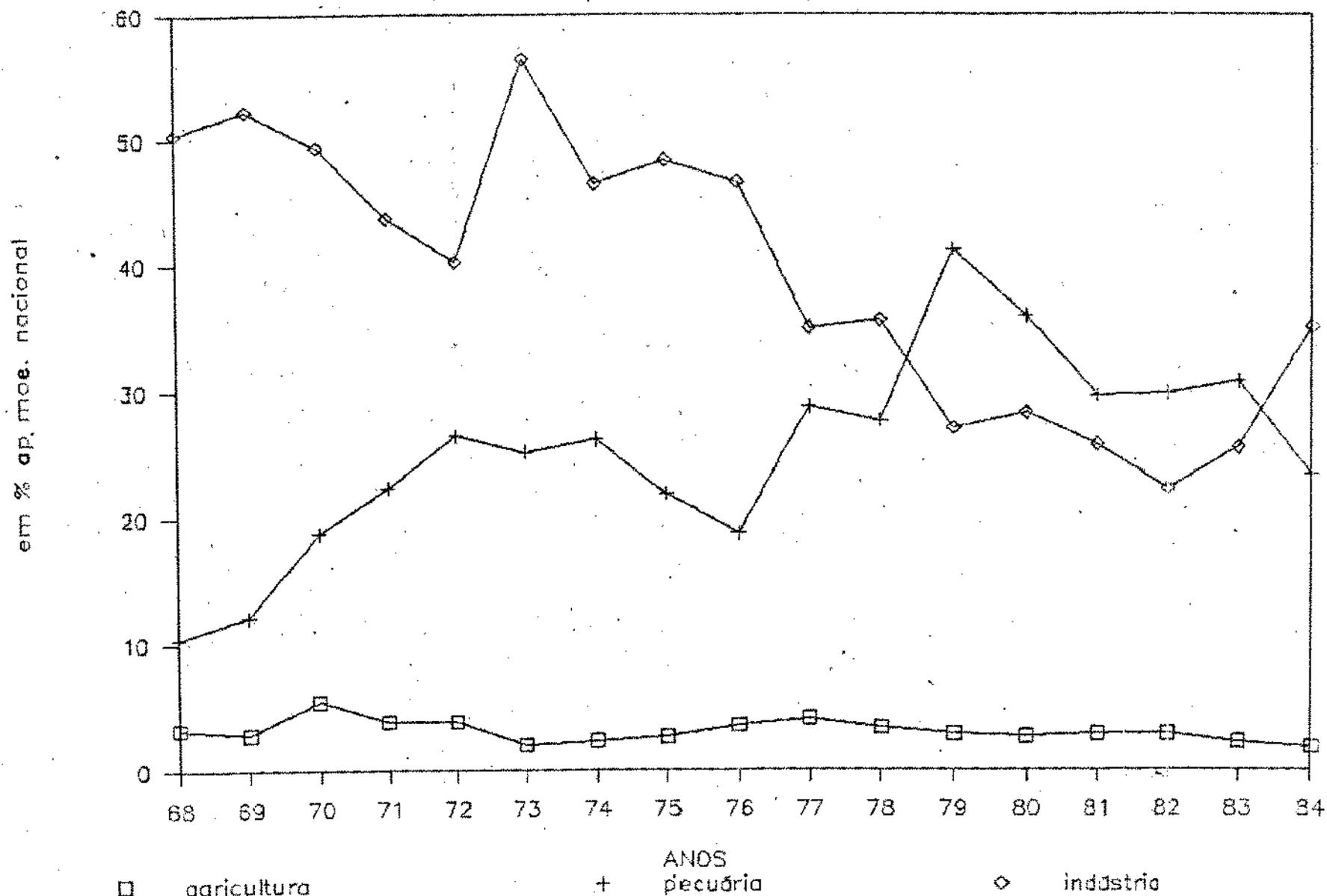
- (1) O autor estima o total da carteira financeira em poder das famílias juntado aos ativos financeiros com o sistema financeiro e os valores públicos, uma estrutura da fuga de capitais a partir do saldo de erros e omissões do balanço dos pagamentos

zo (Noya, 1988: 57).

Tanto a recomposição da carteira dos residentes, como a entrada de capitais estrangeiros, foram sem dúvida conseqüências das medidas de liberalização financeira que geraram a possibilidade de obter rendimentos reais positivos, ou, sobretudo nos primeiros anos, levemente negativos. A composição dos ativos em moeda nacional foi importante até os primeiros anos da aplicação do enfoque monetário de balanço de pagamentos (em 1979 e 1980), quando as taxas de juros em moeda nacional foram mais elevadas que a taxa de juros em dólares mais a desvalorização da moeda. Esta proporção em ativos em moeda nacional manteve-se enquanto existiu credibilidade nas pautas cambiais pré-anunciadas. A partir de 1981 novamente a riqueza financeira passou a ser preservada em ativos em moeda estrangeira, frente ao atraso cambial e ao risco de uma desvalorização. (Tabela IV-3).

Comparando a evolução do crédito dos bancos privados ao setor privado em seu conjunto com o crédito à pecuária extensiva entre 1969 e 1984, chega-se à conclusão de que este último teve um crescimento explosivo em 1979, representando nesse ano mais de 40% do total do crédito em moeda nacional concedido ao setor privado (Gráfico IV-1). Lamentavelmente não estão disponíveis os dados discriminados do endividamento em moeda estrangeira por setor de atividade. Na tabela IV-4 apresentam-se os dados da evolução da dívida pecuária total discriminada entre bancos privados e oficiais. Observa-se na tabela que: i) na fase de crescimento dos preços pecuários prévia às medidas de liberalização financeira até 1973 (Gráfico III-1), o nível de endividamento foi relativamente baixo e que a participação dos bancos privados e oficiais mantém-se relativamente estável; ii) que no "boom" de preços da carne de 1978 aumenta significativamente o nível de endividamento pecuário e que isto responde, fundamentalmente, a um crescimento significativo do endividamento com os bancos privados.

GRAFICO IV 1
crédito p. setores bancos privados



FONTE: elaborado em base a informação do B.C.U.

Tabela IV.4

Evolução dos níveis de endividamento da pecuária, por fonte de financiamento

Ano	1970-84 Índice 1970 = 100 (1)		Participação privado/público (%)	
	Bancos privados	Bancos oficiais	Bancos privados	Bancos oficiais
1970	100,0	100,0	60,8	39,2
1971	95,0	127,5	54,0	46,0
1972	105,1	100,0	59,9	40,1
1973	135,1	137,2	60,0	40,0
1974	99,7	118,5	55,2	44,8
1975	68,3	113,5	49,6	50,4
1976	88,8	129,4	52,8	47,2
1977	135,4	136,9	61,7	38,3
1978	213,9	144,1	70,8	29,2
1979	305,8	226,0	80,4	19,6
1980	454,9	203,3	80,5	19,5
1981	438,7	166,4	80,2	19,8
1982	489,3	187,3	72,5	27,5
1983	367,2	172,4	s/d	s/d
1984	327,4	153,7	s/d	s/d

FONTE: Elaborado com base em dados do B.C.U. e DIPYPA.

(1) Saldos da dívida ao 31 de dezembro de cada ano, deflacionados pelo IPH.

A interpretação destes fenômenos, assim como de suas implicações, é básica para conhecer a "nova" dinâmica pecuária e suas relações com o resto da economia. Em agosto de 1978, como vimos, o poder executivo deixa totalmente de intervir no setor pecuário. As medidas implementadas constituíam reclamações históricas da classe pecuarista (9), e geraram, junto com a evolução dos preços da carne que vinham recuperando-se, um choque de expectativas favoráveis, que, pelos elementos analisados no capítulo anterior, levam a um ulterior aumento nos preços. Com efeito, em pouco mais de um ano os preços reais do gado multiplicam-se por duas vezes e meia em termos reais (Gráfico III-1). Nestas condições, o "boom" de valorização do gado desencadeia uma ativa demanda por crédito que, diferentemente do "boom" anterior de meados dos setenta, agora é validado pela oferta de crédito disponível. Esta advém da recomposição da carteira dos agentes privados, promovida pela política de liberalização financeira, como se observa na tabela IV-3.

Dado o "estado das expectativas" derivado das medidas de governo associadas à nova política pecuária, as estimativas feitas pelos empresários permitiu prever num primeiro momento que os fluxos de caixa futuros seriam suficientes para cobrir os compromissos financeiros atuais e os que se derivassem dos novos contratos de crédito que estavam sendo feitos. Nestas condições, as unidades pecuárias estavam contratando créditos num esquema de financiamento "hedge". Os problemas surgem poucos meses mais à frente, com as deficiências nos fluxos de caixa das empresas pecuárias. Tais deficiências decorrem do fato de que os fluxos de renda reais foram significativamente menores que os esperados, como consequência da baixa ocorrida já em meados de 1979 nos preços do gado (Gráfico III-1). Nestas circunstâncias a estrutura de financiamento da pecuária passou a ser basicamente especulativa, isto é, a renda operativa esperada não cobre os compromissos financeiros assumidos e as empresas devem necessariamente refinarçar suas dívidas, ou vender ativos de reserva. A venda de gado neste caso, diferentemente de outras fases de liquidação de esto-

ques, acelerar-se, pressionando os preços para baixo e deprimindo ainda mais as receitas operacionais das empresas pecuárias. Por sua vez, as condições de financiamento que as empresas começam a enfrentar, com a subida nas taxas de juros, levam rapidamente à consolidação de uma estrutura financeira ponzi.

Como é sabido, uma vez que a estrutura é especulativa ou ponzi, as condições financeiras incidem na evolução dinâmica do setor. Neste ponto é conveniente frisar que as medidas de política econômica levaram, além da questão da liberalização financeira que vinha desde 1974, a agravar a situação de endividamento pecuário.

Em primeiro lugar, as taxas de juros ativas reais de aplicação (ativas) foram negativas desde o segundo até o terceiro trimestre de 1979, alentando a tomada de empréstimos para especulação com gado (Gráfico IV-2).

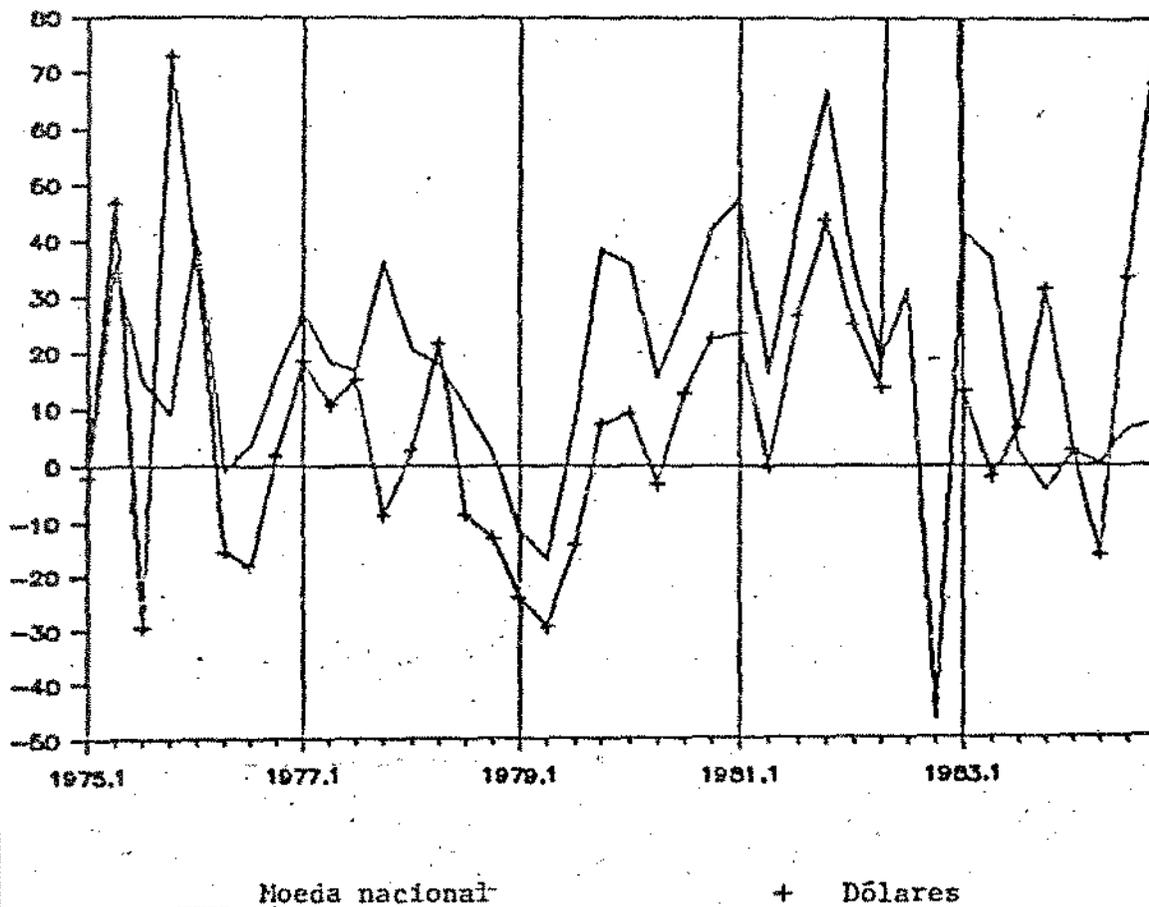
Em segundo lugar, o atraso cambial inaugurado com a política inspirada no enfoque monetário de balanço de pagamentos afetou o setor pecuário numa dupla perspectiva (tabela IV-1). Por um lado, afetou a receita de exportações da indústria frigorífica e tendeu a deprimir os preços pagos aos produtores pecuaristas. Com efeito, paralelamente com o atraso cambial o "preço de demanda" estimado pelos frigoríficos também desce e, em consequência, decresce também a pressão de demanda de gado, com as implicações que isto tem na pugna produtores-frigoríficos, reduzindo o poder de barganha dos primeiros. Por outro, o atraso cambial foi gerando desequilíbrios crescentes. Assim, na conta corrente do balanço de pagamentos registraram-se fortes déficits, que foram cobertos numa primeira etapa, como foi mencionado, com o ingresso massivo de capitais (Tabela IV-1).

Não obstante, quando os agentes começaram a ter dúvidas sobre a continuidade da política cambial de pré-anúncios, o prêmio de risco requerido para manter ativos em moeda nacional aumentou,

GRAFICO IV-2

TAXA DE JUROS REAL ATIVA EX-POST

Média trimestral, deflacionado pelo IP ao atacado



FONTE: Noya (1988). em base a dados do BCU.

elevando assim a taxa de juros em moeda nacional, agravando fortemente a situação financeira das empresas. (Gráfico IV-2). Com efeito, as taxas reais de aplicação (ativas) em moeda nacional são superiores a 20% anual real a partir de começos de 1980, chegando a mais de 40% real no segundo semestre de 1981.

Este crescente prêmio de risco cambial não impediu que a partir de 1981 a carteira financeira dos agentes privados se trasladasse, como vimos, progressivamente a dólares (Tabela IV-3). Isto levou os bancos a exigirem a reconversão dos passivos das empresas a moeda estrangeira, em paralelo ao direcionamento da carteira de ativos financeiros privados para os ativos em dólares. Portanto, as empresas ficaram crescentemente endividadas em dólares e expostas aos riscos de uma desvalorização.

A insolvência das empresas expressa-se na evolução das carteiras bancárias com atraso de pagamentos. Na tabela IV-5 apresenta-se uma estimativa das carteiras bancárias com atraso de pagamentos com relação ao total das carteiras, discriminadas para o conjunto do setor privado e para o setor pecuário. A tabela indica que a crise financeira das empresas foi-se deslocando progressivamente ao sistema financeiro e que a crise foi mais importante e mais prematura no setor pecuário com relação ao conjunto do setor privado. Portanto, a crise financeira das empresas traslada-se progressivamente ao setor financeiro. A desconfiança com relação à solvência do sistema financeiro levou a que a partir de 1982 registrasse-se uma saída massiva de capitais (Tabela IV-1). Os principais bancos privados estrangeiros, como foi mencionado, traspassaram as carteiras incobráveis ao Banco Central em troca de empréstimos das casas matrizes (Antía, 1986). Esta situação converte-se, como foi mencionado, num fator relevante de desequilíbrio das finanças públicas que, junto com a posterior transferência de bancos nacionais em situação de falência ao setor público, está vigente até hoje (10).

A saída de capitais de 1982 vem agregar-se aos problemas de déficit em conta corrente, obrigando as autoridades econômicas a efetuarem uma desvalorização e abandonar o esquema de política vigente, passando a um programa de ajuste ortodoxo. A desvalorização de fins de 1982 agravou consideravelmente a situação financeira das empresas que haviam sido obrigadas a reconverter seus passivos em moeda estrangeira, como se observa na tabela IV-5 (Noya 1988).

Porém, o programa de ajuste que implicou uma forte desvalorização da moeda melhorou os preços da pecuária de corte a partir de 1983 (Gráfico III-1). A administração da dívida pecuária, agora em mãos do Estado, foi diferindo num primeiro momento os prazos para a liquidação das dívidas dos produtores e promoveu sucessivos programas de refinanciamento das dívidas, representando uma melhora relativa da situação de endividamento pecuário.

Em síntese, o Estado uruguaio afetou a dinâmica pecuária de forma diversa, ao incidir no contexto no qual os empresários formam suas expectativas, em função dos objetivos da política econômica. A princípio dos setenta a política pecuária cumpriu claramente um papel "pró-cíclico". Na etapa de política econômica 1972-73 alentou-se fortemente a expansão pecuária, utilizando um variado leque de instrumentos, tentando aproveitar as favoráveis condições internacionais no mercado da carne (políticas de preços, créditos para pastagens, subsídios etc.).

A reversão das condições internacionais levam à implantação de uma política econômica no período 1974-84 mais pragmática, que estimula os setores da chamada indústria não tradicional e a intermediação financeira. Com relação à política da pecuária de corte, revertem-se os estímulos do período anterior; a carga tributária aumenta em termos relativos, os preços fixados pelo Estado descem abruptamente, reduzem-se os subsídios etc.

Tabela IV.5.
Carteira bancária com atrasos de pagamentos - 1976-84
(em % do total da carteira)

Período	Setor privado	Pecúnia de corte
Jun 1976	8	s/d
Dez 1976	9	7
Jun 1977	11	9
Dez 1977	12	10
Dez 1978	8	6
Jun 1979	5	5
Dez 1979	7	10
Jun 1980	10	14
Dez 1980	9	16
Jun 1981	14	20
Dez 1981	15	25
Jun 1982	20	27
Dez 1982	30	38
Jun 1983	23	32
Dez 1983	24	23
Jun 1984	28	20
Dez 1984	21	14

FONTE: Elaborada com base em dados do B.C.U.,
Colégio de contadores (1984)
Antia (1986) e Revista Agrária (vários números).

Em agosto de 1978 o Estado deixa de intervir nos mercados pecuários. Esta liberalização, porém não implica que sua influência na dinâmica pecuária não fosse nesta etapa também relevante. As medidas de liberalização financeira que foram tomadas a partir de 1974 geraram, pelos motivos analisados, uma maior instabilidade financeira das empresas pecuárias. As próprias contradições do esquema de política vigente entre 1978 e 1982, levaram a agravar a situação financeira das empresas e em particular na pecuária de corte. A subida na taxa de juros dos empréstimos, a queda na taxa de câmbio e a passagem das dívidas de moeda nacional a moeda estrangeira antes da desvalorização de 1982, agravaram a situação. A insolvência empresarial trasladou-se ao setor financeiro que encontrou rapidamente os mecanismos para sair da situação comprometida, vendendo as carteiras incobráveis ao Banco Central.

A fragilidade financeira das empresas e o jogo especulativo com gado termina sendo bancado pelo conjunto da sociedade que tem que enfrentar a partir desses anos, déficits "parafiscais" crescentes como resultado desta situação.

O programa de ajuste ortodoxo tende a melhorar a rentabilidade da pecuária de corte e os programas de financiamento de dívidas e adiamento de execuções foram levando a uma melhora relativa da situação financeira das empresas pecuárias. A contrapartida deste melhora é o incremento do déficit público - e mais uma vez - a socialização das perdas privadas.

O chamado "ciclo pecuário" responde então a causas diferentes. Assim, por exemplo, o "boom" de começos dos setenta obedece fundamentalmente a fatores externos amplificados pela política de estímulo implementada nesses anos. A depressão nos anos seguintes também pode ser explicada pelos mesmos tipos de fatores. Porém, a recuperação rápida a partir de agosto de 1978 responde fundamentalmente a fatores internos, entre os quais destaca-se a liberalização da política pecuária e a abundante disponibilidade de crédito dos bancos privados que viabiliza uma forte especulação

com gado (11). Estas modificações na política afetaram também a dinâmica na indústria frigorífica e sua articulação com a dinâmica na produção de gado como analisaremos a seguir.

2.2. As relações dinâmicas indústria frigorífica-pecuaristas.

2.2.1. Os preços, a ocupação da capacidade instalada e as margens na indústria frigorífica.

A oposição pecuaristas-frigoríficos tem uma longa tradição na história econômica do país. Como foi mencionado, a própria criação do Frigorífico Nacional em 1928 responde a este conflito. A instabilidade estrutural da indústria frigorífica levou à agudização destes conflitos em muitas ocasiões. Esta instabilidade estrutural na indústria é intensificada pelas oscilações introduzidas pelo padrão de oferta de gado e pela pugna pelos preços do gado para abate com os produtores pecuários.

Nas fases de auge, com preços ascendentes no mercado internacional e boas possibilidades de colocação da produção, os frigoríficos estimam um maior preço de demanda do gado gordo. Este comportamento da demanda de gado gera os fenômenos que foram analisados no capítulo anterior, e para os frigoríficos a conjuntura caracteriza-se pelos elevados preços da matéria-prima e -dada a retenção de gado no campo- pelo baixo grau de utilização da capacidade instalada. Portanto são também, em geral, anos de reduzidas margens brutas em nível da indústria frigorífica.

Pelo contrário, nos períodos de liquidação de estoques, o parque industrial tem uma utilização muito maior da capacidade instalada e as condições de negociação favorecem os industriais, os quais conseguem nestas conjunturas uma elevada margem indus-

trial bruta por kilo de carne industrializada. A maior margem unitária e o maior volume de abate explicam porque é precisamente nestas conjunturas que os industriais obtêm a maior margem bruta industrial global.

As estimativas apresentadas na Tabela IV-6 confirmam o anterior: as fases de preços elevados de gado e da carne, como em 1972-73, 1978-79 e 1983-84, são pouco lucrativas para a indústria e de boa rentabilidade para os pecuaristas. O contrário sucede nos anos de preços baixos (12).

A impossibilidade de estabilizar margens industriais unitárias reflete a incapacidade da indústria de transladar integralmente "para trás", em nível do produtor, os preços de venda da carne. Isto também é uma consequência da capacidade dos produtores pecuaristas de reter estoques, o que incide nas condições de negociação intercapitalista, nos preços de mercado e nas relações dinâmicas pecuaristas-indústria frigorífica. Por sua vez, esta impossibilidade de estabilizar margens ajudam na interpretação da instabilidade estrutural e financeira que caracterizam a indústria frigorífica uruguaia, como analisaremos a seguir.

2.2.2. A estrutura da indústria frigorífica e sua instabilidade financeira.

A instabilidade própria da estrutura industrial e dos padrões de oferta da matéria prima e as alternativas da política econômica contribuem para explicar a existência de padrões de financiamento marcadamente instáveis na indústria frigorífica.

A intervenção estatal saneando a situação financeira da indústria -"congelando" a estrutura- constitui uma constante na evolução recente da indústria. Os indicadores de tal situação são, porém, bastante precários. A informação disponível indica que durante a vigência do Decreto 402 do ano 1971 de intervenção na

Tabela IV-6

Estimativa da margem bruta total e unitária e utilização da capacidade instalada na indústria frigorífica 1972-84
(1975-76 = 100, para estimativa das margens e X para uso da capacidade)

Ano	Margem bruta total (1)	Margem bruta unitária (2)	Grau de utilização cap. (X)
1972/73	65	81	s/d
1973/74	80	92	s/d
1975/76	100	100	59
1976/77	87	93	46
1977/78	81	86	40
1978/79	55	72	25
1979/80	57	87	38
1980/81	82	86	75
1981/82	73	87	73
1982/83	64	79	68
1983/84	62	75	57

(1) Margem industrial bruta = (valor da carne exportada + consumida internamente + valor de subprodutos) - (custos compra de gado).

(2) Margem industrial bruta por Kg. de carne produzida.

FONTE: Elaborado com base em dados do BCU e Câmara da Indústria Frigorífica.

indústria frigorífica, ou seja, até 1978, foi saneada a situação financeira da indústria. Os informes oficiais da época diagnosticam que a crítica situação financeira da indústria frigorífica em meados de 1971 deriva-se de que os investimentos realizados por parte das novas empresas que ingressaram à indústria nesse período foram financiados em baixa proporção com empréstimos de longo prazo e aportes de capital próprio (13). A relação capital próprio/ativo total na indústria frigorífica privada alcançava nesse momento apenas 3,4% (OPP, 1977). A fins de 1978, a situação patrimonial da indústria tinha melhorado significativamente, alcançando uma relação capital próprio/ativo de 42,6% (Câmara da Indústria Frigorífica, 1981- Alonso, Perez Arrarte, Pereira, 1983:124). Por sua vez, o capital de trabalho da indústria também evoluiu favoravelmente; a relação entre ativo circulante e passivo de curto prazo em 1972 era de 0,34 e a fins de 1978 este indicador era de 0,71 (Alonso, Perez Arrarte, Pereira, 1983- OPP, 1977- Câmara da Indústria Frigorífica, 1981) (14).

Estes indicadores sugerem que o regime de assistência financeira para a indústria frigorífica, que vigorou entre 1971 e 1978, implicou uma melhora efetiva da situação financeira das empresas.

As chamadas medidas de agosto de 1978, pelas quais se promoveu a liberalização total da atividade pecuária de corte, tiveram como consequência imediata, como vimos, uma forte retenção de estoques acompanhado de um agudo processo de endividamento dos produtores pecuários. A indústria frigorífica, que nesse período passa por mudanças estruturais relevantes - fechamento de grande parte da indústria "tradicional" e emergência de uma "nova segunda indústria" - aumenta também consideravelmente seus coeficientes de endividamento. As estimativas disponíveis indicam que os passivos a curto prazo cresceram 35% anual no período 1978-81, enquanto os ativos circulantes cresceram 22%. O endividamento líquido a curto prazo passou de US\$ 12,3 milhões em março de 1978 a US\$ 50,2 milhões três anos depois. (Alonso, Perez Arrarte, Pe-

reira; 1983:126).

Outros indicadores indiretos disponíveis da estrutura financeira da indústria frigorífica podem ser extraídos também de um estudo recente que analisa o impacto da liberalização financeira na acumulação de capital no Uruguai (Noya, 1988). Neste estudo analisaram-se os dados de uma pesquisa de campo realizada em empresas da indústria manufatureira, e uma das classificações realizadas, considera às firmas que atuam na indústria exportadora tradicional. Porém, na medida que neste grupo entram, além dos frigoríficos, as empresas da indústria textil, os estimadores são apenas aproximados da situação financeira vigente na indústria frigorífica (15).

Na tabela IV-7 apresentam-se os dados correspondentes à estrutura do passivo na indústria exportadora e sua comparação com o conjunto das empresas industriais que foram pesquisadas. Esta tabela indica diferenças importantes nos coeficientes de endividamento da indústria de exportação tradicional, na qual os frigoríficos têm uma elevada participação, com relação ao conjunto da indústria. Observa-se que o coeficiente de endividamento do conjunto da indústria sofre uma queda até 1976 e que, posteriormente, com o maior volume de crédito bancário disponível e a fase de crescimento da economia uruguaia este coeficiente tende a incrementar-se até 1980. O incremento que se observa a partir de 1983 deve-se fundamentalmente à desvalorização de fins de 1982. (Noya 1988).

O comportamento do passivo da indústria frigorífica influi fortemente no comportamento registrado no conjunto do setor exportador tradicional. Como se observa na tabela, as dívidas de longo prazo (superiores a um ano) em 1972 eram muito importantes. Isto obedece à contratação de empréstimos para a ampliação e renovação da indústria frigorífica desde fins dos sessenta. As medidas de reestruturação das dívidas bancárias a partir do decreto de 1971, levaram a que a importância do passivo de longo prazo se

ela IV.7
 uns indicadores da estrutura do passivo da indústria exportadora
 tradicional e do conjunto da indústria
 (% do ativo)

Conceito	ANO												
	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Indústria exportadora tradicional													
- Passivo corrente	44,3	52,7	64,0	68,0	52,3	45,2	46,0	51,3	51,2	s/d	42,2	51,9	42,8
- Passivo a longo prazo	61,8	31,7	14,1	14,4	15,0	14,7	12,5	8,4	14,6	s/d	19,9	26,0	31,9
- Passivo total	106,1	84,4	78,1	82,4	67,3	59,9	58,5	59,7	65,8	s/d	62,1	77,9	74,7
Conjunto da indústria													
- Passivo corrente	43,5	45,3	47,8	47,7	46,4	49,9	49,6	51,6	52,1	s/d	41,0	42,6	42,6
- Passivo a longo prazo	24,4	15,4	11,1	10,2	9,5	8,2	8,3	6,6	7,6	s/d	12,3	23,4	23,2
- Passivo total	67,9	60,7	58,9	57,9	55,9	58,1	57,9	58,2	59,7	s/d	53,3	66,0	65,8

Fonte: Noya (1989).

incrementasse fortemente em 1972. Como indica a tabela, o coeficiente de endividamento reduz-se consideravelmente a partir das medidas instrumentadas com o decreto 402/1971. De todos modos, estes níveis de endividamento são sempre superiores aos que se registram para o conjunto da indústria.

A partir de 1978, com a liberalização e o "boom" na pecuária, a indústria frigorífica começa uma nova e rápida fase de endividamento acumulando passivos de longo prazo, a taxas superiores ao conjunto da indústria. A desvalorização de fins de 1982 impacta mais fortemente no endividamento da indústria de exportação, onde o passivo total chega a representar mais das três quartas partes do ativo e o passivo de longo prazo supera o 30% dos ativos.

Uma análise um pouco mais afinada pode ser feita a partir dos dados de fontes de fundos apresentados na Tabela IV-8. Como foi mencionado anteriormente, uma característica importante da indústria frigorífica é a variabilidade nas margens brutas industriais, vinculadas às oscilações próprias do padrão de oferta e preços da matéria prima. Isto contribui à instabilidade financeira da indústria. A tabela IV-8 evidencia a grande variabilidade na estrutura de fontes de fundos com que se financia a indústria frigorífica. O autofinanciamento como fonte de recursos é extremamente errático, pelas razões já assinaladas e, portanto, as variações do endividamento são igualmente importantes e variáveis nos diferentes anos. Esta situação indica que o próprio caráter instável da estrutura da indústria frigorífica, vinculado às particularidades do padrão de oferta da matéria-prima, expressam-se também num padrão de financiamento extremamente instável. A intervenção estatal saneando em várias oportunidades a situação financeira da indústria, e socializando portanto as perdas privadas, é um corolário desta situação, o que evidentemente tem importantes custos para o conjunto social.

abela IV.8
 Alguns indicadores da estrutura de fontes de fundos da indústria exportadora
 tradicional e do conjunto da indústria
 (em % do total de fundos)

Conceito	ANO											
	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
1. Indústria exportadora tradicional												
- Auto financiamento	18,1	-3,4	-31,0	90,5	40,0	11,2	10,5	-51,5	s/d	s/d	-0,4	-124,4
- Aumento do endividamento	81,6	103,3	128,7	-11,1	60,0	88,8	86,8	151,5	s/d	s/d	100,4	222,1
- Aportes de capital próprio	0,3	0,1	2,4	20,5	0,0	0,0	2,7	0,0	s/d	s/d	0,1	2,2
2. Conjunto da indústria												
- Auto financiamento	27,1	27,4	32,4	40,3	30,7	33,3	36,2	32,5	s/d	s/d	3,3	19,7
- Aumento de endividamento	72,5	72,3	67,1	55,4	67,2	63,5	61,7	64,6	s/d	s/d	95,8	79,6
- Aportes de capital próprio	0,3	0,3	0,4	4,3	2,1	3,2	2,1	2,9	s/d	s/d	0,9	0,7

FONTE: Noya (1988).

De acordo ao analisado anteriormente estas crises recorrentes que caracterizam a indústria frigorífica devem ser analisadas em conjunto com os padrões dinâmicos de oferta pecuária.

3. A POLÍTICA ECONÔMICA, A ACUMULAÇÃO NA INDÚSTRIA E A PRODUÇÃO DO LEITE.

O padrão de evolução da indústria leiteira e de articulação com a base pecuária é claramente diferente daquele que caracteriza a dinâmica da pecuária de corte. O papel da política setorial contribui em parte para explicar o caráter diferenciado destes processos, embora também as estratégias das empresas de laticínios -em particular da empresa líder- desempenhem um papel importante na interpretação desta evolução diferenciada. Alguns elementos já foram apresentados no capítulo anterior e corresponde agora complementar e articular o enfoque do tema.

3.1 A política leiteira e a evolução dos preços.

3.1.1. *Os instrumentos da política.*

Com a crise nos mercados internacionais da carne e o aumento dos preços do petróleo, o Uruguai redefine, como foi mencionado, seu esquema de política econômica em 1974. Uns dos pilares desta política foi o estímulo à chamada indústria de exportações não tradicionais. Neste contexto, o setor leiteiro foi estimulado com um conjunto de medidas de política econômica, entre as quais se destacam os estímulos à exportação, chamados "reintegros" (16), a promoção de parte dos investimentos realizados na indústria com declarações de interesse nacional, a canalização das exportações utilizando convênios comerciais com países da região etc.

Com efeito, entre 1974 e 1986 são declarados de interesse nacional 16 projetos da indústria leiteira, totalizando um montante global de quase US\$ 11 milhões, sendo que no período 1979-82 concentraram-se 11 dos 16 projetos e mais de 70% dos investimentos realizados (Cinve, 1989: 142). A Conaprole utiliza este mecanismo de promoção em 1975 para a instalação de sua planta de leite em pó. Por sua vez, as empresas pequenas utilizaram mais amplamente este mecanismo para financiar uma parte significativa de sua expansão, cobrindo uma maior variedade de projetos por empresa.

Outros mecanismos de estímulo à acumulação industrial foram instrumentados pelo Estado e tiveram, uma importância significativa no padrão de crescimento e financiamento da empresa líder da indústria. O chamado "déficit de pasteurização" constitui um mecanismo estabelecido pelo Estado para garantir que a Conaprole não registre perdas nesta atividade (18). A obrigação da Conaprole de vender leite ao consumo de Montevideu ao preço de custo é compensada pelo reconhecimento por parte do Estado de uma dívida nos casos em que o preço de venda fixado ao público não cobrisse esses custos (Sosa, 1986).

O segundo mecanismo de transferências chamado de "Fundo de Compensação" é criado em 1970 (19), e é formalmente eliminado em julho de 1976, embora mantenha sua vigência o mecanismo básico. Com o intuito de estimular a industrialização e exportação de laticínios autoriza-se às empresas industrializadoras a vender o leite pasteurizado ao público com menor conteúdo de gordura em relação àquele que é recebido nas plantas, sem modificar os preços do produto. Este mecanismo, diferentemente do anterior que compreende somente a empresa líder, vigora para todas as empresas exportadoras e as modificações que foram introduzidos em 1976 alcançam apenas alguns aspectos formais (20). Esta transferência implica, de fato, um encarecimento do leite pago pelo consumidor para apoiar a industrialização e as exportações de laticínios (Sosa, 1986).

Doutros âmbitos de intervenção estatal que afetam a acumulação industrial e a formação dos preços derivam-se dos instrumentos que incidem na receita por vendas das empresas de laticínios. Com relação às vendas externas, destacam-se: os convênios comerciais, a política cambial e os "reintegros" às exportações. Com relação às vendas internas, destacam-se a regulamentação que segmenta a participação nos mercados (leite quota e indústria) e as políticas de proteção à produção doméstica.

Com relação aos convênios comerciais, a canalização das exportações de laticínios no marco dos convênios comerciais com a Argentina e o Brasil assignados em 1974 tiveram uma certa importância. A utilização destes instrumentos de canalização da produção significaram a obtenção de preços ligeiramente superiores aos preços médios de exportação (Paolino, 1984b).

A política cambial esteve sujeita, como vimos, a mudanças significativas no período, o que afetou consideravelmente a receita das empresas exportadoras. Como foi analisado anteriormente, a taxa de câmbio sofreu um atraso com relação à evolução dos preços internos no período 1978-82, como consequência da aplicação do enfoque monetário do balanço de pagamentos. Com efeito, em 1981 a taxa de câmbio é aproximadamente 44% da que vigorava em 1977. Com a desvalorização de fins de 1982 a taxa de câmbio recuperou-se rapidamente. Os "reintegros" à exportação foram parte importante da política de estímulos às exportações não tradicionais. Na Tabela IV-9 apresenta-se uma estimativa da importância relativa dos reintegros por tipo de produto, captado pela empresa líder da indústria. Como se observa na referida tabela, nos anos 1975/76 estes reintegros representam para quase todos os produtos, aproximadamente 25% do valor de exportação. Este estímulo à exportação começa a ser reduzido no período 1978-79 com o novo enfoque de política econômica, e em 1982/83 é quase insignificante.

Tabela IV-9
 Reintegros à exportação captados pela CONAPROLE
 (em % do valor de exportação do produto)

Exercício	Manteiga	Caseína	Queijos comuns	Queijos pasteurizados	Doce de leite	Leite em pó
1975/76	26,6	22,7	24,8	25,3	14,3	-
1978/79	20,8	13,9	17,3	25,1	1,6	13,4
1981/82	15,8	14,9	13,6	2,0	11,0	15,9
1982/83	6,1	7,1	4,9	3,0	-	8,0
1983/84	5,0	6,2	4,2	2,5	-	6,0

FONTE: Elaborado com base em dados da CONAPROLE.

Com relação às vendas internas, destaca-se que no período 1978-82 a política cambial e de redução arancelária anunciada implicou uma redução dos níveis de proteção de que gozara a indústria de laticínios. O anterior representou para as empresas uma restrição à política de preços no mercado interno, dada a ameaça das importações (21).

A segmentação do mercado em leite para consumo (leite quota) e para industrialização (leite indústria) constitui também um elemento institucional relevante para a interpretação das modalidades da concorrência na indústria de laticínios. Como vimos no capítulo anterior, no segmento do leite quota o Estado intervém fixando os preços em nível de produtor e consumidor, enquanto no segmento do leite indústria os preços são determinados pelas empresas de laticínios, com a exceção do período 1970-76.

A participação no segmento do leite quota tem várias implicações para a dinâmica desta agroindústria. Como vimos no capítulo anterior, em nível do produtor pecuário significa participar de um mercado com elevado prêmio de liquidez, o que influi diretamente nas condições de valorização do capital investido na produção e nas possibilidades de autofinanciamento.

Em nível das empresas industrializadoras sua importância não é menor. Em primeiro lugar, a participação neste mercado para a empresa líder é sem risco de perda, dado o mecanismo instituído do "déficit de pasteurização" descrito anteriormente. Em segundo lugar, trata-se de um mercado seguro e altamente líquido com as vantagens que isto representa na geração de capital de giro das empresas. Em terceiro lugar, garante a apropriação do subsídio à industrialização instituído no mecanismo do "fundo de compensação" ou "fundo de tipificação". Finalmente, a maior participação neste segmento por parte das empresas permite uma distribuição maior do leite quota entre os produtores pecuários, constituindo, portanto, também um instrumento na estratégia empresarial de captação de fornecedores.

Dadas as características deste segmento de mercado, a pugna interempresarial para assegurar uma participação maior foi muito ativa. Até 1982 a Conaprole tinha de fato o monopólio do abastecimento do principal mercado do leite pasteurizado, o mercado de Montevideu. Porém, um decreto municipal possibilitou que outra empresa ingresasse com leite pasteurizado, o que gerou a reação da Conaprole, criando-se um impasse até 1984. Em nível de outras regiões do país, o regime era regulamentado por um conjunto heterogêneo de disposições estabelecidas na esfera municipal. A fins de 1984, estabeleceu-se um conjunto de disposições de alcance nacional que regulamentam a participação neste segmento de privilégio. O espírito da lei trata de uniformizar a composição das vendas para consumo pasteurizado e laticínios entre todas as empresas industrializadoras, de forma análoga ao que foi feito em nível de produtor pecuário com a regulamentação de 1982, que afetara o regime de Bolsa de Quotas. De acordo com a lei, as empresas que tinham uma relação na estrutura de vendas quota/indústria superior à média tenderiam a perder participação no mercado de privilégio (22).

Com relação ao regime de distribuição de quotas aos produtores, o tema já foi analisado anteriormente e discutidas suas implicações. Com relação aos preços recebidos pelo produtor, talvez seja conveniente referir-nos brevemente às mudanças introduzidas no período em análise a partir da intervenção do Estado. Como foi mencionado, o Estado determinou desde a fundação da Conaprole o preço do leite quota ao produtor e do leite pasteurizado ao consumo. No período que analisamos desde começos dos setenta, a determinação estatal de preços neste segmento alcançou todo o território nacional. Por sua vez, no período 1970-76 o Estado também determina os preços no segmento do leite indústria e dos principais laticínios vendidos no mercado interno.

Como foi analisado na primeira seção deste capítulo, no ano de 1968 o governo uruguaio inaugura uma política de estabilização "heterodoxa" com controle de preços e salários. No contexto

desta política, um decreto de 1969 estabelece que os preços da atividade leiteira passam a ser determinados pelo organismo de governo encarregado desta função (a Coprim) (23). Esta política de preços é modificada em julho de 1976, no contexto da política de liberalização, e a regulamentação que vigora desde essa época tem grandes implicações para a dinâmica na indústria leiteira. Em particular, estabelece-se a liberalização do preço do leite indústria, o que representa o reestabelecimento de *um grau de liberdade relevante na estratégia de crescimento e concorrência das empresas industrializadoras*. Os preços no segmento do leite quota-leite pasteurizado continuam sendo fixados pelo Estado, embora os decretos que estabelecem os preços fazem referência à necessidade de cobrir os incrementos nos custos dos produtores (24).

Com relação ao financiamento ao produtor do leite, lamentavelmente a informação disponível é claramente insuficiente. Não obstante, algumas questões importantes podem ser colocadas de acordo com a informação da tabela IV-10. Tanto o nível de endividamento, como o atraso nas carteiras foram substancialmente inferiores aos dos produtores pecuários de corte, entanto o financiamento privado teve uma importância relativa menor.

3.1.2. *Os preços, a política econômica e a estratégia das empresas industrializadoras (25)*

Nas tabelas IV-11 e IV-12 apresenta-se uma descrição da evolução da estrutura setorial dos preços. Considera-se necessário avançar alguns elementos para a interpretação desta estrutura de preços setoriais. Em nível dos preços do leite ao produtor com relação aos insumos (tabela III-3), chama a atenção a relativa estabilidade desta relação no caso do leite indústria e o incremento no caso do leite quota até 1982, embora ambos preços cresçam menos que o índice dos preços ao consumidor (tabela IV-12).

Tabela IV-10
 Estimativas da evolução do endividamento na pecuária de leite
 1974-1985

ANO	Índice 1974 = 100(1)		Carteiras com atraso de pagamentos(2), (% de carteira)	
	Bancos privados	Bancos oficiais	Setor privado	Pecuária de leite
1974	100,0	100,0	s/d	s/d
1975	104,3	108,7	s/d	s/d
1976	108,2	112,4	9	3
1977	107,3	108,7	12	2
1978	115,7	121,2	8	2
1979	139,4	145,4	7	4
1980	153,2	149,4	9	6
1981	155,4	139,5	15	7
1982	143,8	127,5	30	10
1983	148,4	135,4	24	12
1984	160,3	142,4	21	9
1985	153,7	145,3	s/d	s/d

FONTE: Elaborado com base em dados do B.C.U.
 e DIPYPA e Revista Agrária

(1) Saldo da dívida 31 de dezembro de cada ano, deflacionado pelo IPM.

(2) A dezembro de cada ano.

Tabela IV-11
Índices dos preços setoriais no mercado interno e nas exportações

ANO	Mercado interno		Exportação		
	Leite pasteurizado	Laticínios(a)	IPX (b) FOB (1)	TC/IPC (2)	IPXxTC IPC (3)=(1)x(2)
1974	100	100	-	-	-
1975	102	82	-	-	-
1976	98	67	-	-	-
1977	89	74	100	100	100
1978	89	77	143	90	129
1979	92	72	174	70	122
1980	89	69	214	50	107
1981	88	65	237	44	104
1982	89	63	231	50	115
1983	90	60	195	78	152
1984	90	73	154	83	128
1985	96	70	172	86	148

FONTE: Forteza (1986), com base em dados de D.C.U e DGEC.

(a) Índice de preços construído com base nos laticínios que se incluem na cesta de alimentos da DGEC.

(b) Índice de preços construído com base em uma cesta de laticínios exportados por CONAPROLE.

TC - Taxa de câmbio

IPC - Índice de preços ao consumidor.

IPX - Índice de preços das exportações de laticínios.

Tabela IV-12

Preços do leite ao produtor (deflacionados pelo IPC,
em N\$ de 1985/kg de gordura)

ANO	Leite quota (1)	Leite Indústria (2)	Relação (1)/(2)
1974	611,8	536,9	1,14
1975	549,0	458,7	1,20
1976	478,0	322,7	1,48
1977	411,0	307,1	1,34
1978	432,3	408,3	1,06
1979	446,2	343,9	1,30
1980	423,5	244,3	1,73
1981	420,5	234,0	1,80
1982	412,0	227,8	1,81
1983	416,6	277,6	1,50
1984	420,2	255,9	1,64
1985	434,9	302,9	1,44

FONTE: DIPYPA

No caso dos preços do leite quota ao produtor a política econômica teve um papel chave. A taxa de câmbio entre 1978 e 1982 implicou um barateamento importante dos insumos importados que têm um elevado peso na estrutura de custos de produção. Embora declaradamente a política de preços do leite quota tendesse apenas a cobrir custos de produção, de fato o barateamento dos insumos nestes anos possibilitou uma melhora nos preços com relação aos insumos, sem que isto implique um encarecimento do leite pasteurizado em nível do consumidor (Tabelas IV-11 e III-3). Depois da desvalorização de fins de 1982, isto já não foi possível, porque manter a relação de preços em nível de produtor implicava um encarecimento muito grande do produto em nível do consumidor.

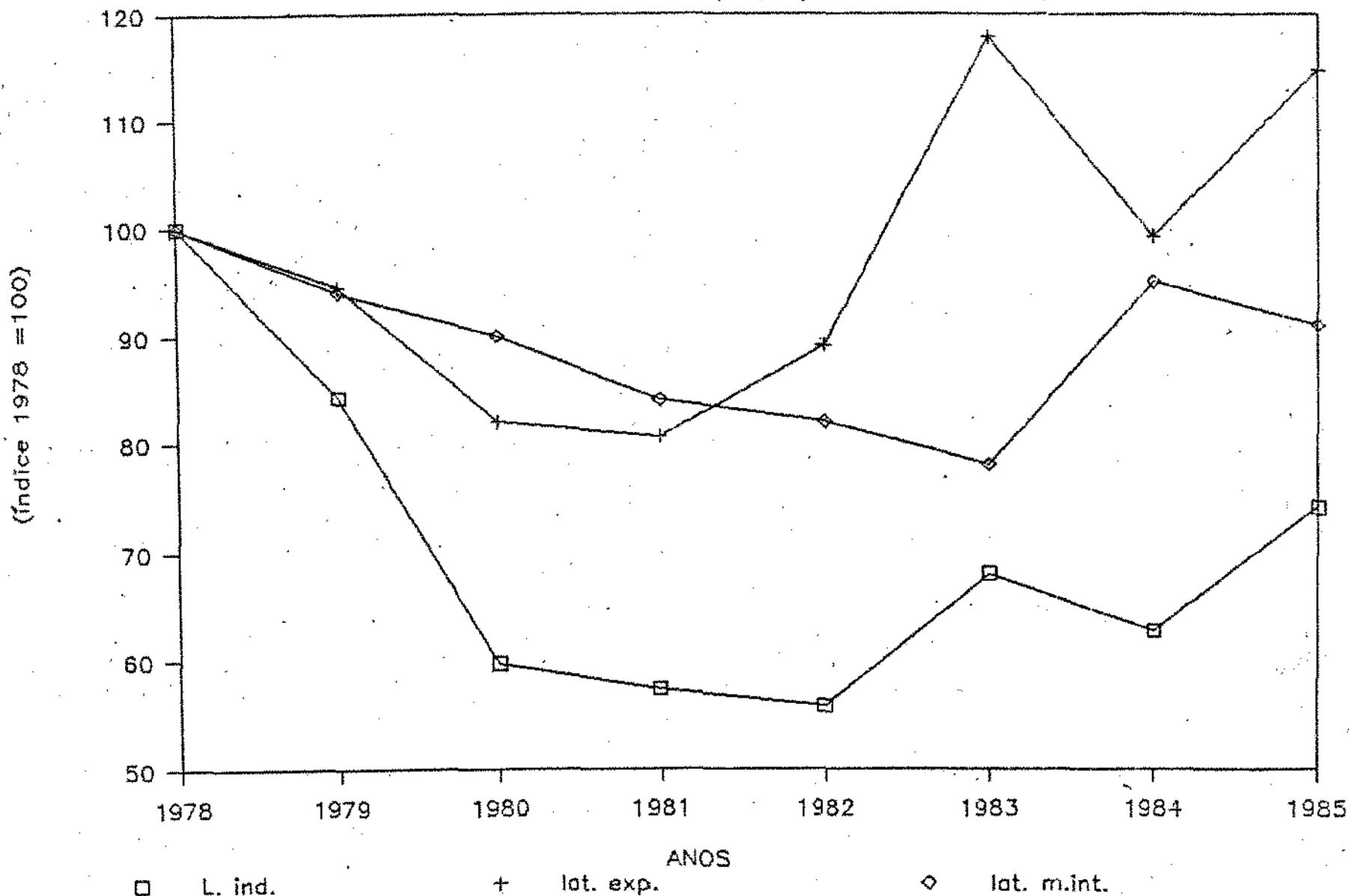
Por sua vez, a estabilidade relativa da relação de preços do leite indústria/insumos até 1982 está associada também ao barateamento dos insumos importados e à política de preços das empresas industrializadoras. A deterioração relativa dos preços dos insumos contribui a explicar porque o marcado descenso nos níveis reais dos preços do leite indústria (Tabela IV-12) não impactam negativamente a relação de preços com os insumos (Tabela III-3).

No âmbito da estratégia das empresas, pode-se argüir que estas recuperaram sua capacidade de determinar preços a partir das mudanças introduzidas pelo decreto de julho de 1976. A análise do comportamento dos preços indica que esta mudança na política setorial constitui-se num mecanismo chave da expansão industrial. Com efeito, o crescimento exportador do setor leiteiro implica que a receita por vendas de exportação tenha uma importância crescente para os resultados obtidos na indústria de laticínios. (Tabela II-3). O comportamento de preços da empresa líder foi claramente o de trasladar as oscilações dos "preços internos de exportação" em nível dos preços do leite indústria ao produtor (Gráfico IV-3).

Este mecanismo de traslado "para trás" dos preços é fundamental para a formação de margens industriais de exportação está-

GRAFICO IV 3

Índice de preços, Indústria leiteira (a)



□ L. ind. + lat. exp. ◇ lat. m.int.
FONTE: elaborado com base em dados da DGEC e DIPYPA
(a) deflacionado pelo IPC

veis e crescentes no mercado interno, como será analisado a seguir. É importante visualizar que, em tese, a empresa líder tinha ao menos outras possibilidades que consistiam em aumentar os preços dos laticínios vendidos no mercado interno para contrarrestar as oscilações dos preços de vendas à exportação. Esta possibilidade não foi utilizada provavelmente por dois motivos complementares: em primeiro lugar, porque, como vimos, em função da política macroeconômica os níveis de proteção à indústria estavam caindo até 1982 e, em segundo lugar, porque as outras empresas da indústria estavam começando a introduzir em suas linhas de produção novos produtos que podiam competir com os da Conaprole (Laenz, 1986). Nestas condições, um incremento nos preços internos poderia implicar um debilitamento da posição de líder da indústria e uma eventual desorganização do mercado com o ingresso massivo de produtos importados.

Este mecanismo de formação de preços do leite indústria poderia afetar seriamente a oferta do leite. Porém, como foi analisado no capítulo anterior, isto não se deu, porque concomitantemente estava-se processando uma importante mudança na base técnica pecuária. Em termos de perspectivas, este mecanismo de formação dos preços no segmento de vendas que mais se expande, implica trasladar o ajuste das oscilações de preços "internos de exportação" em nível do produtor pecuário.

O liderança em preços implica que as outras empresas acompanhem a evolução dos preços da Conaprole. Porém, é interessante observar que na medida que a mudança técnica nos produtores pecuários que vendem sua produção às empresas industrializadoras pequenas seja mais lenta ou, no extremo, inexistente, o suprimento de matéria-prima a estas empresas fica seriamente comprometido. A evidência disponível sugere que precisamente esta é a situação que prevalece, com o que este mecanismo de formação de preços, em combinação com a promoção da mudança técnica em nível dos produtores do leite, torna-se um poderoso instrumento de luta intercapitalista na indústria de laticínios e um elemento chave

para interpretar a relação entre a dinâmica pecuária e industrial.

3.2. Acumulação, financiamento e margens na indústria de laticínios.

Nesta seção corresponde discutir brevemente o padrão de crescimento da indústria de laticínios e sua relação dinâmica com a pecuária do leite. Diferentemente da indústria frigorífica da carne, a estrutura de mercado caracteriza-se pela presença de uma empresa que manteve sua liderança por mais de cinquenta anos. No período de expansão recente esta empresa registra um comportamento atípico, não somente com relação ao resto das empresas de laticínios, senão em geral com relação à situação de financiamento de outras empresas da indústria manufatureira uruguaia.

Por sua vez, o traço singular desta empresa é que consegue expandir significativamente sua capacidade produtiva, utilizando fundamentalmente fundos próprios, mantendo-se sempre com um esquema de financiamento "hedge". Este comportamento atípico deve ser explicado, porque, de acordo com Minsky não constitui um comportamento "normal" das empresas capitalistas o fato de manter um perfil tão conservador de financiamento. Como veremos neste comportamento incidem tanto fatores próprios da organização da empresa, como elementos estruturais derivados de sua vinculação com o Estado e a direção predominante de expansão (as exportações). Esta situação contrasta fortemente com o padrão de financiamento e acumulação de capital das empresas marginais da indústria. Por diferentes motivos que serão analisados a seguir, a maioria destas empresas rapidamente passam a uma estrutura de financiamento especulativo. Esta condição de financiamento, junto com possibilidades diferenciadas no comportamento empresarial na concorrência, levam a explicar o processo de expulsão ou de fusão de empresas marginais que começa a ter lugar neste período.

3.2.1. Financiamento, acumulação de capital e margens na empresa líder.

A expansão da capacidade instalada da Conaprole no período em estudo implica uma expansão territorial da produção, aprimoramento técnico dos processos industriais e uma maior flexibilidade produtiva ao poder realizar uma certa especialização por plantas. Tudo isso redonda em importantes incrementos na produtividade industrial (Sisto, 1986). Por sua vez a análise da informação financeira da empresa no período 1974-83 permite corroborar a predominância do financiamento "hedge". Na tabela IV-13 apresenta-se a estrutura do ativo, passivo e patrimônio da empresa. Com relação aos ativos, a partida que registra maior variação são os estoques (realizável), evidenciando que a empresa tem capacidade para formar estoques relativamente importantes como parte de sua estratégia de comercialização. Como contrapartida dos investimentos realizados observa-se uma participação tendencialmente crescente dos ativos fixos na estrutura de ativos da empresa.

Com relação ao passivo, por sua vez, os dados da tabela evidenciam a acentuada diminuição do passivo exigível a longo prazo, embora mantenha-se a participação da conta das dívidas com os produtores pecuários. Portanto, neste período a Conaprole praticamente eliminou a participação do capital alheio em seu financiamento e mantém uma fonte de recursos que poderia ser assimilada a um fundo próprio na medida que não tem custo financeiro nem prazo de cancelamento. Diminui, por outro lado, o financiamento com fundos alheios no curto prazo, fundamentalmente nos últimos três exercícios analisados, período em que se registra, como foi analisado, um importante incremento nas taxas de juros (Gráfico IV-2). Como contrapartida destes movimentos, registra-se um aumento substancial na participação dos fundos próprios (patrimônio) na estrutura de financiamento da empresa. Estes que antes financiavam 19% dos ativos totais no exercício 1974-75, passam a financiar 46% no exercício 1984-85.

Tabela IV-13
Evolução da composição do ativo, passivo e patrimônio de CONAPROLE.
(Em porcentagens)

	1974/75	1975/76	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84
Ativo	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Circulante	67,17	69,91	66,12	67,64	58,49	60,84	63,52	62,80
Disponível	1,71	2,76	4,13	3,05	3,62	5,22	3,11	3,72
Exigível	35,78	31,90	41,90	32,55	31,16	31,49	26,42	24,42
Realizável	29,68	34,25	20,09	32,04	23,71	24,13	33,99	34,75
Não circulante	32,83	31,02	33,88	32,36	41,51	39,16	36,48	37,20
Fixo	25,00	25,24	33,45	31,80	41,12	37,90	36,45	37,15
Outros	7,83	5,78	0,43	0,56	0,39	1,26	0,03	0,05
Passivo e								
Patrimônio	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Passivo	80,86	73,20	62,50	66,38	55,77	55,80	52,47	53,72
Exigível a curto prazo	54,87	55,76	48,97	54,22	42,91	42,07	42,03	43,14
Exigível a longo prazo	24,62	16,29	13,51	11,30	12,13	12,70	9,79	9,24
Produtores pecuários	8,31	8,44	6,99	8,00	8,92	9,68	7,16	6,42
Outros	16,31	7,85	6,52	3,30	3,21	3,03	2,63	2,82
Outros passivos	1,37	1,23	0,02	0,86	0,73	1,03	0,65	1,34
Patrimônio	19,14	26,72	37,50	33,62	44,23	44,20	47,53	46,28

FONTE: Registros Contábeis da empresa e censo a empresas leiteiras de CINVE. Sisto (1986).

A análise da evolução das margens industriais contribui para explicar este comportamento conservador por parte da empresa. Na tabela IV-14 apresenta-se uma estimativa da evolução das margens da empresa por tipo de mercado. Como se observa na Tabela, enquanto as margens globais são positivas e crescentes, as margens brutas de exportação são estáveis (pelo que já foi analisado com relação à formação dos preços) porém negativas, com exceção do exercício 1982/83 com posterioridade à desvalorização. Na medida que a principal direção de expansão da empresa é a exportação, os resultados negativos obtidos ajudam a explicar o comportamento relativamente conservador. Noutros termos, é lógico que a empresa modere, em função dos resultados de mercado, sua taxa de crescimento para acompanhar o ritmo da acumulação interna de fundos (27).

Outros elementos de natureza propriamente institucional devem ser levados em conta, vinculados ao marco normativo que regulamenta o funcionamento da empresa líder. Como foi mencionado, o caráter cooperativo da empresa e o regime de participação estatal na mesma, limita as possibilidades de diversificação ingressando em outros setores de atividade.

Uma possibilidade alternativa poderia-se encontrar no aumento no nível dos preços do leite indústria, similar neste caso a um aumento na "distribuição de utilidades" aos produtores pecuários. Porém este comportamento teria estimulado ainda mais a expansão da oferta do leite, implicando uma aceleração na taxa de expansão da indústria. Na medida em que as expectativas com relação ao comportamento dos mercados não foram muito otimistas, e nesta situação destaca-se a conformação do mercado internacional de laticínios, a empresa tratou de não estimular um crescimento ainda mais acelerado da oferta do leite e reteve fundos acumulando ativo fixo. Desta forma foi possível que no período analisado a empresa conseguisse expandir a acumulação industrial com base em fundos próprios *pari passu* com os ritmos de crescimento da oferta

Tabela IV-14
 Estimativa das margens industriais brutas de CONAPROLE (em %)

CONCEITO	1974/75	1975/76	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84
- Margem de exportação/custo(a)	-25,7	-11,63	-13,34	-15,67	-11,14	-10,4	17,34	-5,40
- Margem global/custo(b)	0,82	2,91	3,26	3,52	4,27	4,65	6,17	7,22

FONTE: Elaborado em base a dados de CONAPROLE.

(a) Receitas de exportação menos custos estimados de fabricação e vendas, dividido pelos custos de fabricação e vendas dos produtos de exportação

(b) Receitas do giro principal menos custos de fabricação e vendas, dividido pelos custos de fabricação e venda.

do leite, alcançando um nível crescente de capitalização.

O anterior -sólida situação financeira e ritmo de crescimento moderado com relação a seu potencial de financiamento- contrasta fortemente com o comportamento da maioria das pequenas empresas que expandem sua capacidade no período, como analisar-se-á a seguir.

3.2.2. *Acumulação e financiamento nas empresas marginais da indústria.*

A expansão da capacidade produtiva nas restantes empresas foi também importante, embora as modalidades de financiamento diferem significativamente com relação à empresa líder. Alguns investimentos começaram a registrarse a meados dos anos setenta quando algumas empresas incrementam sua capacidade de processamento. Porém, a expansão aconteceu, como foi mencionado, entre os anos 1978 e 1982 ao amparo da lei de Promoção Industrial, quando se modernizam quasi todas as plantas de laticínios existentes no país e instalaram-se algumas novas. Neste caso não foi possível analisar a evolução da estrutura financeira das empresas, porque os dados disponíveis cobriram poucos exercícios. Porém, para os anos em que existe informação -e que coincidem com os anos de aguda crise financeira no conjunto da indústria- evidencia-se uma situação crítica.

Na tabela IV-15 apresenta-se uma estimativa da estrutura de financiamento de 6 empresas pequenas e sua comparação com a situação da empresa líder. Como se observa na tabela, na estrutura do ativo destaca-se a participação inversa do ativo corrente e ativo não corrente. Nas empresas pequenas a importância do ativo fixo é muito importante com relação ao total e a baixa participação do ativo exigível ou realizável demonstra a dificuldade destas empresas para manter estoque e gerar dívidas em seu favor.

Tabela IV-15

Comparação entre a estrutura do balanço da empresa líder
e outras empresas pequenas (em porcentagem)

	1981/82		1982/83	
	CONAPROLE	Promédio ponderado outras 6 empresas	CONAPROLE	Promédio ponderado outras 6 empresas
ATIVO	100.00	100.00	100.00	100.00
- <u>Ativo corrente</u>	60.84	26.31	63.52	25.15
- Disponível	5,52	2,88	3,11	4,73
- Exigível	31,49	7,94	26,42	7,50
- Realizável	24,13	15,49	33,99	12,92
- <u>Ativo não corrente</u>	39.16	73.69	36.48	74.85
- Fixo	37.90	54.94	36.45	61.79
- Outros	1,27	18,75	0,03	13,06
PASSIVO E PATRIMÔNIO	100.00	100.00	100.00	100.00
- Passivo	55.80	78,75	52,46	95,75
- Exigível a curto prazo	42,07	35,65	42,03	22,49
- Bancário m/n	2,00	6,52	7,72	2,16
- Bancário m/e	0.00	10,95	0.00	3,08
- Juros a pagar	0.00	3,53	0.00	3,88
- Outros financeiros	0.00	0,11	0.00	0.00
- Outros	39,99	14,54	34,31	13,37
- Exigível a longo prazo	12.70	43.10	9.78	73.26
- Bancário m/n	2,28	0,61	1,75	0.00
- Bancário e outros m/e	0.00	41,26	0.00	70,34
- Produtores pecuários	9,68	1,12	7,16	3,22
- Outros	1,77	0,11	1,52	0.00
- Patrimônio	44.20	21,25	47,54	4,25

FONTE: Elaborado com base em informações do balanço
contábeis das empresas, Sisto (1986)

m/n moeda nacional

m/e moeda estrangeira

Com relação ao passivo as diferenças entre as empresas também são importantes. As modificações que estabelece a política econômica, basicamente a devaluação de fins de 1982, impacta na estrutura de financiamento herdada, a qual registra modificações importantes na estrutura do passivo no exercício 1982-83. Como se observa na Tabela IV-15 as empresas pequenas financiam-se em 1981-82 basicamente com passivos, e fundamentalmente com passivos de longo prazo em moeda estrangeira, embora também os passivos bancários de curto prazo tenham importância. A elevada participação das dívidas em moeda estrangeira reflete as exigências dos bancos privados de reconversão de passivos de moeda nacional a moeda estrangeira, quando o risco cambial aumentou significativamente e a dolarização dos depósitos se incrementa no período previo à devaluação de fins de 1982, como vimos na Tabela IV-3.

A desvalorização impactou em cheio a estrutura financeira das empresas; em 1982-83 o patrimônio financiava apenas pouco mais do 4% dos ativos e os passivos bancários em moeda estrangeira representavam mais do 70%. A mudança na política econômica representou o deterioro significativo da situação financeira das empresas. Os financiamentos especulativos que já caracterizavam uma situação de fragilidade financeira destas empresas, se acentua consideravelmente com a mudança na política macroeconômica.

3.2.3 *A luta competitiva na indústria leiteira e a dinâmica pecuária.*

A heterogeneidade empresarial na indústria de laticínios é muito marcada. Os dados apresentados anteriormente estão referidos à "média" das empresas pequenas, e esconde-se portanto a diversidade empresarial, que em verdade constitui um aspecto crucial e relevante, que lamentavelmente não foi possível abordar empiricamente como seria desejável.

É evidente que a empresa líder dispõe de um conjunto muito amplo de "armas" que foram utilizadas na luta competitiva. Por exemplo, o fato de constituir uma empresa com muitas plantas permite uma maior flexibilidade produtiva, o qual contribui para o aumento da produtividade e uma maior flexibilidade na adaptação às demandas do mercado (28). Pelo próprio tamanho da empresa, os investimentos que esta realiza para instalar uma nova planta comprometem uma magnitude de financiamento relativamente reduzida, financiáveis com fundos próprios. Porém, a instalação ou ampliação de uma planta implica, para as empresas marginais, um esforço que deve comprometer esquemas de financiamento com maiores riscos.

Neste particular, a sinalização da política econômica foi contraditória. Por um lado, em especial no período 1974-78, o estímulo às exportações não-tradicionais levou a que vários grupos locais do interior do país encontrassem no setor leiteiro a possibilidade de desenvolver uma atividade alternativa, adequada principalmente aos pequenos produtores. A liberalização financeira, a lei de promoção industrial, os reintegros à exportação alentaram a expansão da capacidade produtiva nessas empresas. O atraso na instrumentação destes pequenos projetos de investimentos levaram a que a maior parte da capacidade fora instalada numa conjuntura em que a política econômica começou a dismantelar o instrumental promotor das exportações não-tradicionais. O atraso cambial que deprime a receita de exportação, a redução dos reintegros, o crescimento das taxas de juros, e a mudança da estrutura do passivo com a passagem compulsória à moeda estrangeira antes da desvalorização, conformam um contexto difícil para as empresas pequenas que tentaram expandir-se ou ingressar na indústria de laticínios.

A concorrência pelas vendas no mercado interno abarcou várias frentes. Em primeiro lugar, a pugna pela participação no mercado de privilégio do leite pasteurizado da capital constitui um âmbito relevante da concorrência. Nesta pugna "institucional"

a situação se redefine de fato apenas em 1984, ano em que outras empresas, além da Conaprole, conseguem participar neste segmento de mercado. Com relação à venda de laticínios no mercado interno, já foi assinalada a questão da menor capacidade das empresas pequenas para formar estoques. Por sua vez, com relação à diversificação e diferenciação de produtos, como arma na concorrência para a captação e criação de novas demandas no mercado, Conaprole também tem um maior poder competitivo. Os gastos de vendas e publicidade desta empresa, além de representar em termos absolutos um montante considerável, em relação às suas utilidades constitui uma proporção pequena. Por sua vez, as evidências disponíveis indicam que os gastos em publicidade desta empresa foram mais efetivos, fundamentalmente em Montevidéu, que o de outras empresas (Laenz; 1986).

Um aspecto já assinalado da luta competitiva, e que é conveniente retomar aqui, é a relação com a base de produtores pecuários que vendem sua produção às distintas empresas. Na expansão territorial da Conaprole para o litoral oeste do país, a empresa conseguiu captar produtores de leite de maior potencial econômico localizados em zonas de maior potencial produtivo. A mudança técnica na base pecuária foi, como analisar-se-á no capítulo próximo, promovida pela equipe de assistência técnica da Conaprole. Os gastos com a equipe de extensionistas agrônomos e veterinários, representou para a empresa líder, entre os anos 1978 e 1983, poco mais de 1% do total de custos da empresa.

O "ambiente institucional" criado e o êxito obtido na difusão de novas tecnologias de produção foi um elemento chave na articulação dinâmica entre os produtores pecuários e a instância de industrialização. Os problemas de outras empresas para lograr promover mudanças técnicas na base pecuária, constitui um elemento relevante para interpretar as próprias dificuldades na expansão das empresas marginais da indústria.

A informação disponível é precária, porém as estimativas realizadas indicam que: i) na base pecuária de produção Conaprole consegue atrair na fase de expansão recente produtores capitalistas que têm uma importância crescente na estrutura da oferta do leite. Por sua vez, em geral a base pecuária das empresas industrializadoras pequenas é quase exclusivamente constituída por produtores familiares de limitados recursos; ii) a mudança técnica avançou significativamente, no caso dos produtores de Conaprole (embora, como analisaremos posteriormente geram-se importantes assimetrias); iii) por conseguinte, muitas das empresas pequenas enfrentam problemas de oferta de leite de modo que a utilização da capacidade instalada é mais baixa que no caso de Conaprole. Algumas estimativas preliminares destes fatos são apresentados na Tabela IV-16.

Neste contexto de rivalidade interempresarial na indústria, a concentração constitui um fenômeno que tende a agudizar-se no período analisado. Com efeito, entre 1979 e 1984 Conaprole integrou 4 empresas pequenas da indústria que foram à falência.

Tabela IV-16

Utilização da capacidade instalada na indústria, participação de produtores capitalistas e indicadores de mudança técnica

	1979	1982	1984
I) Utilização da capacidade(1)			
- CONAPROLE	85	95	98
- 4 empresas pequenas	55	60	48
II) Base pecuária(2) (produtores capitalistas)			
- CONAPROLE	28	35	42
- 4 empresas pequenas	8	6	9
III) Mudança técnica(3) (produtores que adotam pastagens artificiais)			
- CONAPROLE	58	67	74
- 4 empresas pequenas	8	10	11

FONTE: Elaborado com base em dados da DIEA, DINACOSE e CONAPROLE.

(1) Capacidade utilizada no trimestre de maior oferta de leite

(2) Estimativa da participação de produtores capitalistas, na oferta de leite.

(3) Porcentagem de produtores que adotam pastagens artificiais, em proporção ao total de produtores que vendem à empresa industrializadora.

NOTAS DE PAGINA-CAPÍTULO IV

- (1). Esta seção baseia-se em Notaro (1984), Noya et alli. (1984), Macadar (1982), Forteza, Quijano (1986), Antia (1986), e fundamentalmente Noya (1988).
- (2). Outras medidas, como a criação de novos ativos financeiros tiveram menor importância.
- (3). Eliminação de redescontos e de obrigações de financiamento por setores, eliminação de restrições à posições em moeda estrangeira dos bancos em junho de 1976, elevação do tope de crédito por empresa etc.
- (4). O esquema supõe que a arbitragem de preços internos dos produtos importáveis e exportáveis com seus preços externos, induziria a aqueles à baixa. A substituição entre a demanda dos diferentes bens levaria a reduzir a inflação dos bens não comercializáveis.
- (5). Sem possibilidade de estender a análise, deve-se salientar que nestes resultados incidiu a evolução da economia argentina no período onde estava-se implementando um esquema de política similar à uruguaia, embora o atraso cambial fosse mais intenso. Isto explica o ingresso massivo de capitais desde esse país e os investimentos, em particular na construção civil, assim como a manutenção, até a devaluación da moeda argentina em 1981, de uma corrente de exportações a esse país (Noya; 1988).
- (6). A partir de uma sugestão do Banco Mundial o subsídio foi reestabelecido em abril de 1976, exclusivamente para os fertilizantes fosfatados e foi reiterado no ano seguinte. A partir de 1978, no marco das políticas de liberalização do setor pecuário cesou a aplicação do subsídio a todos os insumos agropecuários.
- (7). O "Impuesto a la Productividad Mínima Exigible (IMPROME)" foi estabelecido em 1968 e tributava a "renda potencial estimada" do estabelecimento pecuário. Tomava-se por base a produtividade média nacional de carne e lã, de forma que o estabelecimento que mais paga é aquele ubicado nas melhores terras e melhor situado geograficamente. Em 1979 este imposto é substituído por outro (IMAGRO) que estima a "renda neta" do estabelecimento, contemplando também os custos médios de produção (insumos, mão de obra e amortização do capital). Em 1973 foi recaudado por conceito de IMPROME 1,538 milhões de N\$ de 1969, em tanto em 1977 esta cifra foi de 2,961 milhões. Porém, os impostos às exportações da carne que haviam sido estabelecidos em 1959 cumprem um papel oposto reduzindo sua importância nos anos críticos de meados dos setenta.
- (8). Os preços eram fixados somente no segmento de gado gordo vendidos aos frigoríficos.
- (9). O Frigorífico Nacional foi questionado em seu papel de ente testigo pelos pecuaristas, por sua ineficiência e atraso tecnoló-

gico, e por constituir um instrumento para a intervenção "política" no mercado da carne.

(10). As estimativas disponíveis indicam que uma elevada proporção do déficit público consolidado tem seu origem, a partir de 1983, no Banco Central. Por sua vez, grande parte do desequilíbrio financeiro da autoridade monetária (1,7% do PIB em 1984, 1,6% em 1985 e 1,3% em 1986), tem seu origem na operação compra de carteiras incobráveis ao setor financeiro. Desta forma uma crise financeira de grandes proporções transformou-se numa aguda crise fiscal (Onandi, 1985).

(11). Embora não foi objeto de uma análise particular, o "boom" do Plano Cruzado no Brasil de 1986, impactou fortemente nos preços do gado no Uruguai, inaugurando em anos recentes um comportamento "atípico" com relação ao suposto "ciclo pecuário".

(12). É importante salientar que na medida em que a tabela IV-6 registra dados médios, esconde-se a natureza diferenciada na estrutura industrial do padrão de relacionamento dinâmico com a base pecuária. A não disponibilidade de dados impossibilitou trabalhar adequadamente esta questão que se considera fundamental.

(13). Uma das principais fontes de financiamento foram as dívidas com os produtores pecuaristas e os empréstimos de curto prazo.

(14). Como afirmam Alonso, Perez Arrarte, Pereira (1983), é importantes salientar que os dados são para o conjunto da indústria, e portanto não expressam a diversidade interempresarial. Por exemplo, o índice ativo circulante/passivo de curto prazo era em 1972 de 3,62 para as empresas financeiramente mais sólidas da indústria.

(15). Estima-se que a participação da indústria frigorífica na indústria exportadora tradicional é superior a 65%.

(16). Embora trata-se de uma lei de 1964 (Lei 13.268/64), neste período este instrumento é utilizado intensamente. Embora este incentivo à exportação foi chamado de "reintegro", para sua determinação se leva em conta a percentagem requerida para que o produto seja competitivo ao nível internacional. Isto independentemente da devolução de impostos que eventualmente poderia efetuar-se por tratar-se de uma exportação (Cinve, 1987: 55).

(17). Lei 14178 do ano 1974.

(18). Lei 10707 do ano 1970.

(19). Decreto 40/970. O conteúdo de lipídios no leite que ingressa a plantas, embora varie com múltiplos fatores, em particular com a estação do ano e a alimentação, é em média de 3,4%. O decreto permite sua venda ao consumo com 2,8% e posteriormente este conteúdo é baixado ainda mais a 2,6%.

(20). Decreto 428/76 de julho de 1976. A partir deste decreto o mecanismo de transferência é identificado como "fundo de tipificação" do leite.

(21). A proteção à indústria leiteira foi medida num estudo dedicado a estimar os níveis de proteção da indústria uruguaia. Estimou-se que em 1978 a proteção nominal formal foi de 133%, a nominal implícita em 22,1% e a superflua em 48,7%. Em 1990 estes indicadores foram de 32,8%, 30,7% e 3,2% respectivamente, enquanto em 1982 foram de 42%, 33,7% e 105%. Posteriormente à devaluação de fins de 1982 as taxas de proteção nominais aumentam; a nominal formal é de 52% (Cinve 1987b, Macadar, 1988).

(22). Lei 15.640 de outubro de 1984 estabelece; i) a proibição da venda de leite cru nas localidades em que existem plantas pasteurizador; ii) um regime de abastecimento do leite pasteurizado para todo o território nacional, visando que cada planta tenha uma participação no abastecimentos do leite pasteurizada proporcional à quantidade do leite que processa; iii) com exceção de Conaprole que continua com o regime especial de distribuição de quotas entre os produtores, estabelece-se para as demais empresas a obrigatoriedade de distribuir quotas entre produtores em função da participação no mercado de leite pasteurizada, e finalmente iv) a lei estabelece que as plantas estarão obrigadas a receber a totalidade do leite que é enviada pelos produtores registrados como remetentes. No caso de Conaprole, esta empresa é obrigada a receber todo o leite de qualquer produtor do país que esteja interessado em integrar à Cooperativa.

(23). No contexto deste plano de estabilização, foi criada a COPRIN, organismo encarregado do contralor dos preços. O decreto 64/69 estabelece que a Coprim determina os preços pagos aos produtores pecuários e os preços máximos de venda do leite ao consumo interno e de laticínios. Determinam-se dois preços para o produtor do leite quota -estabelecimentos habilitados e não habilitados-, os preços que paga a Conaprole por partidas não inferiores a 50 litros diários, e os preços ao consumidor. Os preços do leite pasteurizada têm pequenas diferenças por região. No outro segmento, a Coprim determinou os preços do leite indústria e dos laticínios vendidos ao consumidor.

(24). Entre julho de 1976 e julho de 1979 não se explicita a metodologia utilizada para o cálculo dos preços ao nível do produtor. Em julho de 1979, (decreto 389/79), estabelece-se uma metodologia para a determinação dos preços, os quais serão ajustados trimestralmente em função de um índice de custos e prevê-se também uma revisão anual discrecional. O índice leva em consideração os custos da mão de obra, a taxa de câmbio, o preço das rações e do gas-oil. A desvalorização cambial de novembro de 1982, torna inadequada a paramétrica pela incidência da taxa de câmbio. Abandonou-se a paramétrica e os preços passam a ser determinados de acordo com o estudo de custos de produção do leite no último trimestre. Decreto 9/83 de janeiro de 1983.

(25). Para uma análise mais detalhado desta questão, veja-se Forteza (1986).

(26). Este item baseia-se fundamentalmente em Sisto (1986).

(27). Entre 1977-78 e 1982-83 as vendas globais da Conaprole incrementam-se aproximadamente em 30% em volume físico e aproximadamente 90% de esse incremento explica-se pelo aumento das exportações.

(28). A Conaprole tem um funcionamento a meados dos oitenta 13 plantas leiteiras e mais três em projeto de construção, em tanto todas as outras empresas de laticínios são uniplantas.

CAPITULO V. O PROGRESSO TÉCNICO NA PRODUÇÃO PECUÁRIA URUGUAIA.

Neste capítulo apresenta-se uma discussão do processo de mudança tecnológica na pecuária uruguaia, com base no enfoque teórico sugerido na primeira parte da tese.

Em primeiro lugar **analisam-se** as particularidades da atividade inovativa, destacando-se as condições de oportunidade e cumulatividade tecnológica. Discute-se brevemente a "importação" da tecnologia forrageira ao Uruguai e as modalidades que teve o processo tecnológico ao nível dos estabelecimentos pecuários de corte e de leite, salientando o caráter assimétrico e dinâmico deste processo.

Em segundo lugar, discute-se brevemente o ambiente institucional, sua evolução e sua relação com o comportamento e as expectativas tecnológicas das empresas pecuárias. Discutem-se alguns aspectos relativos à participação dos fatores econômicos, a seleção "ex-post" e a existência de uma "ordem dinâmica" na evolução da pecuária em ambos casos.

Finalmente analisam-se as diferenças na dinâmica do progresso técnico na pecuária de corte e leite e a evolução da estrutura pecuária, salientando o papel dos processos de seleção e aprendizado.

1. CUMULATIVIDADE, OPORTUNIDADE TECNOLÓGICA E ASSIMETRIAS NA PECUÁRIA URUGUAIA.

Como foi analisado no capítulo I, as características de uma dada tecnologia -oportunidade, cumulatividade e apropriabilidade- constituem elementos cruciais para a compreensão do padrão de progresso tecnológico. O reconhecimento destas questões permite re-

lativizar o papel supostamente onipresente dos sinais de mercado na evolução da trajetória tecnológica de um determinado setor.

A oportunidade tecnológica é definida como a facilidade com que os agentes econômicos podem inovar, em função de um potencial ainda não utilizado de uma certa tecnologia. A condição de apropriabilidade é definida pela capacidade dos inovadores de apropriarem-se privadamente dos resultados e dos lucros derivados da inovação. Como vimos, esta propriedade em geral não caracteriza as inovações agropecuárias, pelo menos até o presente. Por sua vez, a condição de cumulatividade deriva-se do conceito de inovação incremental, vinculado estreitamente ao caráter tácito dos conhecimentos tecnológicos.

1.1 A importação ao país da tecnologia forrageira pastoril e a seleção "ex ante".

No segundo capítulo da tese foi apresentada uma breve resenha histórica da pecuária de corte e leite em Uruguai. Como foi analisado nessa oportunidade, a superação da estagnação de longo prazo da pecuária de corte implica, necessariamente, a superação da principal restrição que enfrenta a produção: a limitação nutricional. Os principais esforços realizados foram dirigidos nessa direção e a importação de novas tecnologias de produção concentraram-se fundamentalmente na introdução de melhoramentos forrageiros de diversos tipos e práticas de manejo de pastagens e animais. Este esforço realizado fundamentalmente a partir de inícios dos sessenta, levou à montagem de um aparelho institucional específico e precedeu em mais de uma década o esforço de renovação tecnológica na pecuária de leite. Neste caso, a base tecnológica é a mesma da pecuária de corte, e consiste na promoção de pastagens artificiais plurianuais que incrementam a disponibilidade forrageira de uma produção altamente exigente no aporte nutricional.

No caso da pecuária de corte, a incorporação da tecnologia forrageira -ensaiada por um conjunto importante de produtores- alcançou, porém, uma proporção pequena da superfície de pastoreio, configurando uma situação diferente à do setor leiteiro, onde a difusão da mesma tecnologia foi relativamente mais importante, como analisar-se-á posteriormente.

Na pecuária de corte, foi realizada uma seleção "ex ante" da tecnologia a ser incorporada, inspirada explicitamente no modelo neozelandês. Esta seleção "ex-ante" inibiu em parte a possibilidade de outros desenvolvimentos tecnológicos baseados na promoção de pastagens forrageiras de campo natural, os quais foram desenvolvidos timidamente no país, durante as décadas dos anos trinta e quarenta (1). A ideia explícita ao propor-se o modelo neozelandês consistia em uma teoria de "catch-up" baseada no elevado potencial que teria Uruguai para o crescimento, a partir do aproveitamento e incorporação dos avanços tecnológicos já existentes na pecuária pastoril daquele país. Tratar-se-ia apenas de "fechar o hiato tecnológico" dando lugar a um processo de convergência na estrutura técnica e produtiva da pecuária de Nova Zelândia e Uruguai. Dado o grande diferencial existente, acreditava-se que o impacto da importação de tecnologia seria muito grande (2).

A experiência demonstrou algo que o enfoque teórico que se utiliza poderia contribuir a explicar: a convergência tecnológica não é o resultado automático da existência de um hiato tecnológico, que oferece oportunidades em aberto para o investimento e a expansão produtiva. Pelo contrário, os fatores que se acham na base do desenvolvimento tecnológico parecem ser mais complexos e envolvem um conjunto diverso de esforços ativos de aprendizado (Porcile, 1989:99).

É óbvio que a importação de uma dada tecnologia não leva a uma repetição exata da tecnologia original, senão a uma tecnologia adaptada às condições específicas do país e à emergência do

que Tavares de Araújo chamou de sub-trajetórias (Tavares de Araújo, 1985). Esta questão nos remete a questões teóricas levantadas pelos autores neo-Schumpeterianos; inovação e difusão não são processos separados em comportamentos estanques, pelo contrário são instâncias que interagem em forma contínua e se reforçam reciprocamente. (Rosenberg, 1976- Metcalfe, 1981- Lundvall, 1986)

A forma que assumiu a internalização da tecnologia no país foi a importação de bens de capital e insumos (fundamentalmente sementes forrageiras e fertilizantes fosfatados e esforços formais e informais de pesquisa adaptativa em diferentes zonas do país). Neste processo imitativo, as características da trajetória tecnológica e as vantagens específicas do país combinam-se para dar lugar aos processos de convergência e divergência internacional (Porcile, 1989). A existência de supostas vantagens competitivas específicas do país operaria como um estímulo à convergência tecnológica e econômica, ao oferecer um contrapeso -embora parcial- às tendências cumulativas da diferenciação tecnológica, do aprendizado e da ocupação dos mercados pelos produtores de outras economias pecuárias.

Um cenário de convergência internacional poderia ter lugar se a tecnologia estiver estabilizada e existisse uma tecnologia padrão disponível ao nível internacional, de forma que as tendências inerentes à diferenciação aproximaram-se assintoticamente de um certo limite, dado pela estabilização da tecnologia e pelo esgotamento dos processos cumulativos de aprendizado. Dessa forma as empresas instaladas nos países atrasados poderiam, então, explorar as vantagens específicas do país, para ir reduzindo a distância em relação às firmas e aos países líderes, até alcançar a fronteira tecnológica.

Se o cenário, pelo contrário, mostra um processo intenso de mudança e cumulatividade tecnológica, as tendências à divergência tornam-se dominantes. Tais tendências à divergência serão reforçadas quando da existência de uma interação positiva entre as

vantagens competitivas associadas ao país e as associadas às firmas. Nestas condições, as vantagens do país e das firmas reproduzem-se conjuntamente no tempo, dando lugar a círculos virtuosos (ou viciosos) de especialização produtiva e de presença no comércio internacional. (Porcile, 1989: 106-107). Deste modo, um cenário de diferenciação crescente das estruturas produtivas dos países vai depender, basicamente, das características da trajetória tecnológica, das vantagens competitivas do país e das vantagens competitivas das firmas.

No caso que nos interessa analisar aqui, o da produção pecuária, é importante lembrar que a tecnologia de produção de clima temperado de base pastoril é deslocada crescentemente pelas tecnologias de engorde confinado de gado bovino ("feed-lot") e da produção intensiva do leite com base em elevados níveis de alimentação concentrada. A disponibilidade de forragem concentrada (rações) derivada de uma agricultura cerealera desenvolvida que utiliza intensivamente insumos tecnológicos; a crescente importância e especialização da indústria "a montante" da pecuária, e o papel das instituições -em particular o aparelho público de pesquisa e as políticas agrícolas de proteção- reforçam a interação positiva entre as vantagens competitivas associadas ao país (EUA e varios países da CEE) e as associadas às firmas inovadoras localizadas nesses países, fundamentalmente da indústria "a montante" da pecuária.

O cenário dos anos sessenta a oitenta -e presumivelmente nos anos noventa, com a introdução da biotecnologia na produção animal- mostra com relação à produção pecuária um processo intenso de mudança e cumulatividade tecnológica, em que as tendências à divergência tornam-se dominantes. Neste processo, as economias pecuárias pastoris de clima temperado -incluídas as da Oceania- são paulatinamente deslocadas do comércio internacional (3).

Embora não seja possível estabelecer um padrão evolutivo simplificado ou linear, é necessário salientar que os elementos

relativos à tecnologia e às vantagens das firmas e dos países que foram assinalados anteriormente, vão mudando a medida em que se processa a "maturação" da tecnologia. A intensidade e a natureza dos custos necessários para o ingresso numa determinada atividade econômica vão variando a medida que amadurece a tecnologia (Perez e Soete, 1988). A opção de um país por ingressar com uma determinada tecnologia na sua fase de maturidade tem a desvantagem de que estas atividades já perderam dinamismo. Por sua vez, junto com esta opção corre-se o risco de que as atividades e tecnologias de produção importadas percam sua relevância em função da aparição de novas tecnologias, que venham a redefinir o padrão de vantagens competitivas.

O anterior fornece-nos uma referência bastante precisa para interpretar o esforço realizado no Uruguai para importar uma tecnologia forrageira pastoril, que supostamente iria a revolucionar a produção pecuária nacional. A "importação" da tecnologia de base pastoril teria a vantagem de ser uma tecnologia já madura e, portanto, relativamente disponível em termos de seu potencial de difusão. Porém, é importante notar que tratava-se de uma forma de produzir que estava sendo relativamente abandonada nos países que mais avançaram na industrialização de seu setor agrícola. Por sua vez, a alternativa de entrar na fase de produção pecuária "à americana" na fronteira tecnológica com engorda estabelecida, ou produção super-intensiva de leite, não constituía uma alternativa viável para o país. Basta pensar os graus diferentes de desenvolvimento econômico da agricultura cerealera e dos setores "a montante" e "a jusante", assim como o potencial do aparelho institucional de tecnologia agrícola que distânciam o Uruguai do mundo desenvolvido.

O ingresso na utilização de tecnologias de produção da fronteira exige a existência de uma certa base crítica de capacidade que, na economia "natural" da pecuária uruguaia, não foram desenvolvidas. As capacidades exigidas para avançar na fronteira devem ser construídas, a partir de esforços importantes e conti-

nuados de investimentos e de ajuste de um conjunto de variáveis econômicas, institucionais e políticas (Perez, Soete, 1988:477). A inexistência de um setor importante de bens de capital para a agricultura, e a debilidade institucional em matéria de políticas tecnológicas e econômicas para a promoção da tecnologia agrícola contribuíram para fundamentar a opção tomada no esforço por "importar" a tecnologia "madura" de base pastoril de Nova Zelândia, considerada como a melhor adaptada às condições do ambiente físico e econômico do país e às capacidades existentes.

Como tentaremos de mostrar a seguir, a evolução da trajetória tecnológica da pecuária de corte no Uruguai esteve longe de ser uma cópia da tecnologia que se tentara "importar" desde Nova Zelândia no começo dos anos sessenta. Embora esta fosse uma tecnologia "madura", as especificidades do país e do setor pecuário de corte contribuíram para explicar a particular conformação da trajetória tecnológica neste caso. Na produção pecuária de leite a difusão da tecnologia forrageira apoiou-se, porém, na experiência acumulada por mais de uma década de estímulo à difusão da tecnologia forrageira na pecuária de corte. As diferenças na difusão da tecnologia e no impacto dinâmico nas duas atividades foram importantes, como analisar-se-á neste capítulo.

1.2 As características da tecnologia pecuária de corte baseada na produção forrageira pastoril.

1.2.1 O "modelo" tecnológico importado.

A proposta tecnológica formulada originalmente consistia no melhoramento integral e progressivo dos estabelecimentos produtores de carne bovina. Integral porque compreendia o melhoramento das condições alimentícias (que incluíam fertilização de campo natural, ou a substituição parcial ou total do mesmo, elaboração de reservas forrageiras como feno ou silo), e também os requisitos de infraestrutura para sua melhor aproveitamento (cercas;

aguadas etc.); e progressivo porque admitia-se que este melhoramento seria rapidamente estendido à totalidade do estabelecimento. O núcleo da proposta tecnológica consistia na maior produção de alimentos por unidade de superfície, junto com a introdução de práticas de manejo forrageiro e animal que permitiriam um melhor aproveitamento da maior disponibilidade nutricional (Alonso, Perez Arrarte, 1980).

As alternativas de melhoramentos forrageiros cobriam um leque tríplice de opções:

i) Produção de forragem com base na instalação de pastagens artificiais plurianuais, as quais consistiam em misturas de espécies forrageiras leguminosas (que aportam nitrogênio) e gramíneas, junto com a introdução de fertilizantes fosfatados. O campo natural é destruído utilizando-se métodos convencionais para arar o solo substituindo totalmente o forragem natural pela mistura forrageira introduzida.

ii) Semeadura em cobertura do campo natural. Consiste em semear novas espécies forrageiras no campo natural, fundamentalmente leguminosas, junto com a aplicação de fertilizantes fosfatados. Espera-se que o incremento na fertilidade do solo incida em uma maior produtividade dos forragens e em particular das espécies de gramíneas autóctonas.

iii) Fertilização fosfatada do campo natural, sem incorporação de novas espécies forrageiras nem remoção do forragem natural. Os resultados dependeriam da presença de espécies leguminosas autóctonas que possam fixar nitrogênio, enriquecer o solo e aumentar desta forma a produtividade forrageira do campo natural.

A utilização integral da maior disponibilidade nutricional leva a que na proposta tecnológica se contemple a introdução de inovações de manejo animal e forrageiro. Entre outras coisas - dada a variabilidade estacional da produção forrageira - seria requer

rida a introdução de métodos de conservação de forragem (feno, silo) e métodos para regular a pressão de pastoreio.

As estimativas disponíveis de produtividade física média das melhoras forrageiras introduzidas e sua variabilidade são apresentadas na tabela V-1. Estes dados médios obscurecem a heterogeneidade que é intrínseca a qualquer processo de mudança tecnológica, e devem ser tomados como uma indicação muito precária do impacto do progresso técnico. Destes dados duas questões merecem destaque: i) a constatação de que o impacto físico das novas tecnologias é relativamente importante, e ii) o registro de uma maior variabilidade na produtividade no caso da utilização das novas tecnologias em comparação com as tecnologias tradicionais baseadas no campo natural (4).

1.2.2 O "timing" das inovações e uma explicação alternativa para a evolução em forma de "curva logística".

A evidência empírica da difusão no tempo das novas tecnologias forrageiras foi ajustada a um padrão em forma de S. Com efeito, as estatísticas disponíveis desde que começou o programa pecuário de promoção forrageira no começo dos sessenta (apresentadas na tabela V-2 e no Gráfico V-1), em princípio indicariam a existência de tal padrão de difusão tecnológica.

Com base nesta informação, Jarvis (1981), propõe-se a discutir se efetivamente a evolução das pastagens melhoradas no Uruguai seguiram uma padrão em forma de S. A referência explícita é a proposta de Griliches utilizada para testar o padrão de difusão de milho híbrido nos Estados Unidos (Griliches, 1957). O autor supõe que, caso demostre-se que a incorporação dos novos melhoramentos forrageiros comportam-se de acordo ao esperado e seguem, portanto, uma forma em curva logística, será possível "prever" os investimentos futuros em pastagens por "extrapolação" (Jarvis 1981: 496) (5).

Tabela V-1

Estimativa da produção de carne bovina equivalente por tipo de
melhoramento forrageiro e sua variabilidade

Tipo de pastagem	Carne equivalente por hectare - Kg	Coefficiente de variação
Campo natural	75	0,0574
Campo natural fertilizado	107	0,2205
Campo natural fertili- zado e semeado	130	0,2776
Pastagem artificial	188	0,2686

FORTE: Alonso, Perez Arrarte (1991)
em base a dados da CHPA

Tabela V-2

Evolução da superfície com pastagens melhoradas na pecuária uruguaia (em miles de has)

ANO	(1) Investimento bruto anual em pastagens	(2) Pastagens em produção	(3) Depreciação das pastagens	(4) Inversão neta a- nual em pastagens
1960	-	120	-	-
1961	18	128	10	8
1962	24	136	11	13
1963	32	149	12	20
1964	68	169	14	54
1965	91	224	18	73
1966	130	297	24	106
1967	145	403	32	113
1968	225	516	41	184
1969	200	700	56	144
1970	160	844	68	92
1971	270	936	75	195
1972	320	1.131	90	230
1973	308	1.361	109	199
1974	282	1.560	203	79
1975	101	1.639	230	-129
1976	87	1.510	227	-140
1977	95	1.370	195	-100
1978	91	1.270	121	-30
1979	98	1.240	99	1
1980	87	1.241	105	-18
1981	85	1.223	146	-61
1982	95	1.162	93	2
1983	92	1.163	99	-7
1984	83	1.156	129	-46

FUNTE: Elaborado com base em dados de Jarvis (1981), DINACOSE e CHPA.

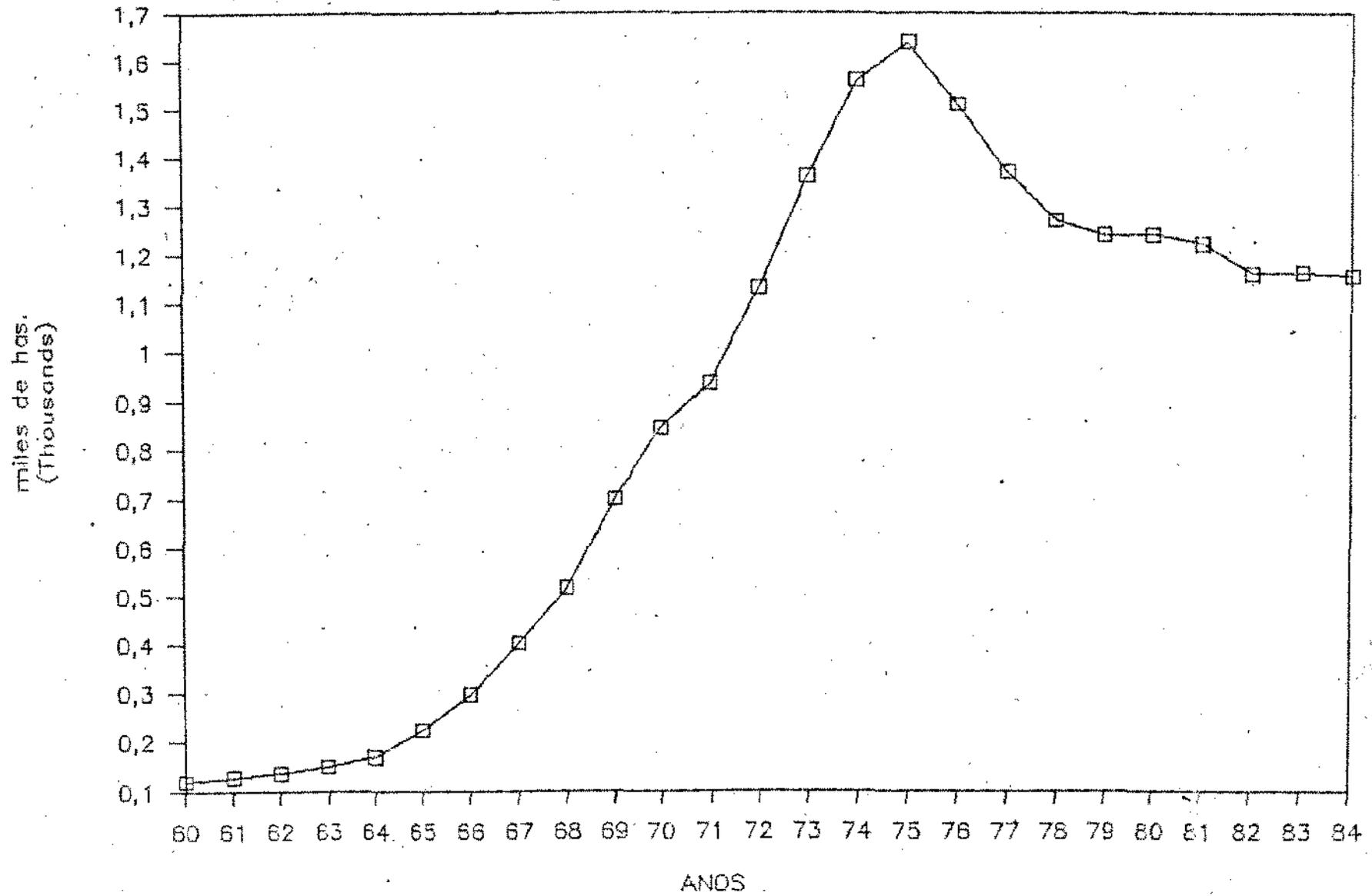
Coluna (2) $t = (\text{col. (1)} + \text{col. (2)} - \text{col. (3)})_{t-1}$, ou
 $\text{col. (2)}_t = [\text{col. (2)} + \text{col. (4)}]_{t-1}$

Coluna (3) = $[0,08 \cdot \text{col. (2)}]$ entre 1961-73; e a partir
de 1974 utilizando informação de DINACOSE)

Coluna (4) = $\text{col. (1)} - \text{col. (3)}$.

GRAFICO V 1

Pastagens melhoradas em produção



FONTE : tabela V-2

A base da argumentação do padrão logístico de difusão apoia-se no seguinte: "A difusão começa quando a tecnologia fica disponível, no tempo $t(0)$. O número de produtores adotantes aumenta lentamente ao princípio, porque no começo somente adotam os produtores mais progressivos e/ou aqueles que têm menor aversão ao risco. Posteriormente a difusão se acelera quando a informação se dissemina, aos outros produtores. Finalmente, torna-se mais lenta quando quase todos os produtores que acharam a tecnologia lucrativa a houveram adotado, e o processo alcança um teto essencialmente estável." (Jarvis 1981; 496).

Dada a impossibilidade de estendermo-nos na crítica, o que extrapolaria o alcance deste trabalho, considera-se necessário mencionar algumas questões básicas que nos parecem centrais, e que ajudam para situar nossa perspectiva no assunto (Soete; 1985).

A primeira crítica deriva-se de que esta perspectiva supõe que a informação é restrita ao universo dos adotantes potenciais da tecnologia, deixando de fora os interesses externos ao mercado em que a difusão está se processando. O papel dos agentes públicos na promoção da tecnologia, na sua "oferta", é deixado de lado. Em segundo lugar, supõe-se que a tecnologia não muda no tempo, adotando-se uma perspectiva estática e abstraíndo-se portanto, entre outras coisas, os processos de aprendizado tão cruciais para uma análise dinâmica. Em terceiro lugar, o risco e a incerteza são tratados de uma forma precária, sendo apenas mencionados, o que, significa desconsiderar um fato essencial na difusão de uma nova tecnologia. Como já vimos anteriormente, o processo de introdução das novas tecnologias implica, necessariamente, em uma comparação expectacional da lucratividade esperada da nova tecnologia forrageira frente à obtida com a utilização forrageira do campo natural. Finalmente, e esta crítica de alguma forma incorpora às restantes, é bastante evidente que, por detrás deste esforço modelístico, não existe uma base de interpretação sólida

do fenômeno que se analisa. A difusão de informação entre os produtores parece ser o único e débil argumento utilizado (6).

Não obstante o anterior, é possível argumentar que, em princípio e em termos muito gerais, o padrão de difusão segundo uma "curva logística" pode ter uma interpretação de corte "neo-Schumpeteriano" consistente. Na medida em que a difusão implica em um processo de imitação, pode-se arguir que se trata de um processo descontínuo, que leva um certo tempo e que, em determinados momentos existem circunstâncias que explicam o efeito de aglomeração, de aceleração da taxa de difusão e momentos posteriores de desaceleração. Neste "timing" intervêm tanto questões tecnológicas, como propriamente econômicas e institucionais. A diluição do risco, na medida em que o processo de difusão avança, dá-se não só porque a tecnologia vai sendo testada e aprimorada e o aparelho institucional eventualmente vai respondendo às novas exigências, como também porque a rentabilidade pode ir aumentando e o risco de introduzir novas tecnologias vai diminuindo. Portanto, devem ser levados em conta outros aspectos, além dos tecnológicos, na interpretação deste fenômeno.

Como analisaremos a seguir, a consideração destes aspectos é chave também para interpretar a heterogeneidade empresarial e sua expressão regional, que surge com o padrão de difusão que foi apresentado aqui de uma forma "agregada".

1.2.3. Aprendizado, cumulatividade e oportunidade tecnológica: a heterogeneidade empresarial e regional.

A comparação do desenvolvimento da tecnologia em melhoras forrageiras com outras economias pecuárias de base pastoril ilustra o atraso relativo de Uruguai. Enquanto na Nova Zelândia as porcentagens de melhoramento na superfície pecuária alcançam, no começo dos anos oitenta, mais de 60%, no caso da Argentina supera o 30% nas zonas de cria e quase 75% nas zonas de engorda (7). No

Uruguai o máximo de melhoramentos forrageiros chegou a representar 11% da superfície pecuária, em meados da década dos setenta.

Porém, mais importante que os indicadores globais são os indicadores desagregados de difusão por tipo de melhoramento e por região. Como assinalam Alonso e Perez Arrarte (1980) a porcentagem melhorada apresenta uma grande variabilidade regional, o que indica que a taxa de crescimento da superfície melhorada também foi muito variável e muito alta em regiões específicas. Isto expressa, por um lado, um grande esforço de investimentos em algumas áreas, o que permite supor que a resposta obtida às soluções propostas também é muito variável ao nível regional. Os dados disponíveis indicam com clareza: i) que a superfície melhorada é mais importante nas regiões agrícolas-pecuárias, e agrícolas leiteras (zonas do litoral oeste e sul do país), e ii) que os melhoramentos forrageiros que implicam arar o solo (pastagens artificiais anuais ou plurianuais) são mais importantes nas zonas agrícolas, enquanto os melhoramentos "mais extensivos" (fertilização e sementeira em cobertura do campo natural) são próprios das zonas pecuárias. Na tabela V-3 apresenta-se a informação da distribuição por zonas dos melhoramentos em 1975, ano de maior superfície forrageira em produção. Como observa-se na tabela, as três primeiras zonas em que a superfície agrícola é mais importante, corresponde-se às zonas em que a importância dos melhoramentos forrageiros é maior e onde a participação do tipo de melhoramento que exige de arar o solo (pastagens artificiais plurianuais) também é maior.

Na base desta heterogeneidade regional existe obviamente uma heterogeneidade empresarial a qual reflete as condições em que se deu o aprendizado, vinculado à cumulatividade e oportunidade da nova tecnologia. Com efeito, a tecnologia promovida tentava, de certa forma, "agriculturarizar" em maior ou menor grau a pecuária de corte no Uruguai. As exigências de transformação do ambiente físico eram mais fortes no caso das pastagens artificiais e relativamente menores no caso dos melhoramentos "extensi-

Tabela V-3
Relação entre área agrícola, superfície forageira melhorada e área de pastagens artificiais por zona

(Ano 1975, em porcentagem)

(1) Zona	Agricultura	Melhoramentos	Pradarias artifi- ciais
	Sup-total %	Sup. de pastoreio %	Total de me- lhoramentos %
6C	33,7	26,9	56,1
7	24,5	28,1	71,2
6B	18,3	17,8	60,1
4A	9,2	17,6	35,4
6A	5,8	4,5	42,2
3	4,4	7,5	30,7
1	2,0	5,2	28,8
5A	2,0	5,4	25,9
4B	1,9	11,2	25,0
5B	1,8	8,4	29,8
2	1,0	6,3	22,2

FONTES: Alonso - Perez Arrarte (1981) com base em
informação de DINACOSE

(1) Zonas de uso e manejo do solo, identificados pela CIDE.

vos" como a fertilização do campo natural e a semeadura em cobertura. Porém, em termos gerais, a proposta tecnológica que se introduz implica, com relação aos métodos tradicionais de produção de carne, uma mudança global no processo produtivo que aponta para uma maior transformação da base física de produção e que, portanto, está fortemente relacionado com o meio ambiente e as especificidades regionais.

Nestas condições, o processo de aprendizado de novas habilidades e conhecimentos pelos produtores pecuários e o desenvolvimento das capacidades tecnológicas e administrativas é fortemente assimétrico. A "agriculturização" da pecuária foi mais intensa naqueles produtores que já tinham uma experiência na produção agrícola, dispunham de equipamentos agrícolas e estavam situados em zonas de maior potencial produtivo e com disponibilidade de infraestrutura (caminhos, oficinas de conserto de equipamentos agrícolas etc.). Este mecanismo de aprendizado está associado à cumulatividade tecnológica; os produtores localizados nas zonas que adotaram mais intensamente os novos forragens e que tinham vantagens relativas iniciais para a incorporação da tecnologia foram precisamente os que mais avançaram no tempo na incorporação das inovações.

Esta experiência de aprendizado e cumulatividade é relevante porque constitui um elemento básico de regularidade na mudança tecnológica. Gera-se uma certa direção, um certo padrão de "ordem"; isto é uma certa regularidade na sub-trajetória da tecnologia forrageira na pecuária de corte. Nesta regularidade se excluem outras alternativas tecnológicas, por exemplo deixam-se de lado, como vimos, os estudos que vinham sendo feitos durante a década dos quarenta e cinquenta com espécies forrageiras autóctonas.

O anterior também está associado à oportunidade tecnológica e contribui para explicar o atraso relativo na geração de alternativas tecnológicas viáveis para uma importante porção da área

estritamente pecuária. Com efeito, a orientação das pesquisas e os resultados obtidos ao longo do tempo, levam a uma conclusão básica: a maior oportunidade tecnológica explica a orientação predominante na pesquisa forrageira no país, em direção às áreas que estavam sendo desenvolvidas e que, pelos resultados físicos e econômicos obtidos, teriam maiores possibilidades de gerar impactos importantes. Isto contribui a explicar porquê, depois de quase vinte anos de experiência com a introdução de tecnologias forrageiras no país, "o vies" nos resultados alcançados na pesquisa levou a encontrar soluções tecnológicas aceitáveis apenas nas regiões de maior potencial produtivo, nas quais o nível e profundidade da incorporação tecnológica foi maior.

Na tabela V-4 apresenta-se uma estimativa das diferenças regionais da produção de forragem e carne ao nível experimental proporcionada por diferentes tipos de melhoramentos, em comparação com os resultados obtidos com a tecnologia tradicional e com os produtores que participam da experiência de promoção forrageira. Na parte esquerda da tabela encontra-se uma estimativa dos níveis de produtividade possíveis de serem obtidos ao nível experimental nos distintos tipos de melhoramentos forrageiros em comparação com os registros de produtores pecuários que participam do programa oficial de promoção de pastagens. Como se observa na tabela as diferenças regionais nos resultados da pesquisa são muito grandes. Levando em consideração que os custos de cada tipo de melhoramento não variam consideravelmente entre as regiões, o nível dos resultados econômicos possíveis de serem obtidos com a difusão da tecnologia tenderá a evidenciar resultados também diferenciados. Por sua vez, da tabela conclui-se que para importantes zonas pecuárias não existem soluções técnicas atrativas (8). O anterior indica também que a incerteza com relação aos resultados tecnológicos a serem obtidos são maiores nestas zonas, com relação àquelas em que a difusão avançou mais rapidamente e onde existem soluções tecnológicas adequadas às condições de solo e clima e disponibilidade de infraestrutura.

Tabela V-4

Produção forrageira por regiões e tipo de selhoramento (resultados da pesquisa nacional)

REGIÃO	Com relação ao campo natural(1)			Carne com respeito aos registros PLANOAGROPECUARIO(2)		
	CNF	SC	PC	CNF(a)	SC(b)	PC(c)
Basalto superficial	0,1	0,6	-	0,09	0,36	-
Basalto profundo	0,4	1,8	5,1	0,41	1,09	1,50
Cristalino superficial	0,4	1,6	-	0,41	0,96	-
Cristalino profundo	1,9	2,4	6,9	1,97	1,45	2,04
Cuenca Laguna Merin						
-"Sierras"	0,7	3,6	-	0,72	2,18	-
-"Colinas"	0,5	4,0	-	0,53	2,42	-
-"Lomadas"	0,7	2,5	4,3	0,72	1,51	1,27
-"Llanuras"	0,0	3,5	8,5	0,00	2,11	2,50
Fray Bentos	1,6	2,0	5,6	1,65	1,22	1,65
Pampeano	1,5	1,9	5,6	1,56	1,15	1,65
Cretáceo	0,3	1,1	1,5	0,31	0,67	0,44
Areniscos Tacuarembó	0,5	1,8	3,3	0,53	1,09	0,97
Jaguari	2,7	2,8	5,5	2,81	1,69	1,62
Aluviões modernos	0,6	2,5	5,0	0,63	1,51	1,48
NE Planosol	0,5	6,3	7,1	0,53	3,82	2,10
NE Gley	0,6	4,9	6,7	0,63	2,96	1,97

FONTE: CIAAB (1978) e Alonso Perez Arrarte (1981)

CNF - Campo natural fertilizado

SC - Semeadura em cobertura (leguminosas e fertilização fosfatado)

PC - Pastagem artificial plurianual

(1) Em ton. de mat seca/ha/ano

(2) Variação com respeito à média dos registros Plano Agropecuario (1,00)

(a) 32 Kg./ha = 100

(b) 25 Kg./ha = 100

(c) 113 Kg./ha = 100

Esta situação que expressa uma interação no tempo entre a geração e difusão de tecnologia forrageira contribui a explicar o dinamismo tecnológico diferenciado e a heterogeneidade na difusão. As taxas de mudança técnica variam por região e o "timing" das inovações forrageiras é diferente para o caso das pastagens artificiais localizadas nas zonas agrícolas (que compreendem também zonas de produção agrícola-pecuárias de corte e agrícolas-pecuárias de leite), com relação aos outros tipos de melhoramentos nas zonas tipicamente pecuárias. Operou-se, então, uma espécie de "círculo virtuoso" em algumas zonas, com a participação dos produtores que tinham uma base de conhecimentos e experiência para administrar a complexidade da nova tecnologia de produção e que estavam assentados em solos com maior potencial agrícola. Neste caso, em função da capacidade herdada e o conhecimento tácito, o aprendizado das novas tecnologias que se difundiam foi relativamente rápido e a cumulatividade tecnológica foi importante. As oportunidades tecnológicas que se foram apresentando contribuíram para direcionar a pesquisa nas novas tecnologias forrageiras. Como resultado desse processo dinâmico, depois de quase vinte anos de promoção de pastagens melhoradas, ainda não existem soluções tecnológicas atrativas para as principais zonas pecuárias do país.

A heterogeneidade empresarial e regional se acentua ao longo do tempo, na medida em que os produtores pecuários localizados nas zonas com potencial agrícola que adotaram as pastagens artificiais plurianuais, começam a manejar as forragens em rotações com a agricultura de cereais, melhorando substancialmente os níveis de produtividade. Com efeito, em meados dos anos setenta, estes produtores começam a ensaiar a semeadura de pastagens artificiais associadas com os cultivos de cereais (Diaz, 1989). Estas práticas tecnológicas obrigam à aquisição de novas habilidades, e as empresas recorrem ao que Bell chama de "fontes externas" de aprendizado (Bell, 1984- Diaz, 1989) (9).

Portanto, do anterior conclui-se que é relevante interpretar o progresso técnico na pecuária como um processo fortemente assimétrico, com descontinuidades mas também com regularidades em torno ao padrão de difusão tecnológica, que tem levado a uma crescente diferenciação na estrutura empresarial pecuária. Assim além da constatação do "fracasso" da experiência de promoção de pastagens, quando esta é analisada desde uma perspectiva geral, é interessante desagregar a análise e qualificar este "fracasso". Voltaremos sobre esta questão ao analisar o papel do mercado e as instituições na evolução tecnológica da pecuária de corte. A seguir analisar-se-á brevemente as peculiaridades da evolução das inovações tecnológicas na pecuária de leite.

1.3 Trajetória e assimetrias tecnológicas no setor leiteiro

A tecnologia de pastagens que foi ensaiada na produção de carnes constitui, como foi mencionado, a base da mudança tecnológica que se processa na produção leiteira a partir de meados dos anos setenta. A experiência acumulada com a produção forrageira na pecuária de corte nas zonas tradicionais da produção leiteira constitui um precedente relevante da atividade inovadora dos estabelecimentos rurais produtores de leite.

A chamada tecnologia "tradicional" de produção leiteira integra um conjunto de conhecimentos e habilidades vinculados a uma produção pecuária relativamente "mais agriculturizada" que a produção pecuária de corte. Com efeito na produção de leite com base no campo natural, dada a elevada variabilidade estacional e os altos requerimentos nutricionais da produção, é imprescindível que o forragem natural seja complementado com outros aportes nutricionais, tais como culturas forrageiras anuais e alimentação com rações. Existe, portanto, na produção de leite, também uma "cultura agrícola" associada ao desenvolvimento prévio e relativamente extendido de práticas agrícolas de produção de forragens

anuais. Neste sentido, a tecnologia forrageira de pastagens artificiais adequa-se, em princípio, ao conhecimento e a experiência previa de um vasto conjunto de produtores leiteiros.

Por sua vez, o maior esforço de pesquisa concentrada nessas zonas, conjuntamente com os resultados obtidos, contribuem para explicar o maior grau de difusão da tecnologia forrageira no caso da produção leiteira. Junto com as inovações forrageiras foi introduzida um conjunto de inovações no manejo dos animais, nas práticas de ordenha (ordenha mecânica) e, mais recentemente, práticas de melhoramento genético (utilização de inseminação artificial), além de melhoras na infraestrutura regional (caminhos, eletrificação rural etc.).

Lamentavelmente a base de dados disponíveis para o período analisado corresponde apenas à bacia tradicional de produção de leite de Montevideo, de produtores integrados à Conaprole. Na tabela V-5 apresenta-se uma síntese de alguns dos principais indicadores agregados da mudança técnica. Como se observa na tabela, as culturas forrageiras permanentes chegam a representar quase 30% da superfície de pastoreio em 1985, enquanto registra-se uma melhoria nos indicadores de manejo animal, produtividade e assistência técnica.

A desagregação desta informação fornece-nos de dados muito valiosos para a interpretação das assimetrias tecnológicas entre os estabelecimentos leiteiros e para extrair algumas evidências com relação às tendências à transformação da pecuária associadas à evolução da trajetória tecnológica. A este respeito, foi realizada uma tipologia de estabelecimentos leiteiros, basicamente em função da disponibilidade de recursos produtivos (Paolino 1985) (10). Em função da disponibilidade relativa de terra e meios de produção, foram identificados 5 tipos de produtores, 3 dos quais utilizam fundamentalmente mão de obra familiar e têm menor tamanho econômico e dois que trabalham com mão de obra assalariada. (Tabela V-6).

Tabela V-5
ALGUNS INDICADORES DE MUDANÇA TÉCNICA NA BACIA DE MONTEVIDEO(a)

Conceito	Unidade	1961(b)	1977(d)	1982(d)	1985(d)
1. Uso do solo					
Campo natural	Porcentagem sup. pastoreio	73.0	59.0	51.6	49.0
Cultivos forrageiros anuais	Porcentagem sup. pastoreio	25.0	20.0	20.3	20.0
Cultivos forrag. permanentes	Porcentagem sup. pastoreio	2.0	16.6	26.5	29.5
Outros	Porcentagem sup. pastoreio	-	4.4	1.7	1.5
2. Rações balanceadas					
	Gr/s/litro leite	300	s/d	200	180
3. Indicadores Reprod. e de manejo					
Idade promedio à prim. parição	Porcentagem de vacas que parem aos 3 anos ou mais	87.9	s/d	65	s/d
Número de lactancias por vaca	Porcentagem de vacas que tem uma lactancia ou menos	50.3	s/d	28.0	s/d
Controle de produção do leite	Porcentagem de produtores que realizam controle	1.1	s/d	8.3	9.4
Estrutura de estoque leiteiro	Porcentagem de animais de reemplazo	46,1(c)	44.3	41.4	40.4
4. Indicadores de produtividade					
Produtividade por vaca-mesa	Lts./vaca/ano	1.533	1.907	2.140	2.180
Produtividade por homem	Lts./Eq. homem/ano	35.385	36.300	41.754	43.500
Produção por hectare	Ltr./ha/ano	767	731	985	1.058
5. Assistência técnica					
Ass. veterinaria	Porcentagem de produtores	42.2	s/d	87.0	89.0
Ass. agronômica	Porcentagem de produtores	s/d	s/d	70.0	74.0

FONTE: (a) os dados de 1961 não são inteiramente comparáveis com os outros anos, dada a diversidade de fontes utilizadas.

(b) entrevistas de campo a produtores leiteiros realizada pela Faculdade de Veterinária - ano 1961

(c) Censo Geral Agropecuário - 1961

(d) DINACOSE.

-6

a dos estabelecimentos leiteiros da bacia de Montevideo

Estab- limento	Número de formula- rios analisados	Trabalho		Indicadores de mecanização			Código ma- quinaria(b)	Área to- tal (ha)	Ha pastoreio/ Eq. homem
				Hp. / Eq. homem					
				+ 10 anos	- 10 anos	Total			
		Total Eq/h(a)	Famil./ (%) total						
Filiars									
(1)	6	1.9	95	5.4	0	5.4	0	36	15.8
(2)	49	2.0	75	9.8	3.0	12.8	0	64	25.5
(3)	66	2.4	71	15.0	3.5	18.5	1	98	31.7
Faltistas									
(1)	56	4.7	32	9.0	9.8	18.8	2.2	249	44.3
(2)	15	8.5	22	2.9	8.6	11.6	2.1	432	44.6

Paolino (1985). com base em dados de DIEA

homem - Equivalente homem, corresponde a capacidade de trabalho de um homem adulto.

Código de maquinaria 0 a 4 em função da capacidade de produção e
servação de forragem

A partir desta tipologia foi evidenciada a existência de importantes diferenças na incorporação das novas tecnologias e na organização da produção (tabela V-7). Assim, na organização da base forrageira e no manejo dos animais as diferenças são notórias. Nos estabelecimentos capitalistas as pastagens melhoradas permanentes produzem entre 40 e 50% da produção de matéria seca proveniente de forragem verde, enquanto apenas em torno de 30% era fornecido pelo forragem proveniente do campo natural. Nos estabelecimentos familiares a relação é a oposta; o campo natural fornece entre 50 a 60% da matéria seca e as pastagens artificiais e outros melhoramentos permanentes forneciam entre 20 e 30%. A produção de forragem verde por ha. é aproximadamente entre 21 e 34% mais elevada nos estabelecimentos de maior potencial econômico.

A frequência e intensidade da adoção das pastagens artificiais também variam; enquanto no momento em que foi feita a pesquisa de campo em quase todos os estabelecimentos capitalistas adotam-se pastagens artificiais plurianuais, nos estabelecimentos familiares a proporção de adoção é inferior (de 67 a 33% em função do tipo de estabelecimento familiar). Por sua vez, a intensidade de adoção das pastagens artificiais também varia amplamente. Assim, enquanto entre 52 e 67% dos produtores capitalistas adotam pastagens artificiais em mais de 20% de sua superfície de pastoreio, no caso dos produtores familiares esta porcentagem varia entre 30 e 39% (Tabela V-7).

Como consequência destas diferenças na estrutura forrageira, os produtores familiares utilizam um maior nível de rações balanceadas por ha e por litro de leite (Tabela V-7).

Uma análise mais precisa da reestrutura forrageira por tipo de estabelecimento nos fornece uma perspectiva interessante para o aprofundamento da discussão referente às assimetrias tecnológicas entre produtores. Na tabela V-8 apresenta-se uma desagregação

Tabela V-7

Alguns indicadores da adoção diferenciada de tecnologia forrageira por tipo de estabelecimento leiteiro

CATEGORIA	Sup. leiteira Sup. total (em %)	Estrutura de produção de forragem estimada (em % sobre o total de mat. seca (a))				Adoção de pastagens artificiais		
		Campo natural	Pastagens artificiais	Cultivos forrageiros anuais	Produção de forragem verde ha de pastoreio 100 = est. fam. (f)	Produtores que adotam (em % por tipo)	Intensidade da adoção (b) (% produt. que adotam mais 20%)	Kgs /ha pastoreio
1. Est. familiares								
(1)	87,5	57,1	18,3	24,6	100	33,0	-	s/d
(2)	89,1	53,8	27,6	18,6	104	61,0	30	190
(3)	88,6	53,2	26,0	20,8	104	67,0	39	150
2. Est. capitalistas								
(1)	93,2	33,6	42,1	24,3	121	93,0	52	120
(2)	97,7	29,4	49,6	21,0	134	100,0	67	90

FONTE: Paolino (1985), com base em dados de DIEA.

(a) Os coeficientes utilizados foram extraídos de García, Carámbula (1984). Estes indicadores devem ser considerados válidos para uma comparação muito geral, dado que obviamente as diferenças nos tipos de solo e manejo incidem nos níveis de produtividade forrageira.

(b) Compreende exclusivamente aos produtores que adotam pastagens artificiais.

dos tipos de produtores em função da intensidade da adoção de pastagens artificiais e sua relação com o consumo de rações balanceadas. Os dados da tabela indicam que, embora os produtores familiares adotem intensivamente pastagens artificiais, estes não conseguem reduzir sua dependência das rações, ao contrário do que se sucede nos estabelecimentos de maior potencial econômico, evidenciando diferenças importantes na organização do processo produtivo.

Com relação à utilização e manejo de forragem também registram-se diferenças; os estabelecimentos de maior potencial econômico efetuam refertilizações, cortes de limpeza e pastoreio com cercas eletrificadas nas pastagens artificiais, o qual incide na maior vida útil e produtividade destes forragens. Com relação à utilização dos forragens as diferenças também são importantes; entanto aproximadamente 40% dos estabelecimentos leiteiros utilizam as pastagens com as categorias jovens de gado, este porcentagem foi entre 13 e 16% no caso dos produtores familiares (Tabela V-9).

Por sua vez também existem evidências claras no sentido de diferentes estratégias no ministro de rações balanceadas. Os estabelecimentos familiares, dada a menor quantidade e qualidade de forragem verde disponível, ministram fundamentalmente rações de maior qualidade e de uma forma mais regular entre as estações do ano. No caso dos produtores capitalistas, além de utilizar menos intensivamente esta fonte forrageira, sua utilização é estratégica; trata-se fundamentalmente de aporte energético -e, portanto, de alimento de menor custo ministrado nas épocas do ano de maior déficit forrageiro pastoril (Paolino, 1985).

Com relação ao manejo dos animais em geral, e ao reprodutivo, em particular, também as diferenças constatadas são importantes. No caso dos produtores familiares as prioridades forrageiras estão centradas nos animais em produção, enquanto as categorias em crescimento dispõem de um perfil mais baixo de alimentação.

Tabela U-8
Consumo de rações balanceadas segundo nível de adoção de pastagens
artificiais, por tipo de estabelecimento leiteiro
(em kgs por litro de leite)

CONCEITO	Estabelecimentos familiares			Estabelecimentos capitalistas	
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)
Não adotam	s/d	0,217	0,379	0,217	-
Adotam - 20% sup. pastoreio	s/d	0,186	0,162	0,175	0,06
Adotam + 20% sup. pastoreio	s/d	0,143	0,144	0,08	0,07

FONTE: Paolino (1985), com base em dados de DIEA.

Tabela V-9
 Alguns indicadores de manejo das pastagens artificiais
 e do gado leiteiro por tipo de estabelecimento
 (em % dos estabelecimentos que adotam pradeiras artificiais).

Tipo de Estabelecimento	Refertilização das pastagens	Cortes de limpeza	Utiliza cerca elétrica	Utilização de pastagens com cat. jovens	
				Vaq. não entouradas	Vaq. entouradas
1) Familiares					
(2)	50	40	13	13	27
(3)	55	45	18	16	28
2) Capitalistas					
(1)	85	73	50	44	41
(2)	100	93	66	40	40

FONTE: Paolino (1985), com base em dados de BIEA.

Esta situação, junto com as práticas de manejo adotadas, determinam uma baixa performance reprodutiva nos estabelecimentos leiteiros familiares. Por sua vez, a utilização de outras práticas tecnológicas que exigem um nível relativamente elevado de organização, tais como o controle de produção leiteira, controle de prenhez etc., são realizadas em um porcentagem maior pelos produtores capitalistas. (Tabela V-10).

Finalmente, existem diferenças organizacionais relevantes que se expressam, entre outros elementos, em que os estabelecimentos familiares priorizam, na alocação de forragem, os animais em produção. A limitação na disponibilidade de terra obriga a estes produtores a "contratarem pastoreio", isto é arrendam terras para tirar do campo aqueles animais que não estão produzindo leite (animais jovens e vacas secas). Por sua vez, a diferente organização da produção nos estabelecimentos familiares leva a que estes não sejam auto-suficientes em categorias de reposição, o que se expressa numa estrutura de estoque em que estas categorias têm uma baixa representação. A intensidade no ministro de rações balanceadas, também no caso dos produtores familiares que adotam pastagens artificiais, é como vimos elevada. No caso dos produtores capitalistas a maior disponibilidade de recursos permite uma adoção e utilização integral da tecnologia forrageira. A maior disponibilidade de terras e de equipes agrícolas permite um desenvolvimento importante na agricultura forrageira com base em pastagens artificiais. Esta maior oferta forrageira permite a utilização das pastagens disponíveis com os animais de reposição, o que possibilita um incremento nos níveis produtivos e reprodutivos globais da exploração. Esta possibilidade de aproveitamento integral da tecnologia forrageira está na base dos diferentes custos unitários de produção entre os distintos tipos de estabelecimentos (Tabela V-11)

As assimetrias tecnológicas e organizacionais constatadas constituem uma "fotografia" da situação no começo da década de oitenta. Os indicadores apresentados evidenciam que o tipo de

Tabela V-10

Alguns indicadores reprodutores e organizacionais por tipo de estabelecimento leiteiro

Tipo de Estabelecimento	Porcentagem de parição	Intervalo interpartos (meses)	Idade do primeiro entoure (meses)	Utiliza inseminação artificial (X)	Realiza tacto retal (X)	Realiza controlo leiteiro
1) Familiares						
(2)	60	20	28,8	18	10	2
(3)	65	18	28,2	17	20	4
2) Capitalistas						
(1)	69	17	26,5	41	50	16
(2)	76	16	25,3	66	47	20

FONTE: Paolino (1985) com base em dados de DIEA.

Tabela V-11
Alguns indicadores da organização e custos por tipo de estabelecimento

Tipo de estabelecimento	Unidades leiteiras em pastoreio fora do estabelecimento (em % UL totais)	Estrutura do estoque leiteiro (em %)		Estimativa custo e margem bruto por litro de leite	
		vaca "mãe" (a)	Animais jovens	[100 = est. fam. (2)]	
				Custo	Margem (b)
1) Familiares					
(1)	23,1	66,8	26,6	-	-
(2)	28,1	59,6	31,9	100,0	100,0
(3)	17,7	57,0	41,5	92,9	111,6
2) Capitalistas					
(1)	14,9	54,8	44,1	87,0	125,6
(2)	11,2	45,3	46,6	68,0	169,8

FONTE: Paolino (1985), com base em informações da DIEA e DIPVA.

(a) vaca em ordenho mais vaca seca.

(b) Estimativa a partir da diferença entre o preço médio por litro de leite e o custo de produção.

tecnologia difundida tem um maior grau de cumulatividade e oportunidade no caso dos produtores capitalistas em relação aos familiares, embora dentro destes conjuntos também existam diferenças.

É necessário também visualizar estas assimetrias técnico-econômicas desde uma perspectiva dinâmica: elas são um resultado de um determinado tipo de tecnologia e constituem por sua vez um estímulo para o desenvolvimento tecnológico futuro. Como vimos anteriormente, o nível inicial e a distribuição das capacidades tecnológicas e os aspectos institucionais contribuem para definir os padrões da atividade inovativa. As atividades rotineiras da produção leiteira tradicional já incluíam, em maior ou menor grau, a atividade da agricultura forrageira. A introdução das pastagens artificiais plurianuais e a introdução de novas práticas de manejo forrageiro e animal implicam, em certa medida, a introdução de novas rotinas de produção. Isto conforma uma mudança no aprendizado e exige o desenvolvimento de novas capacidades que, na verdade, não são, como no caso da produção pecuária de corte, tão diferentes das habilidades já desenvolvidas tradicionalmente.

Como vimos, as estratégias e formas organizacionais são diferentes ao considerar-se uma "fotografia" que nos ilustra a situação em um dado momento do tempo. Porém, é importante salientar que os processos de aprendizado e a organização dos processos produtivos vão mudando ao longo do tempo, embora as capacidades herdadas sejam como vimos relevantes para interpretar os caminhos de desenvolvimento futuro da tecnologia.

Este processo de aprendizado é intrinsecamente social e constitui, mais ainda no caso da produção agrícola, também um fenômeno coletivo. Na medida em que o aprendizado não se processa isoladamente, senão que compreende um processo de interação com outros agentes, isto leva-nos à abordagem da questão institucional e seu papel na "ordem" e na coordenação dos processos técnicos analisados. Como analisar-se-á a seguir, este ambiente institucional difere nos dois casos da pecuária de corte e de leite, o

qual contribue também na interpretação do comportamento dinâmico e da evolução de ambas produções.

2. O AMBIENTE INSTITUCIONAL E A EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA DA PECUÁRIA.

As instituições, como vimos no capítulo I e se apresenta no Apêndice III, cumprem um papel importante num processo tão complexo como é a mudança tecnológica. Em primeiro lugar, as instituições governamentais, cooperativas, agremiações de produtores, etc. desempenham uma função importante diretamente no próprio processo de inovação tecnológica. Os esforços realizados por estas instituições criam eventualmente oportunidades tecnológicas, e a orientação do trabalho realizado, sua continuidade, a disponibilidade de recursos, as pautas organizacionais e de relacionamento entre elas e com os produtores, influem consideravelmente na intensidade e modalidades do progresso técnico, interagindo de diferentes formas, inclusive até contraditoriamente, com os mecanismos de seleção pelo mercado.

Por sua vez, as instituições influenciam no próprio processo de aprendizado dos produtores pecuários. A alternativa de recorrer a fontes "externas" de aprendizado por parte dos produtores, a medida em que avança o processo de difusão e a resposta que o esquema institucional possa dar a estas necessidades são vitais nos processos tecnológicos aqui em estudo. A interação produtor pecuário-instituições cumpre, então, um papel chave na determinação da natureza, nível e difusão das habilidades individuais, as quais são fundamentais nos processos de aprendizado e nos padrões de transformação da estrutura pecuária vinculados aos processos de mudança técnica.

Também, as instituições, interpretadas agora desde uma perspectiva mais ampla que compreende as formas de comportamento convencional dos agentes, sua "visão" e as formas na qual estes

aprendem e interatuam, constitui-se num elemento de primeira ordem na interpretação da trajetória tecnológica. Em contraste com a perspectiva ortodoxa, que supõe comportamentos maximizadores e conhecimento perfeito através da informação fornecida pelo mercado, considera-se que as condições institucionais contribuem a definir a natureza e até as possibilidades dos comportamentos dos agentes. Constitui-se então quasi que uma pre-condição para interpretar o comportamento dos agentes: dado que o futuro é incerto esta dimensão "institucional" ajuda à explicação do que os agentes estão fazendo com relação, por exemplo, ao investimento em inovações, ao tipo de progresso técnico que eles esperam no futuro, ou inclusive como os produtores se relacionam entre eles (Dosi, Orsenigo 1988: 19)

Finalmente, em uma perspectiva mais geral, é importante visualizar que as inovações e as mudanças técnicas em si mesmas devem ser analisadas como um processo de construção de instituições particulares. De fato o desenvolvimento do aprendizado e da inovação implica na integração e reformulação de habilidades e partes de conhecimentos provenientes de diferentes fontes, os quais estão incorporados nos diferentes indivíduos, firmas e instituições. Neste sentido surgem novos requerimentos institucionais que facilitam a coerência relativa num conjunto tão heterogêneo de agentes. Todas estas dimensões estão presentes e desempenham um papel chave na interpretação da dinâmica diferenciada das produções pecuárias de corte e leite, vinculada ao progresso técnico como analisar-se-á a seguir.

2.1 As instituições de tecnologia agropecuária.

Com relação ao desenvolvimento institucional das atividades vinculadas à tecnologia agropecuária no Uruguai, é possível identificar duas etapas bem definidas, as quais deve-se incorporar uma terceira que estar-se-ia processando atualmente. Esta evolução institucional tem algumas similitudes e também diferenças

com a evolução institucional do sistema tecnológico agropecuário na região latinoamericana, em particular com os países da América do Sul (Piñeiro, Trigo, 1983: 311-350).

2.1.1 As origens.

A primeira etapa configura-se a partir de princípios do século, com o amparo da política batllista de estímulo à modernização agrícola, e estendeu-se até fins dos anos cinquenta. Deve-se salientar algumas características singulares na gênese da promoção de novas tecnologias a partir do Estado. A urgência com a reforma rural encontrava um terreno de coincidências na elite governamental de princípios do século. A consolidação das fazendas capitalistas de gado de corte e lã era conceitualizado, como foi mencionado no capítulo II, como entraves à intensificação do uso do solo e a uma eventual política colonizadora. O estímulo às atividades tecnológicas agropecuárias levou à criação de várias instituições, as quais ficaram a cargo de qualificados técnicos estrangeiros (Faculdade de Agronomia 1906, Faculdade de Veterinária 1911, Estações Experimentais 1911 (Salto, Cerro Largo, Paysandú) e o Instituto Fitotécnico e Semillero Nacional "La Estanzuela").

A orientação explícita dos trabalhos foi dirigida para a busca de soluções para a agricultura cerealeira, com a intenção não somente de aumentar a produtividade média, mas, fundamentalmente, com o intuito de promover uma reforma gradual na economia rural por meio da diversificação e a introdução de novos métodos de produção (Finch, 1988:98) (11). A maior parte da pesquisa foi realizada em "La Estanzuela", e esta esteve orientada para as culturas do trigo, milho, girassol etc. No caso específico das pastagens, foram realizadas, neste período, poucos trabalhos de pesquisa relativos ao tema; dado que os aspectos relacionados à produção animal eram basicamente alheios à orientação fundamental das instituições (Astori et. alii, 1979: 395). Porém, é necessário mencionar a criação de algumas variedades forrageiras anuais que

tiveram uma grande importância no desenvolvimento da produção leiteira neste período (12).

2.1.2 O impulso da década dos sessenta e a situação atual.

Desde o começo dos anos sessenta surge no Uruguai a conformação de um novo esquema institucional encarregado da promoção de tecnologia agropecuária, com novas instituições e maiores recursos técnicos e econômicos. O novo modelo institucional surge de forma semelhante a outros países da América Latina; a partir da percepção de que a incorporação de tecnologia constituía um dos elementos centrais no desenvolvimento agropecuário, e com o convencimento de que, ao nível internacional, existia uma ampla disponibilidade de tecnologias que o setor produtor de América Latina poderia utilizar (Pifneiro, Trigo, 1983:314).

A partir deste enfoque da questão e numa conjuntura particular de Uruguai nas primeiras anos da década dos sessenta em que o novo governo que assume promete uma "volta ao campo" (13), revitalizam-se as atividades institucionais de tecnologia agropecuária no país (Barbato de Silva, 1981b). Com efeito cria-se, no Ministério da Agricultura, o Centro de Investigaciones Agrícolas Alberto Boerger (CIAAB) a partir da reorganização de "La Estanzuela"; a Faculdade de Agronomia cria a Estação Experimental Mario Cassinoni (EEMAC) no departamento de Paysandú; com a participação de alguns produtores pecuários de corte cria-se a Comissão Honorária do Plano de Desenvolvimento Pecuário (CHPA), que centrava seus objetivos operativos na difusão das técnicas de melhoramento forrageiro (14).

Nos anos sessenta, implanta-se um ativo programa de pesquisas no CIAAB, na EEMAC e assiste-se à paulatina consolidação do "Plan Agropecuario", que centrou suas atividades nas tarefas de apoio creditício e assistência técnica promotora da tecnologia

ferrageira para a pecuária de corte. Como resultado destes esforços, registra-se um grande impulso à pesquisa das pastagens artificiais plurianuais, com os resultados que foram brevemente analisados anteriormente (15).

No final dos anos setenta e começos dos oitenta, começam a modificar-se as condições institucionais do sistema de tecnologia agropecuária no país, com a crise no sistema público e a incipiente emergência a fins da década de grupos privados encarregados destas tarefas (Argenti, Filgueiras, Jutz; 1989). A limitação de recursos e a descontinuidade dos programas de pesquisas afetaram sensivelmente a capacidade operativa do CIAAB. Os níveis de investimentos em geração de tecnologia no sistema público alcançaram, nos anos setenta, os índices mais baixos de toda América Latina (Díaz; 1985). A intervenção da Universidade por parte do governo militar implicou também a dispersão dos equipos de pesquisa que estavam trabalhando na EEMAC.

Paralelamente a este debilitamento relativo das instituições públicas, surgem algumas iniciativas privadas com a emergência de novas instituições e novas modalidades da organização da pesquisa e assistência técnica, que tendem incipientemente para a conformação de um modelo de características multi-organizacionais. A emergência de grupos privados de tecnologia agropecuária, vinculados à agroindustria nos casos do arroz, cana de açúcar e no setor leiteiro, desempenham um importante papel nesta transformação institucional. O comportamento dos grupos empresariais com relação à tecnologia e sua incidência na conformação institucional foi claramente contrastante nos dois casos como analisar-se-á a seguir.

2.2 O comportamento dos produtores, a conformação institucional e as expectativas tecnológicas.

Como foi mencionado, a classe pecuária tradicional, embora setor economicamente hegemônico, esteve historicamente sempre preocupado com a obtenção de estímulos econômicos por parte do poder público enquanto suas preocupações tecnológicas ocuparam um lugar de pouco destaque. Uma detalhada recopilação das posições levantadas pelas agremiações de classe (Asociación Rural e Federación Rural) nos anais dos congressos das entidades, evidencia esta situação com extrema clareza (Astori et al: 1979). Com relação às atividades de extensão agrônômica vinculadas ao apoio creditício do Plano Agropecuário, a atitude foi um pouco diferente. Formalmente, o apoio à instituição existiu, em particular em alguns momentos na criação da instituição e até os primeiros anos da década dos setenta. Porém, é evidente que não existiu uma preocupação como classe em encontrar e, inclusive, financiar o apoio às instituições de pesquisa agrônômica que poderiam trazer soluções em importantes zonas pecuárias do país, que até hoje não dispõem de alternativas técnicas interessantes. A crise no setor público do princípio da década dos setenta implicou uma agudização da desarticulação do aparelho institucional vinculado à pecuária, que não foi substituído por nenhuma instância privada significativa.⁽¹⁶⁾ Nestas condições, não é difícil supor que as expectativas dos produtores com relação à evolução futura da tecnologia eram relativamente pessimistas, pelo menos para a maior parte dos produtores pecuários de carne, situados nas regiões mais importantes de produção de gado.

A situação é radicalmente diferente no caso do setor leiteiro, em particular entre os produtores integrados à Conaprole. Neste caso, a expansão industrial desde meados da década dos setenta exigia o incremento da oferta de leite para o processamento industrial. Desde meados dos sessenta as pesquisas relativas ao setor leiteiro se concentraram fundamentalmente no CIAAB, no Cen-

tro Experimental "La Estanzuela" no litoral oeste do país. Estas pesquisas cumpriram um papel basicamente de demonstrar as possibilidades que ofereciam as novas tecnologias forrageiras para a produção de leite (Durán; 1986).

As principais instituições que participam ativamente na transferência de conhecimentos tecnológicos ao nível do produtor são de caráter privado. Em particular, a Conaprole incrementou significativamente sua equipe de assistência técnica ao produtor ao reorganizar, em 1976, os serviços pre-existentes e criando os serviços de Sanidade e Higiene e o Departamento de Extensão Agrônômica da Cooperativa. O melhoramento destes serviços com recursos técnicos e infraestrutura se processou rapidamente; ao cabo de três anos a Cooperativa dispunha de trinta técnicos profissionais e quatorze ajudantes técnicos. Este equipe realizou um ativo trabalho na difusão das novas técnicas, constituindo-se no eixo da assistência técnica e financeira aos produtores de leite. Na tabela V-12 apresentam-se alguns indicadores da evolução da assistência técnica a produtores de Conaprole. Como se observa, a atividade desta equipe é relevante em dois sentidos: i) porque atende diretamente quase o 40% dos produtores que remetem leite à Conaprole e ii) porque concentra sua atenção em geral nos produtores de menor tamanho que implantam uma menor quantidade de pastagens artificiais.

Como vimos, o processo de mudança técnica é diferenciado, embora o processo de seleção não seja automático. Os produtores aprendem com a experiência e geram-se alternativas institucionais adequadas para o aprendizado e aprofundamento tecnológico nas condições particulares que requerem estes produtores. Neste sentido, surgem no final da década dos setenta um conjunto de experiências novas para o meio rural uruguaio, vinculadas a grupos de pequenos produtores leiteros que se organizam para receber assistência técnica e trabalhar cooperativamente campos para a criação de animais e, em menor medida, para o manejo dos equipamentos forrageiros (17).

:la V-12

ns indicadores da evolução da assistência técnica a produtores leiteiros.
(APROLE e Plano Agropecuário)

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Depto. extensão CONAPROLE									
- Número de programas realizados	746	1,299	1,809	2,153	2,048	2,305	2,188	2,012	2,223
- Has pastagens artific. implantadas	6,486	14,644	21.000	23.860	23,829	27.500	19,353	18,707	20.050
- Has de pastagens artific./produtor	8,7	11,3	11,6	11,1	11,6	11,9	8,8	9,3	9,0
Plano Agropecuário									
- Número de programas realizados	436	378	541	472	557	681	447	304	387
- Has de pastagens artific. implantados	s/d	s/d	s/d	s/d	23,982	33,976	24,525	15,631	18,576
- Has de pastagens/produtor	s/d	s/d	s/d	s/d	43	49	54	51	48
- Tamanho medio do produtor assistido pelo Plano Agropecuário	150	161	179	185	177	190	192	192	187

TE: Elaborado com base em informação da CONAPROLE e da CHPA

Os produtores que mais avançaram na adoção da tecnologia forrageira no setor leiteiro e que dispõem de uma maior dotação de recursos participam de uma experiência de promoção tecnológica em grupos, os quais contratam assistência técnica privada, sendo que os mais conhecidos são os grupos CREA.

Em síntese, no caso do setor leiteiro: i) o esquema institucional de difusão tecnológica evolui para um sistema de características multiorganizacionais, com participação crescente dos grupos privados e ii) geram-se novas instituições junto com o desenvolvimento tecnológico do setor, com diferentes tipos de demandas e organização. As instituições, além de serem relevantes para a interpretação das decisões tecnológicas que foram tomadas, são também um resultado do próprio desenvolvimento no tempo da tecnologia. Nestas condições, o aprofundamento tecnológico e as respostas institucionais determinam uma redução no tempo do grau de incerteza associado à promoção e utilização das melhores forrageiras no setor leiteiro.

3. OS FATORES ECONÔMICOS, A SELEÇÃO EX POST E A EXISTÊNCIA DE UMA "ORDEM DINÂMICA".

A mudança técnica constitui um processo que cria assimetrias gerando lucratividades diferenciais. Por sua vez, a imitação e a seleção pelo mercado das empresas e tecnologias mais exitosas tendem a reduzir a variabilidade e a dispersão. Em todo processo dinâmico que involucra mudança técnica o balanço entre aprendizado e seleção ocupa um lugar relevante na interpretação das modalidades que assume a própria mudança técnica e de mercado. Como vimos este balanço varia com as particularidades da tecnologia que esta sendo introduzida, com as instituições envolvidas e com as peculiaridades históricas que emarcam o processo, todo o qual involucra uma clara especificidade setorial.

A comparação dos padrões dinâmicos no caso da pecuária do leite e de corte no período analisado pode fornecer de elementos importantes para a discussão destas questões. Porquê no caso da pecuária de corte a seleção "ex-post" pelo mercado, e em certa medida também a seleção "ex-ante" das novas tecnologias, foi negativa para uma porção relevante dos produtores ubicados nas zonas tradicionais de produção de gado e foi positiva para os produtores do litoral oeste do país? Qué relação têm as expectativas de valorização do capital vinculadas às características do ativo gado, com as expectativas que oferecia a renovação tecnológica e os resultados "ex-post" que foram obtidos? Qué relação tem isto com o arcabouço institucional?

No caso da pecuária do leite existiu uma seleção positiva da tecnologia forrageira. A performance dinâmica deste setor está de fato associada fundamentalmente às modalidades que assumiu este processo. O balanço entre seleção e aprendizado leva neste caso a alguma tendência à mudança na estrutura de produção pecuária? Que consequências tem isto para a formação dos preços, a evolução dos custos de produção e as modalidades da relação dinâmica com a indústria leiteira? Algumas destas questões tentaram ser respondidas a seguir.

3.1 As expectativas de valorização do capital, a mudança técnica e os resultados "ex-post" na pecuária de corte.

As empresas que pretendem valorizar o capital se defrontam basicamente a dois tipos de expectativas: as expectativas econômicas vinculadas à evolução futura dos mercados e as expectativas tecnológicas vinculadas às possibilidades que oferece a introdução de inovações e seu desenvolvimento futuro. A idéia de trajetória tecnológica exprime o fato que as decisões tomadas pelos empresários estão inextricavelmente vinculadas a ambos tipos de expectativas, as quais não obstante são analiticamente distinguíveis.

A introdução de inovações forrageiras implica, no caso dos produtores situados nas zonas tipicamente pecuárias, a introdução de práticas "agrícolas" as quais, como vimos, estão associadas a mudanças relevantes no processo produtivo e organizativo das empresas. A débil resposta do aparelho institucional (como setor "supply-dominated") incidiu também na ausência de respostas técnicas forrageiras aceitáveis para amplas zonas pecuárias do país⁽¹⁹⁾.

Por sua vez, a introdução destas inovações implica para o empresário pecuário manejar um leque de ativos fixos -maquinária, pastagens artificiais- que introduzem uma maior iliquidez e -agudizado pela precariedade dos conhecimentos tecnológicos-, um maior grau de incerteza no cálculo empresarial.

Os resultados "ex-post" obtidos pelos produtores pecuários que adotam a tecnologia apresentam, como vimos, diferenças regionais importantes. As estimativas disponíveis dos resultados económicos, lamentavelmente não permitem realizar tal identificação, de forma que ao trabalhar com "dados medios" deve-se ter presente as grandes limitações que este tipo de indicadores introduzem. Analisando a evolução dos custos dos diferentes tipos de melhoramentos forrageiros com relação aos preços do gado, e fundamentalmente a evolução da renda neta dos estabelecimentos pecuários que utilizam diferentes tipos de melhoramento forrageiros, fica evidente a grande variabilidade nos resultados económicos "ex-post", associados à incorporação das inovações. O argumento básico é o seguinte: dado que trata-se de insumos importados (gas-oil, adubos etc.) os custos de produção evoluem fundamentalmente em função dos preços internacionais dos produtos e da taxa de câmbio. Os preços de mercado do gado, por sua vez, registram como vimos uma grande variabilidade explicada pelo mecanismo associado às decisões empresariais analisados no capítulo III.

Esta variabilidade de preços do produto determina que a variabilidade da renda líquida dos estabelecimentos que mais avan-

eram na "agriculturização" da pecuária -isto é aqueles que introduzem pastagens artificiais em uma porcentagem relativamente elevado da superfície de pastoreio disponível- seja substancialmente maior que aquela dos produtores que mantêm inalterada a tecnologia tradicional de produção, com uma baixa utilização de insumos tecnológicos.

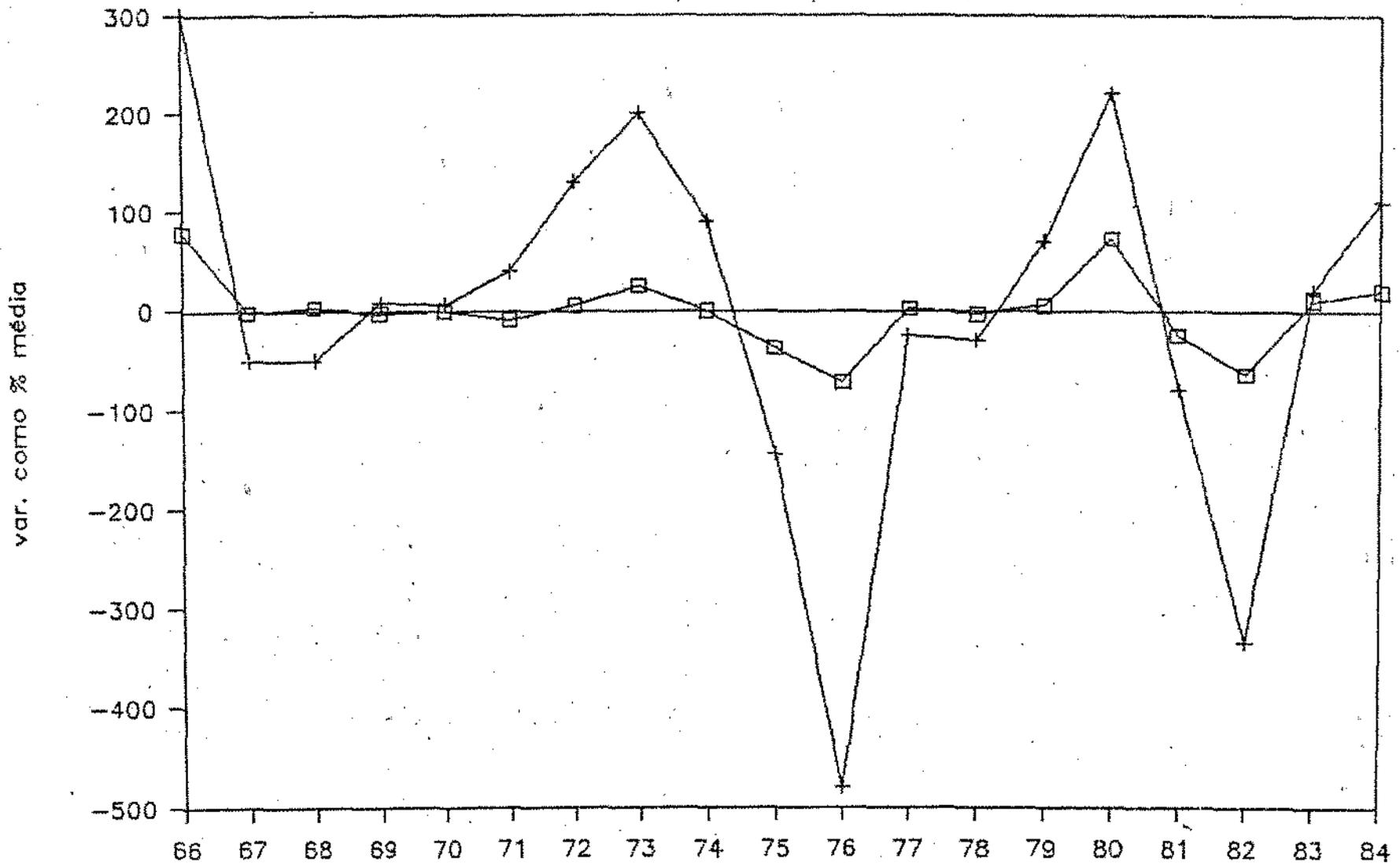
No gráfico V-2 apresenta-se uma estimativa da evolução da renda neta de um estabelecimento produtor de carne de "ciclo completo", na zona tipicamente pecuária do país, onde se registra o anterior. Esta maior variabilidade "ex post" dos resultados econômicos obtidos deve atribuir-se fundamentalmente ao comportamento dos preços do gado. Isto implica condições de incerteza extrema com relação ao cálculo capitalista relativo aos resultados da aplicação de capital em novas tecnologias, e contrasta com a situação na pecuária extensiva tradicional. Por um lado, o maior grau de iliquidez associado com os investimentos em novas tecnologias, com relação à composição de ativos próprios da tecnologia tradicional, e, por outro, os resultados "ex-post" alcançados com as experiências de incorporação de pastagens e sua relação com as decisões "ex ante" ao longo do tempo, contribuíam para explicar a seleção negativa da tecnologia proposta para um conjunto relevante de produtores, localizados nas principais zonas pecuárias do país (19).

Embora sejam necessários mais elementos, a seleção positiva no caso dos produtores do litoral oeste do país, deve-se interpretar não somente pela maior adaptabilidade da tecnologia a essas regiões, senão também porque as pastagens nesse caso integram-se a esquemas produtivos mais complexos e diversificados que incluem a agricultura cerealera, em esquemas de semeadura associada e rotações.

Existe, então, uma coexistência de tecnologias pecuárias; nas regiões com maior potencial produtivo se consolida uma subtrajetória tecnológica singular, que contrasta com a permanência

GRAFICO V 2

Var. renda líquida est. pecuários (a)



□ tecnologia tradicional

ANOS

+ tecnologia pastagens artificiais

(a) variabilidade renda líquida em estabelecimentos pecuários de "ciclo completo"

FONTE: elaborado com base em dados de Alonso, Perez Arrarte (1980), CHPA e DIEA

da tecnologia tradicional na maior parte do país.

A eficácia da difusão da tecnologia em afetar a estrutura da pecuária, depende da própria estrutura inicial e das assimetrias geradas nas capacidades tecnológicas. Isto é, as assimetrias de mercado preexistentes podem coincidir ou não com as assimetrias tecnológicas associadas à trajetória tecnológica. Neste caso particular na medida que a subtrajetória que se consolida a partir de uma seleção positiva da tecnologia, ocupa áreas relativamente marginais e uma porção relativamente baixa de produtores pecuários, não é esperável uma transformação radical na estrutura pecuária, embora a heterogeneidade empresarial se tenha acentuado com o processo tecnológico analisado. As perspectivas de intensificação do processo tecnológico, sobre a base das inovações que se difundem, podem levar a uma agudização destas assimetrias, porém sem que isto necessariamente leve a um deslocamento dos produtores tradicionais de carne e a uma modificação na estrutura da pecuária nacional.

3.2 A trajetória tecnológica no setor leiteiro e as mudanças na estrutura pecuária.

O processo associado à evolução da tecnologia nos estabelecimentos produtores de leite tem, como foi analisado em capítulos anteriores, relevância para a interpretação da performance dinâmica da indústria de laticínios e sua interrelação com a base de produção pecuária. A exploração das oportunidades tecnológicas surgidas com as novas tecnologias forrageiras estiveram associadas, como vimos, à montagem de um esquema institucional que incidiu nos comportamentos empresariais. As combinações entre aprendizado, mecanismos de seleção e estrutura institucional permite neste caso pensar num certo "ordenamento dinâmico" na evolução da produção de leite, caracterizado por situações de desequilíbrio.

A informação apresentada indica que os produtores de maior-potencial econômico saíram na frente na incorporação das novas tecnologias. Os mecanismos de formação de preços analisados indicam que na redução de custos unitários de produção com a introdução dos novos esquemas forrageiros, levou à emergência e profundização da diferenciação das lucratividades empresariais, as quais representam novos incentivos para inovar e imitar. Analisando os resultados ao nível de renda neta por ha. de diferentes tipos de estabelecimentos produtores de leite integrados aos grupos de assistência técnica privada (grupos Crea), visualiza-se esta questão com clareza (Tabela V-13).

Esta lucratividade diferencial está na base da mobilidade de capital para a produção leiteira, com a introdução à atividade de novos empresários que anteriormente dedicavam-se à produção pecuária de corte e à agricultura de cereais. Esta irrupção, desde meados e fins da década dos setenta, de um novo tipo de produtos leiteiro levou a uma difusão mais rápida das melhores tecnologias forrageiras e à geração de novos incentivos para a introdução de outras inovações que, além de aperfeiçoar os esquemas forrageiros, implicam novas práticas de manejo animal, de ordenha e manejo do leite (ordenha mecânica, equipamentos para conservação e transporte do leite refrigerado etc.).

Estes desenvolvimentos estiveram vinculados, como vimos, a novos desenvolvimentos institucionais. A criação da Coordenadora de Grupos Leiteiros, que abarca a setores dos pequenos produtores de leite, o qual estimulou a introdução de novas formas organizacionais (manejo comunitário de campos "de recria" de animais e equipamentos forrageiros etc.) ou a emergência de grupos privados de produtores que contratam assistência técnica, são exemplos disto.

Como consequência deste processo dinâmico, registram-se incrementos na produtividade e redução dos custos unitários no caso dos produtores que mais avançaram na adoção das novas tecnolo-

Tabela V-13

Renda líquida por ha, segundo nível de adoção de pastagens artificiais, em estabelecimentos leiteiros CREA (em milés de N\$/ha - 1984/85).

Nível de adoção (% de pastagens artificiais superfície pastoreio)	Renda líquida / ha pastoreio
-20	975
20-35	2.700
35-50	4.050
+50	4.870

FONTE: FUCREA (1985).

gias. Este fator é relevante, como vimos anteriormente, para interpretar o comportamento dos investimentos e o crescimento na oferta do leite, num contexto de preços relativamente desfavoráveis.

O processo de difusão por aprendizado teve uma grande importância. Em particular, o papel da assistência técnica da Conaprole contribui significativamente para que um setor importante de pequenos produtores tiveram possibilidades e incentivos para imitar na introdução de novas tecnologias. O balanço entre seleção e aprendizado, que se deriva da evolução da trajetória tecnológica durante uma década, indica que este processo seleciona claramente contra os produtores familiares de menor tamanho econômica que carecem de um mínimo de terra e equipamentos agrícolas, como para participar desta "corrida tecnológica". Porém, outros setores tipificados como produtores familiares -tentativamente aqueles considerados como familiares (3) e grande parte dos familiares (2)- conseguem incorporar a tecnologia, embora os níveis de produtividade obtidos sejam bastante inferiores a aqueles obtidos pelos produtores capitalistas que mais desenvolveram a tecnologia.

O anterior descreve a situação na bacia de produtores leiteiros integrados à Conaprole. As evidências disponíveis para outros casos são mais fracas. De todos modos estas indicam que as carências institucionais, em particular com relação à ausência de assistência técnica, e a predominância, em geral, de produtores com reduzido tamanho econômico tem importantes consequências para a interpretação que se esboça. Em particular, como vimos, o atraso no desenvolvimento tecnológico dos produtores de leite, tem grandes implicações para a interpretação da relação dinâmica entre os produtores de leite com as empresas "a jusante" que industrializam o leite.

Em resumo, a combinação dos modos de aprendizado, seleção e instituições difiere significativamente da situação do setor pe-

cuário de corte. No caso da pecuária de leite as condições de aprendizado exigido não implicavam, em geral, uma mudança radical das formas de produzir e possibilitou uma rápida difusão por imitação. A seleção contra as tecnologias tradicionais foi relativamente rápida e a marginalização massiva dos pequenos produtores foi em parte evitada (ou postergada), pelos desdobramentos institucionais que acompanharam o desenvolvimento da trajetória tecnológica, em particular no caso dos pequenos produtores integrados à Conaprole. Isto porém não evitou a expulsão de alguns pequenos produtores mais "diferenciados para baixo" e promoveu a heterogeneidade e geração de novas assimetrias entre produtores com diferentes tamanhos econômicos e formas organizacionais. Por sua vez, as poucas evidências disponíveis, indicam que também a distância tecnológica entre os produtores leiteiros integrados à Conaprole e o resto tende-se a ampliar, com as consequências que este fato tem ao nível do padrão de concorrência na indústria de laticínios, como foi analisado no capítulo anterior.

NOTAS DE PAGINA-CAPÍTULO V

- (1). Os trabalhos de pesquisa forrageira em campo natural foram dirigidos pelo professor Rosengurtt e os principais resultados foram publicados em Rosengurtt et alli (1938, 1939, 1943, 1944 e 1946).
- (2). Veja-se por exemplo as palestras da missão de técnicos uruguaios que viajaram a Australia, Nova Zelândia e os EUA em 1951, e as recomendações das missões da FAO e Banco Mundial (Hultom et alli, 1951).
- (3). Embora deva-se reconhecer que esta reestrutura impacta mais fortemente às economias pecuárias do Rio da Prata, em particular ao Uruguai.
- (4). A fonte de dados são os registros de estabelecimentos pecuários de diferentes tamanhos e especializações que utilizam o apoio técnico e creditício do organismo encarregado da difusão das novas tecnologias (CHPA) e que estão situados em diferentes zonas do país.
- (5). Os resultados empíricos indicariam que "o teto" alcançaria-se com a participação de 56% dos produtores que potencialmente poderiam participar do programa e apenas 18% da superfície potencialmente melhorável. As duas estimativas são menores às previsões do governo.
- (6). Como é conhecido, em seu origem estes modelos foram utilizados na medicina no estudo da difusão de uma determinada epidemia e adaptados posteriormente para o estudo da difusão da tecnologia.
- (7). No caso da Australia a porcentagem de melhoramento é similar ao Uruguai, porém os indicadores de produtividade são substancialmente mais elevados. No caso da Argentina se registra na pampa húmida uma substituição da pecuária de corte pela agricultura de cereais desde os setenta, acompanhada por uma relativa estagnação da produção de carnes (Menvielle, 1989).
- (8). Em particular em zonas de Basalto, Cristalino Superficial, Cretáceo e Areniscas de Tacuarembó, que coincidem com importantes zonas pecuárias do país.
- (9). Bell asinala que é conveniente estender o termo "aprendizado" para referir-se a aspectos mais gerais ligados à aquisição de habilidades e conhecimentos, e neste sentido o termo refere-se às varias formas nas quais as empresas incrementam sua capacidade para manejar a tecnologia e implementar a mudança técnica. As sugestões analíticas deste autor, com as adaptações necessárias, são úteis para a interpretação do desenvolvimento diferenciado das capacidades tecnológicas nas empresas pecuárias. A questão central que se coloca é a seguinte: a evolução do aprendizado no tempo inclui momentos de descontinuidade ou "saltos" nas capacidades tecnológicas. Nestas circunstâncias requerem-se portanto de

capacidades em tarefas qualitativamente diferentes no âmbito de uma mesma tecnologia ou inclusive porque se requer capacidade de um tipo diferente de tecnologia. Nestas condições é quando as empresas requerem de fontes "exógenas" de aprendizado, entendendo o "exógeno" como a aquisição de capacidades que não são produto do aprendizado através da experiência em produção ou inclusive da experiência adquirida na introdução de novos métodos de produção (Bell; 1984: 202-03).

(10). Para a elaboração da tipologia foram utilizados os formulários de uma pesquisa de campo realizada pela DIEA a 220 produtores de leite da bacia de Montevideu.

(11). "...a ambição de convertirmos na Suíça ou Dinamarca da América orientou as ações de Batlle e seus Ministros, em particular a partir de 1911. A produção leiteira poblava o meio rural, diversificava a produção, e poderia servir de base à implantação de cremerias no campo, ou grandes indústrias derivadas nas capitais e localidades no interior do país" (Barran, Nahon; 1977:129).

(12) Por exemplo, a criação de variedades de espécies forrageiras anuais, como a aveia 1095a a princípios da década dos trinta ou o raigrás 284 e o trébo Estanzuela 116, que começaram a ser utilizados comercialmente a princípios da década de 1950 (Durán; 6: 1986).

(13). Coincide com uma mudança de partido no governo (ingressa ao governo o Partido Nacional) que inaugura um programa de liberalização econômica, o qual é rapidamente substituído pelas resistências internas que gera.

(14). Um decreto do 14/9/61 aprovou um plano de trabalho para a reorganização de "La Estanzuela" destinada à aquisição de maquinárias, contratação de técnicos e financiamento de bolsas de estudo no exterior. A EEMAC surge da reorganização da ex Escola de Prática de Paysandú e começa suas tarefas em 1963. É criada a Comissão Honorária do Plano Agropecuário (CHPA) por lei de 1957. O objetivo primário da Comissão foi obter o primeiro empréstimo do Banco Mundial que se concretou em 1961, ano em que começaram efetivamente as atividades da Comissão (Astori et. alli; 1979:491).

(15). De 186 trabalhos de pesquisa agropecuária recopilados entre 1961 e 1981, 107 ocuparam-se de diversos aspectos da produção forrageira das pastagens artificiais plurianuais (Paolino, Peyrou; 1982)

(16). Com a redemocratização do país em 1985, começa um longo processo de negociação para reformular o aparelho institucional de tecnologia agropecuária no país. Em 1990 foi aprovada a criação do Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária (INIA). De acordo com Ruiz (1990) a falta de uma política definida em relação à questão da tecnologia agropecuária, tornou ao Estado e ao sistema político mais vulnerável aos interesses dos grupos não comprometidos com a mudança tecnológica, o qual se expressa na

conformação institucional do novo instituto. O projeto que foi aprovado ficou aquém das expectativas e das necessidades de revitalização do aparelho institucional de tecnologia agropecuária no país.

(17). Estes grupos têm sua origem institucional no Primeiro Congresso de Grupos Leiteiros com Assistência Técnica que se realizou no mês de junho de 1978. Em dezembro de 1982 realizou-se na cidade de Santa Lucia o Segundo Encontro Nacional de Grupos Leiteiros. Em março de 1983 formou-se a Coordenadora de Grupos Leiteiros (Sosa, 1986).

(18). As carências também são de mão de obra qualificada para trabalhar a maquinaria agrícola, de infraestrutura de caminhos e oficinas de conserto de maquinaria, entre outras.

(19). Este raciocínio implica que se considera que os resultados "ex-post" incidem, em alguma medida, também nas decisões de "longo prazo", ao contrário do que supõem algumas contribuições pós-keynesianas. Por sua vez, é interessante observar que uma porcentagem elevada dos produtores nas zonas pecuárias tradicionais adotam algum tipo de melhoramento forrageiro, porém numa proporção muito pequena do estabelecimento. Esta superfície reduzida, situada geralmente nos melhores solos disponíveis no estabelecimento é utilizada como área "hospital", utilizáveis para recuperar animais, ou para utilizá-la nos casos de crise forrageira, ou como reserva para a "terminação" de algumas cabeças de gado antes de ser comercializadas, quando as perspectivas de mercado são boas. Portanto, trata-se de uma utilização forrageira ao serviço das decisões de "curto prazo" dentro do esquema produtivo tradicional, de natureza essencialmente "especulativa".

CAPÍTULO VI. CONCLUSÕES DA SEGUNDA PARTE.

1.- As produções pecuárias de corte e de leite no Uruguai, apresentam dinâmicas claramente diferenciadas em sua evolução de longo prazo. No caso da pecuária de corte trata-se de uma atividade historicamente estratégica, a partir da qual o país se articulou estreitamente com o capitalismo europeu em expansão em fins do século passado. Nesse período se consolidou como atividade relevante na estrutura econômica nacional, e conformou-se uma matriz agrária com predominância dos estabelecimentos capitalistas da pecuária extensiva. Embora as técnicas de produção utilizadas tenham provocado uma modificação importante com relação aos métodos de produção utilizados anteriormente (introdução de novas raças animais, alambramento dos campos, novos métodos de manejo animal etc.), a transformação do entorno físico de produção foi relativamente reduzida. Com efeito, o campo natural continuou sendo a base nutricional da produção e se constituiria, já nas primeiras décadas deste século, em importante entrave aos incrementos da produção e produtividade. Como consequência desta situação, a produção pecuária extensiva permanece estagnada desde os anos trinta. Porém é importante qualificar esta performance de estagnação, porque embora não se registrem mudanças significativas nos coeficientes de produtividade, e a taxa de crescimento durante um período de mais de cinquenta anos tenha alcançado apenas 1% ao ano, não podem ser deixados de lado os fenômenos de natureza dinâmica que se derivam quando se consideram as decisões empresariais dos produtores pecuários. Entre outras coisas, é necessário explicar os efeitos que têm as decisões empresariais no tempo, sobre a própria dinâmica da atividade e o padrão de relacionamento com a indústria frigorífica.

2.- A produção da pecuária de leite foi estimulada desde sua origem pelo Estado uruguaio, como uma alternativa produtiva "civilizadora" do espaço rural, em contraposição à pecuária extensiva de carne e lã. Assim é criada a Conaprole, empresa líder da

indústria com participação de produtores e do Estado. Diferentemente da produção pecuária de corte, os produtores familiares têm uma participação relativa maior, embora deva-se registrar que os produtores capitalistas ampliam significativamente sua participação no ciclo de expansão recente desta atividade. Na evolução de longo prazo da produção leiteira, reconhecem-se dois períodos de expansão; o primeiro na etapa substitutiva de importações até meados dos sessenta, e outra recente desde meados dos setenta até a atualidade. As transformações nesta fase foram significativas: expansão da produção de leite, fundamentalmente no segmento de "leite indústria", incorporação de novos produtores de maior tamanho econômico em zonas de maior potencial produtivo, mudança técnica baseada na incorporação de pastagens artificiais plurianuais e novas práticas de manejo animal. Na indústria de laticínios registra-se uma considerável expansão dos investimentos, tanto na empresa líder como de outras empresas pequenas que ampliam sua capacidade instalada. As empresas diversificam suas linhas de produção e se engajam em lutas competitivas por uma maior participação nas vendas no mercado interno, que compreendem a publicidade, a diferenciação e diversificação da linha de produtos, e pugnas pela participação do mercado de privilégio de leite pasteurizado. O mercado externo adquire uma participação crescente no total das vendas, e desempenhou um papel relevante na definição da estratégia de preços da empresa líder.

3.- Esta performance contrasta fortemente com a dinâmica no setor de carnes onde as mudanças mais importantes concentraram-se, nos últimos dois decênios, apenas na estrutura da indústria frigorífica e marginalmente no ensaio de incorporação de inovações forrageiras na base pecuária. Nesta parte da tese foi realizado um esforço de interpretação para identificar os fatores que explicam dinâmicas tão contrastantes, tendo como referência o esboço teórico apresentado na primeira parte. Porém, antes disso é conveniente resumir alguns dos principais pontos da crítica teórica apresentada à interpretação acadêmica dominante, relativa à estagnação na pecuária de corte. Dada a importância desta atividade

na economia uruguaia, pode-se dizer que o seu estudo ocupou, até os últimos anos, quase todos os esforços de interpretação da "questão agrária" no Uruguai. O levantamento destes pontos críticos nos permitiu delimitar melhor nossas preocupações teóricas, e espera-se que contribua para incentivar o debate.

4.- A matriz clássica do arcabouço teórico utilizado para a interpretação da estagnação de longo prazo na pecuária de corte, facilita a crítica teórica na medida em que muitos de seus postulados são contraditórios com a própria natureza da economia capitalista. Paradoxalmente, desde a perspectiva desta crítica, seus aportes aproximam-se notoriamente ao tratamento convencional neo-clássico. Retomando os aspectos mais marcantes da crítica que foi formulada destacam-se:

a) A referência ao equilíbrio constitui-se em lugar comum, que enviesa toda a interpretação e não está fundamentada teoricamente, isto é, trata-se de um pressuposto da análise. Implicitamente esta referência ao equilíbrio baseia-se na utilização de alguns supostos básicos, entre os quais destacam-se: a existência de "tempo lógico" e de certeza nas decisões dos agentes econômicos. A percepção do tempo lógico é uma mera abstração, na medida em que o fluir do tempo e as decisões que são tomadas não são considerados como causa de mudanças qualitativas permanentes. O suposto de certeza implica a inexistência de expectativas que envolvem inevitavelmente as decisões econômicas dos empresários.

b) O tratamento da concorrência intercapitalista está vinculado à mobilidade intersetorial de capitais, na busca da perequação das taxas de lucro. Esta interpretação, tipicamente ricardiana (Ricardo, 1946: 69) e retomada parcialmente por Marx no volume III de O Capital (Rosdolsky, 1983: 36-85), tem tido uma tradicional importância na teoria econômica. É possível contrapô-la a outra, na qual a concorrência é visualizada não como um mecanismo estático de ajuste do sistema econômico, face a posições de equilíbrio, mas que é enfocada como um mecanismo básico transformador da estrutura capitalista, veículo das inovações e do progresso técnico, desequilibrador e diferenciador de rentabilidades entre

atividades. Neste sentido, a concorrência cumpriria um papel relevante na interpretação da dinâmica capitalista. Esta última abordagem é considerada a mais adequada não só pelo seu realismo, mas fundamentalmente porque é teoricamente compatível com a análise da dinâmica econômica capitalista, alheia de qualquer conotação de equilíbrio.

c) A utilização da terminologia marxista no tratamento das relações de proporcionalidade intersetorial, sugere-nos a necessidade de confrontar teoricamente este aporte com a própria fonte inspiradora. O questionamento deriva, por um lado, da tendência a considerar os movimentos na economia capitalista como harmônicos, supondo a vigência de uma proporcionalidade intersetorial. Considera-se que o anterior é basicamente contraditório com o caráter anárquico do capitalismo e, em particular, com a coordenação das decisões de investimento que engendram as desproporções. Por outro lado, o enfoque da política econômica deriva diretamente das necessidades e restrições surgidas deste esquema de reprodução. Finalmente, o questionamento mais geral tem relação com a utilização dos esquemas de reprodução para a análise de uma economia concreta, o que implica uma desconsideração do alcance metodológico da contribuição de Marx.

d) No tratamento das decisões empresariais, os aspectos da crítica que foram enfatizados têm relação com: a desconsideração de qualquer outra decisão que não fosse a de investimento, deixando de lado as múltiplas decisões de "curto prazo" e o próprio tratamento do investimento -como determinado à maneira clássica pela identidade com a poupança-, até o tratamento do risco e o método de "prova e erro" para posicionar-se em equilíbrio.

e) O tratamento teórico da distribuição e da formação dos preços também está orientado numa perspectiva clássica. Considera-se que a formação dos preços e a distribuição situados a nível "macroeconômico", desempenhando um papel no ajuste do sistema econômico, não é compatível com a realidade capitalista. Pelo contrário, a formação dos preços e a distribuição da renda condensam os efeitos da estrutura dos mercados e a dinâmica da concorrência e seu tratamento deve ser inevitavelmente microeconômica-setorial.

Desde esta perspectiva, fica questionada a função atribuída à renda da terra -aliás a qualquer variável distributiva- como elemento de ajuste na distribuição global do sistema econômico.

f) A questão tecnológica foi enfocada basicamente a partir das condições de mercado que indicaram a lucratividade das inovações em relação a outras alternativas de investimento. A existência de uma dinâmica ligada ao próprio processo inovador é deixada de lado; não é considerada a incerteza em relação aos acontecimentos futuros. Com efeito, no caso das decisões de inovar, a incerteza têm grande relevância; deixam-se de lado os diferentes comportamentos que decorrem dos elementos subjetivos associados às expectativas que afetam o cálculo do empresário em relação à introdução da inovação. Por sua vez, reafirma-se a natureza estática da interpretação enquanto as inovações são difundidas sem modificações no meio ambiente de adoção. A "exogeneidade" da ciência em relação à tecnologia também foi objeto de crítica.

5.- As decisões empresariais sempre são contextualizadas, de forma que o conhecimento das peculiaridades do ambiente de decisão é relevante. Um primeiro aspecto básico a considerar são as próprias características do produto -gado de corte e leite- que, como vimos, são fundamentais para interpretar as diferentes estratégias empresariais visando a valorização do capital pecuário.

a) Diferentemente de outras produções agrícolas, os bovinos de corte são simultaneamente um bem de consumo e um bem de capital. Trata-se fundamentalmente de um mercado de estoques, onde as decisões de venda e produção estão permeadas pelas decisões de investimento em animais. Estas decisões empresariais baseiam-se nas estimativas de rendimentos futuros, vinculadas à retenção do gado. O ativo gado apresenta -em particular nos períodos de mercado de ativa demanda- elevada liquidez, relativamente baixos "custos de manutenção". Nestas condições os "preços de demanda" do gado sobem e a retenção de estoques de animais no campo generaliza-se, com a particularidade de que a retenção e a valorização das vacas e animais jovens, é maior. A "escassez" keynesiana decrescente com a quantidade investida em gado, deriva-se da limitação

crecente imposta pelo mercado da carne, dos crescentes custos unitários pela retenção do gado e pela perda relativa de liquidez destes ativos nestas condições. O conjunto destes elementos atua no sentido de uma queda no "preço de demanda". Esta queda, é maior no caso das categorias que mais se valorizaram anteriormente:

b) A pugna intercapitalista no mercado intra-pecuário, o comportamento dos preços de mercado e a pugna pecuaristas-frigoríficos, podem ser enfocados a partir do anteriormente esboçado. Nas conjunturas de boas expectativas de realização de venda de gado, os estoques são re-avaliados e os "preços de oferta" estimados devem cobrir a valorização do capital investido em gado. Os produtores só venderão gado se os preços de mercado superam os "preços de oferta" estimados. Nestas condições, os demandantes de gado são os que tem que determinar um preço considerado "remunerador" pelos produtores que conseguem reter os estoques, para que as transações sejam feitas. Nestas conjunturas da pugna intercapitalista, são favorecidos os produtores de gado em relação aos frigoríficos, e entre os produtores, os "criadores" em relação aos "engordadores". Os preços no mercado intrapecuário refletem esta situação; o preço do gado "de reposição" aumenta mais que o preço do gado "gordo" preparado para abate. O oposto sucede nas conjunturas de baixa, quando os "preços de oferta" caem fortemente, e os produtores estão dispostos a desfazer-se de seus estoques com preços de mercado em baixa. Isto nos permite também interpretar porquê os preços pagos aos criadores, são historicamente mais variáveis que os preços pagos aos engordadores.

c) Postula-se que, os pecuaristas de corte no Uruguai seguem, em geral, comportamentos convencionais face à incerteza. Com efeito, como postulou Keynes, os empresários seguem sob certas condições, o que se estima ser o comportamento médio no mercado. Entre as condições restritivas para que se possa postular a vigência dos comportamentos convencionais, menciona-se a estabilidade no contexto, dado por exemplo, pela ausência de importantes mudanças tecnológicas, entre outras condições igualmente restritivas.

d) À partir da perspectiva teórica que adotamos, foi possível analisar a instabilidade dos investimentos em gado. Não é possível supor a existência de um modelo tipo "ciclo puro", para explicar o comportamento do setor, dado que existem múltiplas determinações, de diferente natureza -algumas das quais não são sequer teorizáveis- que incidem numa dinâmica concreta. As análises devem ser sempre datadas e impregnadas de elementos históricos que afetam tanto os resultados ex-post, como a própria conformação das expectativas empresariais.

6.- Diversamente da produção pecuária de corte, na produção leiteira, a valorização dos investimentos realizados na produção (tratores, vacas leiteiras, pastagens, equipes de ordenha etc.) está vinculada às alternativas de venda do produto nos dois segmentos institucionais de mercado (leite quota e indústria): é interessante visualizar que a expansão se processa num contexto de preços relativos desfavoráveis nos dois segmentos de mercado, comparado com a estrutura de preços do período pré-expansão. Em particular, no segmento de leite indústria que é o segmento que cresce a taxas elevadas, os preços relativos são mais desfavoráveis ainda. Isto nos leva a discutir brevemente o papel dos diferentes segmentos de mercado e sua relação com as decisões empresariais que visam à valorização do capital investido. Uma diferença estrutural com o mercado do gado surge imediatamente; neste caso a natureza do produto impede reter estoques por parte dos produtores e, portanto, em princípio estes não teriam possibilidade de manejar esta arma competitiva na pugna intercapitalista com a indústria "a jusante". Esta situação incide, como vimos, na determinação dos preços. A intervenção do Estado, segmentando institucionalmente o mercado, introduz algumas especificidades extremadamente importantes para a questão que se discute.

a) Foi constatado um claro interesse por parte dos produtores em participar no segmento do mercado de leite quota. Com efeito, verificou-se que os produtores que já estão participando no mercado, e em particular aqueles com maior potencial econômico, não estão dispostos a sair do segmento vendendo "quota", e que os no-

vos produtores leiteiros que se integram à atividade no ciclo de expansão recente pugnam por uma maior participação. A intervenção do estado a partir de meados dos oitenta, permite uma certa redistribuição compulsória na participação dos produtores neste segmento. Porquê esta pugna intercapitalista por participar neste segmento de mercado e que relação tem isto, com as decisões empresariais e a expansão produtiva? A análise realizada nos permitiu concluir que o caráter privilegiado deste segmento deriva de que a intervenção do Estado garantiu historicamente uma relação preço/custo de produção atrativa, de forma que de fato funcionou institucionalmente como um mercado de "preços fixos". Por sua vez, a própria segmentação institucional outorga ao mercado elevada liquidez, dada a nula elasticidade de produção e baixa elasticidade de substituição do leite que se destina ao consumo pasteurizado. Esta elevada liquidez no segmento de leite quota implica que, no sentido keynesiano, os ativos produtivos aplicados na produção vão-se manter escassos. Este fator é relevante para compreender porquê, diversamente das interpretações mais frequentes, a participação neste segmento dos produtores leiteiros não pode ser responsabilizada diretamente pelas decisões empresariais que levaram à expansão produtiva da leiteiria nos últimos anos. Ao respeito, basta salientar que a condição de elevada liquidez implica elasticidade zero de produção. Porém é importante visualizar que a mecânica de formação de preços neste segmento pode ter tido influência nos esquemas de financiamento dos investimentos. A maior segurança relativa nos fluxos de caixa previstos, derivados da participação no segmento de privilégio, permitem que pelo menos os portfólios "hedge", que fazem os produtores leiteiros sejam autosustentáveis. Esta situação contrasta fortemente com a situação em outras atividades agrícolas, e contribui a explicar porquê, ao contrário do que sucede no setor pecuário de corte, o padrão de financiamento da expansão leiteira foi mais estável.

b) No segmento de mercado do leite indústria, os preços do produto formam parte da estratégia da empresa líder da indústria, a qual translada "para trás" ao nível do produtor os "preços inter-

nos" de exportação, e consegue dessa forma estabilizar margens industriais de exportação. Esta estratégia empresarial implica que os produtores de leite se situem num segmento de mercado, onde as condições de realização são mais inseguras, mais instáveis, e portanto os ativos alocados nesta produção tornam-se frequentemente "menos escassos". Porém, é precisamente neste segmento onde se deu a expansão que a alocação de capital na leiteria encontrou condições de valorização. Na explicação deste aparente paradoxo, ocupa um papel chave a mudança técnica que foi introduzida nos estabelecimentos pecuários, desde meados dos setenta. Embora os preços relativos tenham sido desfavoráveis, os produtores que tiveram condições de intensificar seu processo de mudança técnica, conseguiram obter margens brutas unitárias crescentes, num processo essencialmente assimétrico.

7.- O Estado uruguaio incidiu na dinâmica pecuária de forma diversa, ao afetar o contexto no qual os empresários formam suas expectativas e nos próprios resultados da atividade, em função dos objetivos de política econômica. No começo dos anos setenta o Estado interveio na dinâmica da pecuária de corte, estimulando a reconversão tecnológica da atividade e o melhoramento produtivo, tentando incentivar a expansão numa conjuntura extremamente favorável do comércio internacional da carne. A reversão das condições internacionais pós-74, obriga a uma rápida mudança no esquema de política econômica, caracterizado ao nível produtivo por um forte incentivo à indústria não tradicional de exportação, e no financeiro pela implementação de um ativo programa de liberalização. Revertem-se abruptamente os estímulos à pecuária de corte instrumentados no período anterior. Em meados de 1978 uma nova política econômica -inspirada no enfoque monetário do balanço de pagamentos- se traduz ao nível da pecuária extensiva numa desregulação total da atividade, a qual em termos gerais, se mantém até a atualidade. Esta nova situação de liberalização pecuária e financeira teve as seguintes consequências: aumento da instabilidade nos investimentos pecuários, incremento da fragilidade financeira da pecuária a qual, nas condições da política econômica

implantada, levou a uma socialização das perdas privadas e, portanto, com consequências negativas para o conjunto social. Em outras palavras, esta nova situação tende a legitimar e estimular as práticas especulativas com gado, transferindo as perdas privadas quando esta situação se apresenta para o Estado uruguaio. Constitui, portanto, uma clara implicação da desregulação estatal com elevados custos sociais.

8.- O relacionamento dinâmico entre os produtores pecuários e os empresários da indústria frigorífica "a jusante", apresenta singularidades próprias da atividade. O fato mais importante para interpretar este relacionamento é "estrutural", e deriva da própria natureza do produto. Com efeito, na medida em que o gado constitui um produto estocável pelos produtores, estes têm condições de incidir na formação dos preços da principal matéria prima da indústria, em particular nas conjunturas de expectativas alistas nos mercados da carne. Nestas condições, a pugna intercapitalista pecuaristas-frigoríficos, constitui uma constante da história agrária nacional. A impossibilidade de estabilizar margens industriais, e a própria instabilidade estrutural e financeira da indústria frigorífica está também associada em parte a este padrão de relacionamento dinâmico.

O Estado interveio ativamente na estrutura da indústria frigorífica. A instabilidade estrutural e financeira desta indústria levou a frequentes intervenções estatais que "congelavam" a estrutura, em particular em períodos de crise. As medidas de liberalização financeira pós-74, e a desregulação pecuária a partir de 1978, incrementaram também a instabilidade nesta indústria.

9.- A política econômica e as estratégias das empresas da indústria leiteira, estabelecem um contexto diferenciado para as decisões dos produtores de leite. A própria interação entre as decisões dos pecuaristas e das empresas industrializadoras, é notoriamente diferente daquela da pecuária de corte. Embora também o padrão de concorrência vigente na indústria leiteira, possa ser considerado como um oligopólio competitivo, a presença de uma em-

presa líder -que tem relações particulares com o Estado- e as características do produto leite, permitem interpretar estas diferenças. A intervenção do Estado também foi singular, em particular ao manter a segmentação institucional do mercado (leite quota/leite indústria).

a) Na fase de expansão recente o ingresso de novas firmas à indústria foi estimulada pela política econômica, como parte da promoção das exportações não tradicionais. Na luta competitiva na indústria, a empresa líder dispõe de amplas vantagens. O fato de ser a única empresa multiplanta, e a possibilidade de financiar estoques de produtos, lhe outorga uma maior flexibilidade para definir suas estratégias produtivas em função das expectativas de mercado. A diversificação da linha de produtos e a diferenciação de produtos e a publicidade, são armas da concorrência crescentemente utilizadas na indústria, com claras vantagens para a empresa líder com relação à maioria das empresas pequenas da indústria. Com relação aos preços, foi detectado que o comportamento ativo mais importante da estratégia da empresa líder no período analisado, foi a determinação do preço do leite indústria ao produtor em função do "preço interno das exportações". Este comportamento permitiu estabilizar margens de exportação -embora estas fossem negativas para a maioria dos anos analisados- e ampliar as margens industriais no mercado interno.

O padrão de financiamento extremamente conservador da empresa líder, que financia sua expansão com base em fundos próprios, num contexto em que a maior parte da indústria manufatureira predominam agudos problemas financeiros, chama a atenção e deve ser explicado. Além das características institucionais que sem dúvida incidem (caráter cooperativo da empresa, com participação estatal) que inibiu as possibilidades de diversificação em direção a outras atividades, existem razões de natureza econômica. O fato de que o principal mercado de crescimento da empresa seja a exportação, e que neste segmento a empresa estivera registrando durante vários anos margens brutas negativas, constitui um fator de primeira magnitude para explicar o comportamento conservador observado.

Esta sólida situação financeira tam-

bém contrasta fortemente com a registrada em outras empresas da indústria leiteira, a maioria das quais, com as mudanças no ambiente competitivo e financeiro derivado das mudanças na política econômica, passou a ter financiamentos de tipo "ponzi". As tendências à concentração da estrutura industrial que se registra desde o começo dos oitenta, são uma consequência destas diferenças nas estratégias empresariais e nos padrões de financiamento utilizados.

b) O comportamento da empresa líder com relação à formação de preços do leite indústria pago aos produtores, e o incentivo à mudança técnica na base de produtores pecuários, é relevante para interpretar o relacionamento dinâmico entre produtores pecuários, entre empresas industrializadoras entre si e a própria relação pecuaristas-industriais. Com efeito, o dinamismo da oferta de leite, a própria expansão e a dinâmica exportadora, está associada à mudança técnica promovida na base dos produtores pecuários. As empresas de laticínios que não conseguem promover esta mudança - por múltiplos fatores, entre os quais destaca-se a limitação dos recursos dos produtores integrados às empresas pequenas como o mais importante - não dispõem desta arma do progresso técnico pecuário que é absolutamente essencial na concorrência inter-empresarial.

10. - A tecnologia pecuária internalizada no país desde o começo da década dos sessenta, baseada na promoção de melhoras forrageiras, registra trajetórias diferentes no caso da pecuária de corte e leite, com impacto ao nível da estrutura pecuária também diferenciados. A "importação" de tecnologia da Nova Zelândia esteve longe de "fechar o hiato tecnológico" entre a pecuária uruguaia e a daquele país.

a) No caso da pecuária de corte, além de constatar o "fracasso" da experiência quando se analisa a questão a um nível agregado, interessa captar as particularidades da trajetória tecnológica, quando se desagrega a análise. Como vimos, o processo de aprendizado de novas habilidades, e a cumulatividade da nova tecnologia, é um processo fortemente assimétrico. Pode-se dizer que

a experiência foi exitosa no caso dos produtores do litoral oeste do país, que tinham alguma experiência agrícola e localizados em solos de maior potencial produtivo. A maior oportunidade tecnológica nestas zonas contribui para explicar o "viés" da pesquisa forrageira no Uruguai, e os limitados resultados obtidos pela pesquisa nas principais zonas pecuárias do país. Estes mecanismos de aprendizado, cumulatividade e oportunidade, geram certas regularidades na mudança tecnológica, e portanto um certo sentido de direção, de regularidade na sub-trajetória tecnológica. Esta situação, que explica a interação no tempo entre a geração e a incorporação de tecnologia forrageira, implica um dinamismo tecnológico diferenciado, e a emergência de heterogeneidades na difusão, as quais têm neste caso uma clara expressão regional.

b) No caso do setor leiteiro, o esforço de aprendizado exigido com as novas tecnologias foi menor, porque nas próprias rotinas de produção "tradicionais" já incorporava um conjunto de habilidades e conhecimentos básicos para o manejo das melhores forrageiras que se promoveram. Este elemento, junto com a experiência prévia na promoção de melhoras forrageiras na pecuária de corte, e os conhecimentos derivados da pesquisa nacional nas áreas onde se expande a produção de leite, contribuem para explicar a rápida difusão das novas tecnologias. A análise realizada permitiu avançar alguns conhecimentos com relação às diferentes estratégias e formas organizacionais com relação à tecnologia nos diferentes tipos de estabelecimentos leiteiros. Claramente a tecnologia difundida apresenta, em termos gerais, um maior grau de cumulatividade e oportunidade no caso dos produtores capitalistas, com relação aos produtores familiares. As estratégias e as formas organizativas são diferentes, e embora os processos de aprendizado e a organização dos processos produtivos vão mudando no tempo, as capacidades herdadas são também relevantes para interpretar os caminhos de desenvolvimento da tecnologia.

c) As instituições desempenham um papel chave na interpretação das modalidades que assumem as trajetórias tecnológicas e neste particular, as diferenças entre os pecuaristas de corte e leite são fundamentais. A classe pecuarista produtora de carne e lã,

embora constituindo-se como setor economicamente dominante, não teve paralelamente o mesmo peso político, e configurou-se apenas num grupo de pressão, que manteve posições defensivas frente ao projeto reformista de cunho urbano, implantado no país desde princípios do século. Esta localização da classe pecuária na estrutura social e política, e sua "visão particular do mundo", são elementos chaves para interpretação do comportamento tecnológico dos produtores de gado, e, em termos gerais, seu posicionamento com relação à questão tecnológica até o presente. A debilidade institucional do aparelho público dedicado à pesquisa na pecuária extensiva, e a ausência de alternativas institucionais privadas, que se expressam entre outras coisas, na ausência de conhecimentos tecnológicos para importantes zonas pecuárias do país, estão relacionadas com esta posição da classe pecuarista na estrutura social do país.

Por sua vez, a relação dos setores sociais vinculados à produção leiteira com o Estado, foi singular desde sua origem. A própria fundação da empresa líder com ativa participação do Estado, até os desenvolvimentos institucionais mais recentes -equipe de assistência técnica da Conaprole, grupos de pequenos produtores que se organizam para avançar no processo de aprendizado e capacitação tecnológica, criando novas formas organizacionais etc., devem também interpretar-se desde esta perspectiva.

As instituições, além de serem relevantes para a interpretação das decisões tecnológicas que foram tomadas, são também um resultado do próprio desenvolvimento no tempo da tecnologia. No caso do setor leiteiro, à medida em que se desenvolve a trajetória tecnológica, e que se foram gerando respostas institucionais, é possível especular sobre a redução no tempo do grau de incerteza, associada à promoção e utilização das inovações. O mesmo acontece no caso dos produtores de carne no litoral oeste do país.

d) Em todo processo dinâmico que envolve mudança técnica, geram-se assimetrias associadas à obtenção de lucros diferenciais. O balanço entre difusão de tecnologia por "seleção" e por "aprendizado", ocupa um papel chave na interpretação que assume a mu-

dança da estrutura pecuária, associada ao progresso técnico. Embora seja necessário dispor de mais elementos, a evidência disponível sugere que no caso da pecuária de corte, o maior grau de iliquidez envolvido com os investimentos em novas tecnologias, com relação à composição de ativos próprios da tecnologia "tradicional", influi no cálculo empresarial realizado. Os resultados "ex post" obtidos com a incorporação de pastagens, vinculados à variabilidade nos preços do gado e as deficiências nos conhecimentos e experiências, e sua relação com as decisões "ex ante" ao longo do tempo, contribuem para explicar a seleção negativa da tecnologia realizada por um conjunto relevante de produtores pecuários, localizados em zonas tradicionais de produção de gado. Dado que em algumas zonas a seleção foi positiva, é possível falar na coexistência de tecnologias pecuárias. Na medida em que os produtores que conseguem incorporar a tecnologia são poucos em termos relativos, e ocupam uma área relativamente reduzida, não é esperada uma transformação radical na estrutura da pecuária de corte nacional, embora a heterogeneidade empresarial tenha se acentuado com o processo tecnológico.

No caso da produção leiteira, a trajetória tecnológica gera tendências mais claras à modificação da estrutura pecuária. A lucratividade diferencial está na base da mobilidade de capital, com o ingresso à atividade de novos empresários que anteriormente dedicavam-se a outras explorações (agricultura de cereais, bovinos de carne) em algumas zonas do país. Como consequência deste processo dinâmico, registram-se incrementos na produtividade e redução de custos unitários, no caso dos produtores que mais avançaram na adoção das novas tecnologias. Apesar disto, é importante salientar que o processo de difusão por aprendizado teve também grande relevância. Os próprios desenvolvimentos institucionais, que geram alternativas para parte dos pequenos produtores de leite, são uma resultante do processo tecnológico. Porém, o balanço entre seleção e aprendizado que se deriva da evolução da trajetória tecnológica durante mais de um decênio, indica que este processo seleciona claramente contra os produtores familiares de menor tamanho econômico, que carecem de um mínimo de terra

e equipamentos agrícolas. Neste sentido a trajetória tecnológica está associada a uma transformação na estrutura da pecuária de leite no Uruguai.

ii.- A partir do anterior, é possível realizar algumas reflexões de caráter mais geral, referidas por um lado a questões de enfoque para o tratamento da dinâmica capitalista na agropecuária no Uruguai, e por outro, a questões "mais práticas" como o papel da política econômica neste processo. Um aspecto básico tem relação com a recuperação para as análises da dinâmica agropecuária do estudo das decisões empresariais. Desde as perspectivas do pensamento crítico da "questão agrária" no Uruguai, derivado de enfoques de natureza fundamentalmente ricardiana, esta perspectiva, como vimos foi deixada de lado. Considerou-se tradicionalmente que a "função institucional" dos empresários era investir e acumular. Pelo contrário, é imprescindível focar a questão teórica das decisões empresariais, entanto unidades de valorização do capital, como eixo de qualquer análise preocupada com a dinâmica. A própria natureza da economia capitalista, como sociedade de produtores independentes o exige: constitui então uma questão de elementar compatibilização com o objeto de estudo.

A perspectiva convencional adotada nos estudos de economia agrária, supostamente centra suas preocupações nas decisões dos produtores. Porém, estas são abordadas desde uma perspectiva altamente questionável que também não é compatível com a realidade capitalista. Basta lembrar dos supostos de equilíbrio e certeza com relação ao futuro, que orientam as decisões racionais de maximização dos agentes. Desde a perspectiva teórica que nos interessa, a contribuição de Keynes, como teórico por excelência das decisões empresariais, surge como uma contribuição fundamental. Como Teoria Geral, nos fornece elementos fundamentais para a abordagem da questão das múltiplas decisões empresariais que visam a valorização do capital. Porém é imprescindível entender que estas decisões são contextualizadas e, portanto, é imprescindível conhecer o "ambiente de decisão" que limita as possibilidades para as decisões. Desde esta perspectiva, por exemplo, os elementos

que foram apresentados nesta parte da tese, nos permitem visualizar com clareza que as estratégias empresariais na pecuária de corte diferem marcadamente das que vigoram na pecuária de leite. As próprias características técnicas do produto incidem nas possibilidades de decisão. Enquanto o produtor pecuário de corte pode tomar decisões de formar estoques, e incidir por esta via na formação dos preços do produto, os produtores leiteiros não tem esta possibilidade. Por sua vez, os produtores pecuários de corte manejam ativos com elevado prêmio de liquidez e podem rever mais frequentemente suas posições. No caso dos produtores de leite, porém, suas decisões de investimentos "são cruciais" nos termos de Shackle, e portanto estão indissolúvelmente ligadas às alternativas do mercado de produto (leite quota e indústria). O ambiente institucional e a própria "visão do mundo" dos empresários e suas relações com o Estado influem, como vimos, nas decisões empresariais. Portanto, enquanto estas decisões que dão conteúdo às estratégias são contextualizadas, é imprescindível, para avançar no estudo da economia agrária desde esta perspectiva, realizar estudos suficientemente desagregados que permitam captar esta dimensão.

A partir daqui é possível avançar na direção do estudo das relações dinâmicas que se estabelecem com outros setores de atividade. Com efeito, como vimos as relações dinâmicas pecuária-indústria, são radicalmente diferentes nos dois casos estudados e isto só é inteligível se a análise que se realiza das decisões empresariais é capaz de captar estas especificidades, que se apresentam quando se parte de uma análise desagregada.

12.- A partir da análise feita, é possível afirmar que a pecuária uruguaia de corte apresenta, diversamente de todas as interpretações formuladas anteriormente, uma dinâmica peculiar, onde a mudança técnica sem estar ausente, apresenta uma expressão também específica, que não levou a uma modificação na estrutura da pecuária. A perspectiva propriamente dinâmica é resgatada apenas se consideram as múltiplas decisões empresariais que são tomadas (retenção de animais, vendas, introdução de inovações etc.) no

transcurso do tempo. Somente a partir desta perspectiva dinâmica é possível interpretar os movimentos de "curto prazo" na pecuária de corte, e sua relação no tempo com a indústria frigorífica. Do contrário a alternativa é tratar a questão, como nas análises que foram realizadas até o presente, com meros "desvios de curto prazo", de uma tendência estrutural, os quais não são objeto de teorização. Desde a perspectiva que nos interessa, é possível esquematizar inclusive a presença de duas dinâmicas diferenciadas: a dinâmica "virtuosa" do setor pecuário do leite, e a dinâmica "viciosa" na pecuária de corte. A intervenção estatal a partir das políticas econômicas implementadas teve diferentes consequências ao nível da dinâmica em cada setor. Basta pensar, por exemplo, que a liberalização financeira levou a agudizar a tendência "viciosa" da dinâmica pecuária de corte e da indústria frigorífica, ao estimular os comportamentos especulativos com gado, e que, pelo menos ao nível da empresa líder da indústria leiteira e em certa medida também para os produtores leiteiros as estratégias implementadas levaram ao resultado oposto.

O apresentado aqui constitui apenas um esboço que deve ser aprofundado, para que se possa chegar a conclusões melhor fundamentadas. Porém acredita-se que abre uma possibilidade diferente, para a discussão da "questão agrária" no país, com implicações para o estudo teórico e, eventualmente, se se alcançam avanços importantes, com consequências também para a discussão das políticas agropecuárias.

APÊNDICE I. AS DECISÕES EMPRESARIAIS E A VALORIZAÇÃO DO CAPITAL: alguns aspectos da contribuição keynesiana.

1. ALGUNS CONCEITOS BÁSICOS DO ENFOQUE KEYNESIANO.

1.1 O tratamento do tempo.

Keynes é considerado o teórico por excelência das decisões empresariais. Sua percepção do tempo econômico constitui um dos fios condutores de sua obra (Possas, 1986:295), de forma que um posicionamento inicial em torno desta questão ajuda em grande medida para fazer inteligível as diferenças que separam sua contribuição dos aportes convencionais da teoria econômica. Com efeito, uma apreciação da concepção keynesiana do tempo permite delimitar a perspectiva do autor e possibilita inclusive a pré-seleção dos processos considerados como essenciais para a compreensão da atividade econômica objeto de teorização.

Nas visões convencionais o tempo é interpretado em sua dimensão "absoluta" como algo que flui independentemente do que aconteça (tempo "mecânico" ou tempo "lógico", Henry, 1984/85:219). Assim, a única forma de movimento que é definida é aquela que não gera mudanças qualitativas permanentes. Os agentes podem "movimentar-se numa direção, conhecer a situação e "voltar" no tempo" (Clark, 1987/88:276). Shackle também considerou esta conceituação como "tempo mecânico"; trata-se do tempo do observador externo, que conhece tudo, quer o futuro, quer o passado.

Esta percepção do tempo lógico ou mecânico é uma mera abstração na medida que o fluir do tempo e as decisões que são tomadas não são consideradas como causa de mudanças qualitativas permanentes. Isto é, não são considerados os efeitos das ações que acontecem no mundo real, como derivação das decisões tomadas no transcurso do tempo. Adotar esta última perspectiva é partir para uma outra dimensão do tempo: o tempo *histórico* como é denominado por alguns autores (Clark, 1987-88- Henry, 1984-85- Carvalho, 1988), ou tempo *teórico* (Possas, 1987). Esta dimensão implica a

existência de um fluxo de tempo sequencial sem final, de forma que "as ações de ontem não podem ser revertidas aos efeitos da resolução dos problemas de hoje" (Henry; 1984-85:276). Desta forma, ao tomar em consideração as ações do mundo real e integrar a sua complexidade, os resultados não podem ser predeterminados. Portanto, se a noção do tempo utilizado é irreversível (tempo histórico), o "mapeamento" do futuro é impossível de ser feito e a *incerteza* no cálculo capitalista surge com força total (Carvalho; 1983-84- Clark; 1987-88:276).

1.2 A incerteza keynesiana.

Como se depreende da obra keynesiana, a produção leva tempo. Numa economia monetária a atividade produtiva está sempre orientada aos mercados futuros e aquela é empreendida pelos empresários com vista a obter lucros. A existência de dinheiro e liquidez em tal sistema possibilita movimentar poder de compra no tempo. De forma que numa economia monetária a conexão entre tempo, incerteza e dinheiro tem um papel fundamental na determinação do movimento do sistema econômico.

As múltiplas decisões tomadas pelos empresários - não somente as de investimento, mas também as de produção, determinação de preços, utilização do equipamento de capital disponível, formação de estoques, incorporação de tecnologia etc. - são tomadas em função de *expectativas*. Isso introduz inevitavelmente, e em diferentes graus, um componente de *incerteza* com relação aos acontecimentos futuros nas decisões econômicas.

Por sua vez, a incerteza não é, como supõe a economia convencional, redutível a um cálculo probabilístico. Keynes, no Tratado de Probabilidades, já tinha a respeito uma perspectiva totalmente diferente à convencional (1) (Lawson; 1988:43). Como afirma Keynes no artigo síntese da Teoria Geral, publicado em 1937 e conhecido como resposta a Vinner: "Desejo explicar que por

conhecimento "incerto" não pretendo apenas distinguir o que é conhecido como certo, do que apenas é provável... O sentido em que estou usando o termo é aquele segundo o qual a perspectiva de uma guerra europeia é incerta, o mesmo ocorrendo com o preço do cobre daqui a vinte anos, ou a obsolescência de uma nova invenção, ou a possessão dos proprietários particulares de riqueza no sistema social de 1970. Sobre estes problemas não existe qualquer base científica para um cálculo probabilístico. Simplesmente nada sabemos a respeito" (Keynes, 1937:171).

O ponto básico é que na perspectiva keynesiana não só algumas premissas não são conhecidas no momento da decisão, o mais relevante é que algumas dessas premissas não são possíveis de serem conhecidas (Carvalho, 1988). Por exemplo, o empresário ao tomar suas decisões deve formar expectativas em relação à conduta dos outros empresários, assim como em relação a seus clientes. Obviamente, os concorrentes estão obrigado a fazer o mesmo, e nestas condições nenhuma probabilidade numérica pode ser obtida.

Quando se pensa em termos de uma economia real, envolvendo o "tempo histórico" ou "tempo teórico" - e em particular, como veremos nas decisões de investimento e especialmente naquelas que implicam a incorporação de inovações-, o número de premissas não conhecíveis aumenta consideravelmente. O conceito de incerteza keynesiana exprime precisamente o reconhecimento da impossibilidade de trabalhar logicamente com esta complexidade (Carvalho, 1988:75). Nestas condições, para tomar uma decisão o empresário tem que acumular todo o conhecimento possível e criar premissas de vários tipos em função do tipo de decisão que se trate. Nesta perspectiva "a incerteza pertence às premissas e delas difunde-se aos resultados" (Carvalho, 1988).

Estas considerações básicas também permite-nos questionar, com melhores fundamentos, o método probabilístico como instrumento útil para contornar a incerteza. A utilização de uma função de distribuição de probabilidades supõe que a distribuição das

variáveis relevantes calculadas em função de acontecimentos passados tendem a convergir com a função de probabilidades que governa os eventos correntes e com a função de probabilidades que governará os resultados econômicos futuros (Davidson, 1988). Isso requer a *replicabilidade* dos eventos, o que supõe necessariamente por sua vez que os processos sejam *independentes no tempo*.

É claro que esta exigência não se cumpre no mundo real, no qual as "decisões cruciais" como, por exemplo, as de investimento e em particular quando estas são portadoras de inovações modificam o próprio contexto inicial no qual a decisão foi tomada. Inevitavelmente, como foi mencionado, os agentes econômicos têm que criar suas próprias premissas para poder decidir. A insuficiência destas "está enraizada nas características objetivas do processo social; a carência de conhecimentos não pode ser superada pela observação ou pelo desenvolvimento de melhores métodos de informação" (Carvalho, 1988:78).

1.3 O conceito de liquidez.

No mundo real em que a incerteza constitui-se uma de suas características básicas, justifica-se teoricamente a *preferência pela liquidez*, isto é, a manutenção da riqueza em forma de ativos portadores de liquidez, e, em particular, de dinheiro. Como afirma Keynes no artigo de 1937, ao analisar os motivos pelos quais alguém desejaria usar o dinheiro como reserva de valor: "...em parte por motivos razoáveis e em parte por razões instintivas, nosso desejo de manter o dinheiro como reserva de valor constitui um barômetro do grau de nossa desconfiança de nossos cálculos e convencões quanto ao futuro...Ele se enraiza nos momentos em que se enfraquecem as mais elevadas e mais precárias convencões. A posse de dinheiro real tranquiliza nossa inquietação..." (Keynes, 1937:173).

Portanto, a existência de incerteza converte o dinheiro num mecanismo necessário que permite diferir decisões, e a economia capitalista é então, por natureza, uma economia monetária (2) (Davidson, 1978). Os capitalista ao fazerem suas previsões com relação aos rendimentos futuros dos ativos consideram que estes cálculos baseiam-se em fundamentos precários e temem, portanto, sofrerem uma perda de capital aplicado nos diferentes ativos. Na medida em que os capitalistas desejam alguma segurança de que o capital não vai se desvalorizar, a capacidade relativa que têm os diferentes ativos de manter o valor do capital é tida como um atributo particular e valioso destes, o qual manifesta-se num certo rendimento implícito; o chamado *prêmio de liquidez* (Keynes 1936:Cap.17).

Dada sua importância para a discussão das peculiaridades dos mercados agropecuários e a formação dos preços, é conveniente estender-nos um pouco mais na análise da perspectiva keynesiana em torno desta questão. Quais seriam alguns dos atributos básicos pelos quais um ativo tenha, na perspectiva dos empresários, maior prêmio de liquidez, isto é, que tenha a capacidade de manter o poder de compra retido com o ativo? Em outras palavras, quais seriam os atributos dos ativos que possibilitam que estes sejam prontamente realizáveis a um preço estável ?

É importante frisar desde o início que, como assinala Keynes, não existe um padrão absoluto de liquidez, mas uma escala de liquidez, um prêmio variável que se tem que levar em conta (Keynes 1936:Cap.17). A respeito se assinalam três características básicas dos ativos com maior prêmio de liquidez: a) baixa elasticidade de substituição; b) baixa elasticidade de produção; c) baixos custos de conservação.

A primeira condição implica que, perante mudanças nos preços esperados dos ativos, a demanda não mude de forma tal que estes não possam ser realizados sem dificuldade. Portanto, tratar-se-ia de um mercado estável, porque perante um incremento espera-

do nos preços, a demanda não é desviada a outros ativos.

A baixa elasticidade de produção, implica que se espera que, entre o investimento no ativo e sua realização, a oferta esperada no mercado seja constante. Em outras palavras, "a condição supõe que os ofertantes não possam incrementar (ou diminuir) suas ofertas de ativo ante incrementos (diminuições) do preço corrente esperado do ativo. Se o fluxo de novos ativos reduz-se, no mercado tende-se a negociar o *mesmo estoque do ativo* durante o período de realização, o que supõe portanto *menores dificuldades na sua realização*. Na medida em que os fluxos de novos ativos se tornem maiores em relação ao estoque existente, a realização do ativo complica-se pois os mercados são limitados" (Licha, 1989:15). Assim, um ativo será mais líquido quando a relação estoque/fluxos seja mais elevada, de forma que a realização do estoque não se prejudique pela existência de novos fluxos de produção.

Finalmente, a condição de baixos custos de manutenção associados à liquidez dos ativos deriva-se de que se tais custos aumentarem substantivamente com a quantidade retida do ativo, o valor esperado destes não seria estável no tempo, deixando de atuar como reserva de valor, isto é, como ativo líquido.

Como assinala Licha (1989), além destas condições estruturais que caracterizam mercados e ativos como sendo mais ou menos líquidos, existe também uma dimensão conjuntural dos mercados que afetam também o grau de liquidez dos ativos. Assim, naquelas conjunturas em que se registra um incremento de demanda com relação à oferta disponível do ativo, *estes* serão mais facilmente realizáveis e portanto terão um maior prêmio de liquidez. Obviamente acontece o contrário nas conjunturas de retração de demanda.

Estas condições de liquidez podem associar-se também ao conceito keynesiano de escassez (Possas, 1989- Licha, 1989). A escassez de um ativo implica que se aumentar a quantidade de um

ativo retido este tornar-se "menos escasso", isto é, os rendimentos esperados descem (Keynes 1936:Cap.16). Isto acontece por vários motivos: entre outros porque aumentam consideravelmente os custos de conservação dos ativos com a quantidade retida, porque as dívidas contraídas para aumentar a quantidade do ativo aumentam o risco financeiro e diminuem a posição de liquidez do investidor; ou porque com o aumento da quantidade a própria liquidez do ativo é decrescente.

Portanto, estas questões implicam uma relação mais ou menos direta entre escassez e liquidez. Aquelas condições que fazem um ativo mais líquido são as mesmas que o fazem mais escasso e portanto os rendimentos não descem tanto com a quantidade aplicada no ativo.

1.4 As decisões empresariais e a convenção keynesiana.

Embora a incerteza com relação ao futuro acompanhe as decisões dos empresários que possuem riqueza a ser valorizada, estas devem ser tomadas. De acordo com Keynes, existem mecanismos para tentar contornar a incerteza, pelo recurso a normas de *comportamentos convencionais*. (Possas, 1986:304).

Esta questão não é um ponto pacífico dentro do campo pós-keynesiano mas é, para alguns autores, da maior relevância para pensar a possibilidade de uma dinâmica interperíodos, centrada na racionalidade dos agentes econômicos num contexto de incerteza (Possas, 1989:4). Um ponto básico para a abordagem da questão tem relação com o caráter incerto das expectativas que incide, como vimos, na *impossibilidade* de completar a informação para decidir. Esta impossibilidade implica, entre outras coisas, que os agentes não necessariamente aprendem com o passado, ou melhor ainda, eles aprendem que não aprendem com o passado (Davidson, 1982-83- Possas, 1989:9). Esta situação de incerteza tem levado alguns autores, dentro do campo pós-keynesiano, a uma posição claramente ni-

ilista, que, levada ao extremo, imobiliza teóricamente (3).

Para outros autores pós-keynesianos entretanto, a separação entre as decisões de "curto" e "longo" prazo ocuparia um lugar chave na discussão de quais decisões poderiam ser eventualmente "induzidas" pelos resultados obtidos no passado, como uma forma simples de aderir aos comportamentos convencionais. Assim para Carvalho, por exemplo, na construção das premissas que qualquer empresário tem que realizar para tomar suas decisões existem diferenças qualitativas importantes (Carvalho, 1987:19-21).

O "curto prazo" seria o mundo onde existe uma certa continuidade que permite que funcione a convenção baseada no "princípio de indução". Assim "a plena validade da indução requer de algumas condições restritivas que foram examinadas com detalhe por Keynes... Em particular, requer suficiente repetitividade para permitir que os agentes aprendam com a experiência e também que o grau de complexidade da experiência em si não seja excessivo de modo que os agentes entendam a natureza do experimento e possam inferir suas lições" (Carvalho, 1987:20).

A partir do anterior o autor considera como uma das mais importantes inovações da Teoria Geral a distinção proposta por Keynes entre expectativas de "curto" e de "longo" prazo. Nas decisões de "longo prazo", como as que orientam as decisões de investimento, seria impossível que funcione qualquer mecanismo indutivo, porque estas decisões são cruciais, não repetitivas e suas sequelas demasiado complexas para ser generalizadas. A experiência passada, portanto, não indicaria a direção do futuro.

Por sua vez, as decisões de produção raras vezes são cruciais porque não implicam comprometimentos irreversíveis dos recursos e podem ser checadas depois de curtos períodos de tempo. Como afirma Carvalho: "...as premissas perdidas no caso das decisões de produção não são, sob condições normais, impossíveis de ser visualizadas com certa segurança. Para as decisões de inves-

timento, a lógica humana domina a lógica formal e a *indução é impossível*. Para as decisões de produção, as premissas são seguras, a lógica formal pode dominar a formação das expectativas e a possibilidade de indução preservada" (Carvalho, 1987:20). Em resumo, a interpretação que faz este autor da contribuição keynesiana das expectativas de longo prazo é que estas são exógenas, porque não podem ser definitivamente relacionadas a qualquer variável econômica corrente. A partir disto afirma a impossibilidade de dar tratamento teórico às expectativas de longo prazo, onde "predomina a lógica humana e suas crenças" (Carvalho, 1988:80).

Davidson toca na mesma tecla. Baseando-se numa interpretação do capítulo 5 da Teoria Geral, quando Keynes trata das expectativas de "curto" e "longo" prazo, o autor salienta esta distinção para marcar uma diferença qualitativa entre o caráter das decisões (Davidson, 1972:20-25). As decisões de "curto prazo", como as de produção, podem ser quase negligenciadas dada a possibilidade de revisar rapidamente este tipo de decisão. Por sua vez, as decisões de investimento são decisões de longo prazo e portanto não podem ser checadas em períodos curtos. Como estas decisões são tomadas em função de um fluxo futuro de rendimentos, o autor argumenta que este tipo de expectativas não podem ser eliminadas, nem substituídas pelos resultados obtidos (Davidson, 1978:23).

Considera-se que, neste ponto em particular, é possível questionar a posição destes autores, partindo da própria contribuição de Keynes. Muito embora de fato o conteúdo do capítulo 5 da Teoria Geral facilite uma leitura desse tipo das expectativas empresariais, em alguma medida ela é inconsistente com o enfoque de incerteza que se despreende da obra keynesiana. Por um lado a classificação dicotômica que é feita, na qual as expectativas de "curto prazo" podem ser substituídas pelos resultados obtidos, é contraditória com o fato de que *todas as decisões* empresariais estão envolvidas com a incerteza. Portanto as expectativas de curto prazo não podem ser subestimadas nem tratadas como inocuas.

Simetricamente, não é realista supor que os resultados das decisões de investimento não tenham influência nas decisões seguintes de investir dos agentes, embora reconhece-se que o tipo de cálculo envolvido seja diferente. Portanto, como afirma Possas: "...a distinção entre curto e longo prazo, conquanto correta e calcada em Keynes, está excessivamente demarcada para o nível de rigor em que é conduzido o raciocínio. Se, com efeito, curto e longo prazo podem definir-se a partir de Keynes como nitidamente separados quanto ao âmbito das decisões envolvidas - a de produzir e a de aplicar capital (e portanto investir)-, o mesmo não se verifica, *em essência*, senão em grau, quanto à incerteza que ultrapassa necessariamente ambos os correspondentes tipos de expectativas" (Possas; 1989:17-18) (4).

Embora o futuro seja incerto, os empresários têm que tomar decisões e estas devem ser "racionais". A incerteza com relação ao futuro é intrínseca ao processo decisório e embora aquela não possa ser eliminada, pode ser contornada em algumas circunstâncias. Keynes, no capítulo 12 da Teoria Geral, ao tratar do "estado das expectativas de longo prazo", apresenta uma fundamentação extremamente útil para o ponto em discussão. Dado o estado precário do conhecimento sobre o futuro, as expectativas teriam em princípio o mesmo grau de imprevisibilidade. Porém, em função precisamente deste fato, e, reconhecendo que as decisões dos agentes afetam as condições futuras vigentes nos mercados, é "lógico que se busque conhecer a opinião média dos participantes do mercado a respeito de suas perspectivas futuras; se tal média for bastante representativa -isto é, se a dispersão em torno a ela for reduzida- estará indicando uma convergência, e portanto uma tendência provável do mercado em termos das variáveis consideradas" (Possas: 1989:12) (5).

Este comportamento constitui-se, portanto, num comportamento eficaz e racional, de natureza defensiva, coletivo e iterativo, de tomar decisões num contexto de incerteza (6).

Este procedimento convencional de formação de expectativas, só opera em condições particulares, que em verdade são bastantes restritivas. Em primeiro lugar, é necessário que os agentes possam identificar certo padrão de expectativas e ao usá-lo que este se torne convencional. Keynes assinala por exemplo a projeção dos eventos presentes e recentes nas expectativas pelo suposto de que "a situação existente dos negócios continuará por tempo indefinido, a não ser que tenhamos razões concretas para esperar uma mudança" (Keynes, 1936:12).

Por sua vez, como assinala Fossas, é necessário que exista *estabilidade* do contexto no qual se formam as expectativas para que de fato estas possam converger e a *convenção* ser formada. Este requisito em verdade é particularmente restritivo; implica, por exemplo, que não existam mudanças estruturais nos mercados, ou que a própria intervenção estatal ou outros múltiplos fatores não previsíveis "a priori", não gerem instabilidades nos mercados.

Por sua vez, este comportamento *coletivo* de formação de expectativas é uma referência importante para as decisões seguindo uma linha de menor risco. Assim, nada impede que alguns empresários com menor aversão ao risco, levem em conta a convenção para realizar um comportamento anti-convencional. A quebra da convenção implica a ruptura do padrão coletivo de formação das expectativas. Em condições de extrema instabilidade nos mercados surgem igualmente comportamentos defensivos e racionais, embora já não coletivos, para lidar com a incerteza.

2 AS MODALIDADES DO INVESTIMENTO E A VALORIZAÇÃO DO CAPITAL.

2.1 Um enfoque "financeiro" da lógica das decisões de investir.

As decisões de investir e de produzir apresentam uma diferença objetiva com outros tipos de decisões empresariais, entanto implicam a geração de renda, emprego e de ampliação da capacidade produtiva disponível. O anterior porém não pode obscurecer o fato de que o que interessa em princípio ao capitalista não é o caráter do ativo em que aplica seu capital, senão sua lucratividade.

Entanto o investimento produtivo constitui uma alternativa de aplicação entre outras -cujas peculiaridades obviamente são levadas em conta- sua comparabilidade com as possibilidades alternativas para a aplicação do capital faz parte das decisões racionais dos empresários. Portanto, os investimentos produtivos devem ser interpretados a partir de uma teoria geral de aplicação de capital, como aliás se despreende da obra keynesiana. Isto supõe a utilização de critérios adequados para a avaliação e comparabilidade da rentabilidade esperada dos diferentes ativos, reconhecendo a existência na obra keynesiana de uma teoria de aplicação financeira (portfólio), "onde um ativo de capital fixo de grande durabilidade é apenas a extremidade ilíquida de um espectro de ativos que contém, no extremo oposto, saldos monetários" (Fossas, 1986:301).

No capítulo 11 da Teoria Geral, Keynes apresenta duas versões formalmente idênticas para a determinação da "taxa real de investimentos". Na primeira, talvez a mais conhecida e divulgada nos manuais, a taxa de investimentos fica determinada no ponto no qual já não exista classe alguma de capital cuja eficiência marginal supere a taxa corrente de juros. Noutras palavras, "o in-

vestimento vai variar até aquele ponto da curva de demanda de investimento em que a eficiência marginal do capital em geral é igual à taxa de juros do mercado" (Keynes; 1936:102).

Em seguida o autor afirma: "Esta idéia também pode ser expressa da maneira que segue: se Qr for o retorno esperado de um ativo no tempo r , e dr for o valor presente de 1 libra diferido por r anos à taxa corrente de juros, $Qrdr$ é o preço de demanda do investimento; e este será efetuado até o ponto em que $Qrdr$ se torne igual ao preço de oferta do investimento... Se, por outro lado, $Qrdr$ for menor que o preço de oferta, não haverá investimento corrente no bem considerado" (Keynes; 1936:102).

Estas duas alternativas no tratamento do tema são analisadas por Minsky, segundo o qual "a primeira tem o inconveniente de que, junto com a ênfase na taxa de juro dos empréstimos monetários, leva à rápida aceitação da perspectiva convencional de que a curva de eficiência marginal do capital não difere significativamente das curvas de demanda de investimento com inclinação negativa próprias da economia (neo)clássica" (Minsky; 1975:99, parênteses C.P.). Por sua vez o tratamento aprofundado que faz este autor da segunda alternativa, incorporando aportes do capítulo 17 da Teoria Geral, parece-nos particularmente adequado para recuperar a perspectiva financeira, no sentido amplo, de conformação das decisões de portfólio, no contexto da qual deve-se analisar a questão dos investimentos produtivos (7).

Na discussão da formação dos *preços de demanda* dos ativos intervêm fundamentalmente elementos expectacionais, vinculados aos *rendimentos futuros* - fluxos de caixa explícitos e implícitos - e ao próprio fator de capitalização destes rendimentos. Recapitulando alguns aportes importantes do capítulo 17 da Teoria Geral, temos que Keynes reconhece a existência de três atributos fundamentais que os "diferentes tipos de bens possuem em distintos graus": a) Os rendimentos esperados q , por contribuir em algum processo produtivo; b) Os custos c esperados, relacionados com o

desgaste dos bens ou pelas despesas de manutenção. Minsky por sua vez amplia o conceito de "custo de armazenagem" e incorporando os fundos retidos para o pagamento de dívidas vinculado à estrutura do passivo das unidades econômicas; c) Por último, Keynes considera um componente de rendimentos implícito associado à "conveniência ou segurança potenciais pelo poder de dispor dele, excluindo o rendimento ou os custos de manutenção que lhe são próprios" (Keynes, 1936:159). A quantidade que está disposta a pagar pela conveniência ou segurança potenciais proporcionadas por este poder de dispor do ativo, Keynes o define como o "prêmio de liquidez".

São estes atributos, segundo Keynes, que os diversos ativos possuem em *diferentes graus* e que se expressam em termos de valores esperados que são peculiares de cada tipo de bem. Conforme seu exemplo, é pertinente supor que um bem de capital proporcione um q superior a c ou l ; o dinheiro (e ativos financeiros) venha apresentar um l superior a c e q ; e os estoques um c elevado, q baixo e l variável. Existiria portanto, uma escala que vai dos bens com poucas possibilidades de negociação imediata por dinheiro, passando por ativos com graus diferenciados de liquidez, até aquele que resume materialmente essa propriedade, ou seja, o próprio dinheiro.

O portfólio da firma será orientado de acordo com a conveniência em adquirir determinado bem, em função do rendimento monetários estimados ($q - c$) ou da segurança l que proporcione. Assim, por exemplo, o preço de demanda de um dado ativo de capital P_k é obtido a partir dos rendimentos esperados $Q = (q - c + l)$ atualizado por um fator de capitalização (C_i). Ou seja;

$$P_k = C_i(Q)$$

Para um dado P_k , uma outra alternativa hipotética de investimento que surge no horizonte de valorização da unidade produtiva são os ativos financeiros, que se caracterizam por gerarem uma

receita monetária (CC) temporalmente definida e estável, além de serem, em geral, facilmente negociáveis no mercado.

Portanto;

$$P1 = C1(CC)$$

onde P1 é o preço do contrato e C1 o fator de capitalização dos empréstimos em dinheiro. Como assinala Minsky, o preço P1 destes contratos reflete a segurança do fluxo de pagamentos e do seu regate no mercado.

A opção entre Pk e P1 dependerá das expectativas de ganhos e liquidez que envolvem ambos os ativos. No entanto, sendo Q um rendimento incerto e CC um retorno relativamente garantido, a avaliação quanto à carteira de investimentos mais adequada deverá ser influenciada tanto pelo grau de confiança das estimativas sobre as receitas monetárias futuras de um novo bem de capital, quanto pela avaliação de liquidez dos ativos. Minsky formaliza este dilema da decisão capitalista mediante a definição de um estado de incerteza (u), o qual deverá condicionar a decisão de portfólio das empresas (Minsky: 1975:102). Assim;

$$C_i = uC_1, \text{ com } 0 < u < 1$$

Desta forma os coeficientes de capitalização (C_i, C₁) dos preços dos ativos de capital e dos débitos, dependem do estado de incerteza u, isto é das expectativas que conformam a decisão capitalista. Como as expectativas são voláteis, o estado de incerteza u também varia; portanto, a relação entre C_i e C₁ deverá variar de acordo com o sentido das mudanças nas opiniões vigentes.

No caso em que o estado de incerteza diminua, existe uma avaliação declinante da liquidez dos ativos; e como os ativos de capital têm um prêmio de liquidez menor, o preço de demanda Pk aumentará com relação aos ativos que contêm um maior prêmio de liquidez. Isto também implica um deslocamento em u e portanto uma

mudança na relação entre C_1 e C_2 , gerando-se um ambiente favorável à alocação do capital em investimentos produtivos. O contrário sucede quando cresce o grau de incerteza com relação às estimativas realizadas. O redimensionamento da estrutura de aplicações empresariais reflete, portanto, a mudança nas expectativas que se expressa nas estimativas dos rendimentos futuros das aplicações e no estado de incerteza que se expressa na própria taxa de capitalização subjetiva utilizada.

Desta forma, trata-se de um único processo de decisão, unificado pelas expectativas com relação ao futuro. Uma reestruturação patrimonial que hierarquize os ativos líquidos (dinheiro, ou ativos especiais com elevado prêmio de liquidez) refletirá, nesta perspectiva, simultaneamente um agravamento da incerteza com relação às aplicações produtivas que implique a imobilização de capital em ativos fixos.

O anterior deve ser complementado com a perspectiva keynesiana segundo a qual os agentes mantêm em carteira os diferentes ativos em quantidades tais que o *preço de demanda iguale ao preço de reposição (ou de oferta) dos ativos*. Este último preço, como analisar-se-á posteriormente, é aquele que induziria a produzir uma nova unidade adicional do bem, chamando-o também por custo de reposição.

A condição de maximização nos retornos esperados implica como condição crucial a existência do princípio da escassez dos ativos. Isto é, os rendimentos dos ativos descem com a quantidade retida em carteira e portanto o preço de demanda de cada ativo tende também a descer com a quantidade retida. Como mostra Possas (1987) a fundamentação teórica disto não depende em absoluto das hipóteses neoclássicas de rendimentos decrescentes. A condição de maximização dos lucros esperados com as decisões de investimento -do qual o investimento produtivo é apenas uma possibilidade-, implica que o preço de demanda seja igual ao preço de oferta nos diferentes ativos.

O preço de demanda é um preço notional relativo ao cálculo capitalista do aplicador de capital e expressa o *preço máximo* que o capitalista está disposto a pagar para a retenção do ativo. Desde sua perspectiva o ativo mais lucrativo será aquele no qual a relação entre preço de demanda e de oferta seja maior.

O *princípio de escassez* implica que sucessivas aplicações de capital num mesmo ativo leva à baixa ao preço de demanda correspondente. Nestas condições outro ativo pode surgir como mais lucrativo para o aplicador. A conformação final da carteira de ativos, na qual ajustam-se simultaneamente preços e quantidades dos ativos de diferente natureza (ativos instrumentais, estoques, ativos financeiros etc.) é uma decorrência deste processo de cálculo capitalista (8).

Neste caso a utilização do instrumental marginalista por parte de Keynes é muito adequado para expressar sua perspectiva dos investimentos produtivos, formando parte de uma teoria geral de aplicação de capital. Porém, é relevante interpretar que os cálculos empresariais estão impregnados de *expectativas* com relação ao futuro e portanto têm uma natureza "ex-ante", o qual distancia claramente seu aporte da perspectiva convencional.

2.2 Investimentos, "especulação" e incorporação de inovações.

Finalmente é conveniente referirmos brevemente a dois aspectos que serão de utilidade para a discussão na parte central da tese: a aplicação de capital nas chamadas atividades "especulativas" e os investimentos portadores de inovações tecnológicas.

Ao tratar as expectativas de longo prazo no capítulo 12 da Teoria Geral, Keynes utiliza o termo "especulação" para referirse "à atividade que consiste em prever a psicologia do mercado", em

contraposição à expressão "emprendimento" vinculado à tarefa de "prever a renda provável dos bens durante toda sua existência". (Keynes, 1936:115).

Esta distinção permite discutir as peculiaridades do cálculo capitalista envolvido com a natureza dos diferentes ativos e mercados. Contudo, é necessário frisar que, na perspectiva keynesiana, na medida em que os agentes econômicos tomam suas decisões tentando antecipar um futuro que é incerto, toda decisão capitalista é por natureza estritamente especulativa. A distinção, entretanto, é útil, porque permite caracterizar a atividade "especulativa" vinculada à existência de alguns mercados onde se transacionam determinados tipos de ativos que têm um elevado prêmio de liquidez, em contraposição aos mercados "pouco organizados", como os de ativos instrumentais, em que o cálculo capitalista está associado ao "emprendimento".

Na atividade "especulativa" transacionam-se estoques, ou em outro termos, trata-se de mercados onde a relação estoques/fluxos é muito elevada. As transações nesse tipo de mercado são de ativos que têm algumas características específicas, e que Davidson chamou de "mercados bem organizados". (9). Trata-se basicamente de mercados onde os ativos transacionados, pelos motivos já analisados, têm um alto prêmio de liquidez e as transações dos ativos são frequentes, próprias de mercados contínuos, onde a compra do ativo com vistas a sua venda futura da conteúdo à atividade "especulativa".

Nesse tipo de mercado, as diversas expectativas com relação ao futuro expressam-se em diferentes preços nocionais de *demanda e de oferta* dos ativos o qual determina, os volumes transacionados e as cotizações de mercado. Este tipo de mercado "especulativo" onde vigoram "preços flexíveis" têm uma importância tradicional no setor agropecuário como, por exemplo, nos mercados de terras, de gado de corte e nos estoques de produtos agrícolas.

Por último é necessário referirmos brevemente à questão das inovações tecnológicas e sua relação com a perspectiva keynesiana de uma teoria geral dos investimentos. Embora não seja um tema hierarquizado na obra keynesiana, é possível incorporar esta perspectiva no campo teórico do autor, dado o arcabouço geral para o estudo das decisões capitalistas que visam a valorização do capital que nos oferece sua obra.

Como se despreende da perspectiva de Marx (1983) e Schumpeter (1943), o surgimento de inovações -como a introdução de novos produtos, novos métodos de produção, abertura de novos mercados, novas fontes de matérias-primas e novas fontes de organização industrial- constitui um fenômeno endógeno, intrínseco ao sistema capitalista (10). A incorporação de inovações baseia-se na perspectiva do empresário de afetar o contexto a seu favor, de forma a obter lucros extraordinários, quer pelo seu nível, quer pela sua temporalidade (Silva, 1990). Com efeito, a difusão das inovações entre os demais concorrentes leva a uma erosão relativa no tempo destes lucros por parte dos empresários pioneiros.

Os investimentos que incorporam inovações estão sujeitos a um grau extremo de incerteza, porque a própria estrutura está se modificando. A conformação das expectativas empresariais deve incorporar também expectativas tecnológicas sobre o desdobramento futuro das inovações, a possibilidade de prolongar no tempo o monopólio das inovações, o momento adequado de "entrar" com uma nova tecnologia, as possibilidades que têm as tecnologias utilizadas previamente para competir com os novos métodos de produção etc.

Todas estas alternativas que implicam num cenário extremamente incerto e complexo podem porém ser enfocadas desde uma perspectiva geral, utilizando o referencial keynesiano. Assim, esquematicamente pode-se postular que a tendência a que os ativos sejam "menos escassos" pode ser amortecida ou inclusive revertida quer pela introdução de inovações, quer pelo incremento na produtividade esperada dos bens de capital, ou pelas possibilidades de

vão ser geradas a partir do surgimento de novos mercados (Chick, 1967: 301-302). No mesmo sentido, pode-se postular que a introdução de novas inovações tendem a fazer "mais escassos" os ativos ligados à tecnologia "velha" (ii).

3 AS DECISÕES DE PRODUÇÃO E A UTILIZAÇÃO DA CAPACIDADE INSTALADA.

3.1 As peculiaridades das decisões de produção.

Na perspectiva keynesiana, a utilização do equipamento de capital disponível constitui uma forma particular entre as múltiplas possibilidades de aplicação de capital. A conceitação de Keynes de equipamento de capital é muito abrangente e compreende não somente as máquinas e instalações utilizadas no processo produtivo, senão também os estoques de matérias-primas e de produtos em processo, até os produtos já terminados porém ainda não vendidos. Corresponde-se então com os componentes de capital fixo, capital circulante e capital líquido. Todos estes elementos que compõem o equipamento são ativos nos quais o capital é aplicado.

A diferença entre este cenário de valorização com relação a outros, deriva-se do horizonte temporal de valorização envolvido. Os rendimentos do capital fixo estendem-se por uma série de períodos, enquanto que os rendimentos correspondentes ao capital circulante abarcam um só período e os ativos de capital líquidos (como estoques de mercadorias acumuladas) podem eventualmente ser realizadas imediatamente.

Entanto trata-se de um processo produtivo, a valorização do capital através do uso do equipamento supõe uma transformação do mesmo, pois o capitalista espera obter lucros a partir da venda das mercadorias produzidas. Portanto, ao nível de uma empresa individual, as decisões de fazer uso de recursos produtivos pró-

prios, contratados, ou comprados a outras empresas dependem de expectativas de vendas rentáveis. Como veremos, o conceito de demanda efetiva está vinculado ao anterior.

A decisão de produção é vista como aquela que corresponde à utilização de um equipamento produtivo dado, contratando-se trabalho e comprando insumos elaborados por outras empresas. Porém, ao tratar o tema, em particular na Teoria Geral, Keynes não se preocupa pela questão da verificação ou não das expectativas envolvidas naquelas decisões. Como assinala o autor no capítulo 5 da Teoria Geral: "São estas diversas expectativas que determinam o volume de emprego oferecido pelas empresas. Os resultados efetivamente realizados da fabricação e da venda da produção só terão influência sobre o emprego à medida que contribuam para modificar as expectativas subseqüentes" (Keynes, 1936:44).

Desde esta perspectiva é evidente que a determinação do nível de emprego em Keynes não expressa "a especificação do equilíbrio da produção no sentido habitual de resultado de um suposto processo de ajustamento ao nível de funcionamento dos mercados. De fato, na mesma medida em que ele destaca o caráter incerto das expectativas sobre o futuro numa economia monetária, não caberia supor a reconciliação de decisões individuais interdependentes no tempo como paradigma geral útil para a análise da produção e dos preços" (Baltar, 1985:42, no mesmo sentido Possas, 1986). Como salientam estes autores, o sentido em que a questão é colocada por Keynes, permite-lhe demonstrar -nas condições mais favoráveis à ortodoxia e supondo que as expectativas se realizam- a existência de um "equilíbrio" da produção abaixo do pleno emprego dos recursos produtivos.

Sob a hipótese de verificação das expectativas de curto prazo dos produtores, poder-se-ia facilmente mostrar a existência de distintos níveis de produção e emprego. Por este motivo é que o autor, como vimos anteriormente, praticamente minimiza, na Teoria Geral, o papel as expectativas de curto prazo (12).

O empresário quando investe em capital produtivo é porque espera dessa forma, como vimos, valorizar seu capital durante a vida útil estimada do equipamento. Uma vez de posse do equipamento terá que tomar sucessivas decisões quanto ao modo de utilizá-lo através do tempo. Em particular, a cada decisão de produção o empresário deve avaliar a conveniência de pôr em uso o equipamento, ou adiar sua utilização. Como veremos a seguir, esta avaliação dá conteúdo ao conceito keynesiano de *custo de uso*.

3.2 A demanda efetiva e o custo de uso do equipamento de capital.

No capítulo 3 da Teoria Geral, Keynes apresenta o conceito de *demanda efetiva*, vinculada a uma teoria da determinação da produção. As decisões empresariais tomadas num período de produção, isto é, as decisões de fazer uso do equipamento de capital disponível, contratar trabalho e comprar insumos de outras unidades produtivas, dependem das expectativas de obter vendas rentáveis. Com efeito, a partir das expectativas de curto prazo, o empresário estima a demanda esperada a qual constitui um conceito de valor agregado "ex-ante" (entanto é definido em função de expectativas de curto prazo).

Supondo conhecida a técnica, os recursos disponíveis (os estoques iniciais e a capacidade já instalada), os custos dos fatores por unidade de emprego (preços de matérias-primas e salários nominais), os empresários estão em condições de estimar o produto (custos de fatores mais lucros) que esperam receber da produção correspondente. O *preço de oferta global* de um volume determinado de produção é precisamente a expectativa dos resultados que se esperam obter, que fazem atrativo aos empresários conceder tal volume de emprego. Os empresários esforçar-se-ão por fixar o volume de ocupação ao nível ao qual esperam receber a diferença máxima entre o importe do produto e o custo de fatores.

(Keynes, 1936, Cap. 3).

Dadas as funções de oferta global (preço de oferta global resultante do emprego de N homens) e a função de demanda global, é possível determinar o volume de emprego pelo ponto de interseção da função de demanda agregada e da função da oferta agregada, pois é neste ponto que as expectativas de lucros dos empresários serão maximizadas. Chamamos *demanda efetiva* o valor de D no ponto de interseção da função de demanda agregada com o de oferta agregada." (Keynes, 1936:30) (13)

Do anterior se conclui que a demanda efetiva é um conceito inteiramente "ex-ante". Portanto, o equilíbrio é alheio à existência de qualquer jogo de forças que determinem posições de equilíbrio "ex-post" (Possas, 1986:297). Em outras palavras, não existe na proposta teórica de Keynes mecanismos de ajuste que levem a que o equilíbrio seja recuperado nos casos frequentes em que as expectativas não sejam confirmadas.

As vendas efetivamente realizadas, determinadas "ex-post" pelo mercado definem o nível de renda do empresário; o equilíbrio, na particular perspectiva de Keynes, implica que as expectativas formuladas sejam posteriormente confirmadas, de forma que a demanda efetiva ("ex-ante") seja igual à renda apropriada pelo empresário ("ex-post"). Esta situação é apenas uma entre as possíveis, e o equilíbrio ocupa então o lugar de um mero expediente expositivo de uma situação hipotética. (14)

Como afirma Keynes num manuscrito publicado há alguns anos: "...o emprego é determinado unicamente pela demanda efetiva... A renda, isto é, os resultados realizados, enquanto algo distinto da demanda efetiva, existe apenas para os empresários e é relevante para eles somente porque afeta a determinação subsequente da demanda efetiva e seu consumo pessoal. Assim foi que vim a depositar toda ênfase sobre a demanda efetiva como fator operativo. ...A diferença (entre demanda efetiva e renda), se houver alguma,

é devida a um erro na expectativa de curto prazo e a importância da diferença reside no fato de que esta será um dos fatores relevantes na determinação da demanda efetiva subsequente. Para a teoria da demanda efetiva é substancialmente a mesma coisa se nós supomos que as expectativas de curto prazo são sempre satisfeitas" (Keynes, 1973).

A dimensão "ex-post" e a confrontação "ex-post"-"ex-ante", ou renda-demanda efetiva e sua incidência na determinação no próximo período de produção da demanda efetiva é tratada muito brevemente no capítulo 5 da Teoria Geral. Neste capítulo Keynes discute as expectativas de curto prazo, embora, como vimos, seu aprofundamento escape no fundamental ao campo teórico do autor. A decisão de produção, uma vez tomada, não é objeto de revisão, definindo-se assim uma "unidade efetiva mínima de tempo econômico" (Keynes, 1936:43, nota de página). Assim, no transcurso deste período (de produção) não é tomada nenhuma outra decisão, de forma que se as expectativas iniciais se vêm frustradas, sua revisão ao determinar o nível de demanda efetiva seguinte, já corresponde a outro período de produção (15).

Nestas condições a diferença entre demanda efetiva e renda, isto é, entre a produção e as vendas realizadas, teoricamente implica um "ajustamento face ao desequilíbrio" que pode-se operar por um lado, via variação de estoques ou por outro, via variação de preços, ou ainda por uma combinação entre ambos. Keynes supõe, na Teoria Geral, (ao respeito sua proposta neste caso não é geral), que o ajustamento "ao desequilíbrio" dar-se-á fundamentalmente via variações de estoques (16). Hicks complementaria sua proposta ao analisar o "ajustamento ao desequilíbrio" via preços, ao trabalhar o conceito de preços flexíveis (Hicks, 1974).

Como foi mencionado, a decisão de produção em Keynes se vincula à valorização do capital disponível, que se exprime no caráter capitalista da decisão de utilização da capacidade produtiva. A cada período de produção o empresário, ao definir o volu-

me de produção e emprego, avalia em que medida é conveniente por em uso o equipamento ou adiar sua utilização; o conceito de custo de uso exprime precisamente este cálculo empresarial. O custo de uso U é definido por Keynes no Apêndice do capítulo 6 da Teoria Geral:

$$U = A_1 + (G' - B') - G$$

Onde: U - custo de uso

A_1 - Montante das compras que um empresário fez a outros empresários.

G - O valor real do equipamento de capital, ao final do período de produção.

G' - O valor que poderia haver tido ao final do período, se o empresário não houvesse utilizado o equipamento de capital.

B' - Nível ótimo de gastos requeridos para manter o equipamento de capital sem uso.

Por "equipamento de capital" Keynes utiliza uma definição bem ampla: cobre não só as máquinas e instalações, mas também os produtos em processo e os estoques de matérias-primas, assim como os produtos terminados que não foram vendidos.

Agrupando os termos do segundo membro da equação:

$$U = (G' - B') - (G - A_1)$$

Utilizando esta expressão fica mais inteligível a definição de custo de uso de Keynes como: "sendo a redução de valor sofrida pelo equipamento em virtude de sua utilização, comparada com a que teria sofrido se não tivesse havido tal utilização, levando em conta o custo de manutenção e das melhoras que conviesse realizar, além das compras a outros empresários" (Keynes; 1936:58).

Um outro aspecto, mais transcendente que a definição por sua conotação teórica, é a proposta de cálculo do custo de uso. Afir-

ma Keynes: "Para determinar esse custo de uso, portanto, deve ser calculado o valor descontado do rendimento adicional provável que se obteria em data posterior se o equipamento não fosse utilizado imediatamente" (Keynes: 1936:58). Isto é, o termo $(G' - B)$ expressaria a estimativa subjetiva que realiza o empresário do valor de seu capital se este não fosse utilizado no primeiro período, descontada sua manutenção, e $(G - A_1)$ representa o valor estimado do capital em caso que este seja utilizado nesse período, descontadas as compras a outros empresários. O cálculo capitalista relativo ao uso de seu estoque de capital resultaria então da comparação de duas fontes de rendimentos esperados, descontadas a taxas subjetivas:

$$(G - B) = \frac{q_2}{(1+i)^2} + \frac{q_3}{(1+i)^3} + \frac{q_4}{(1+i)^4} + \dots + \frac{q_{n+1}}{(1+i)^{n+1}}$$

$$(G - A_1) = \frac{q_1}{(1+i)} + \frac{q_2}{(1+i)^2} + \frac{q_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{q_n}{(1+i)^n}$$

Esta forma de cálculo proposta por Keynes permite-nos precisar o caráter essencialmente especulativo do custo de uso, sujeito à existência de expectativas incertas por parte dos empresários que se representam nos respectivos rendimentos esperados e taxas subjetivas de capitalização.

Que expressa teoricamente esta forma de cálculo do custo de uso? Trata-se de precisar o caráter capitalista da decisão de utilizar a capacidade produtiva instalada. Em fin, trata-se de um aspecto importante das decisões capitalistas de produção: um vez de posse de um determinado equipamento produtivo (definido como vimos em forma muito ampla) em cada período de produção o empresário deve avaliar a conveniência de pôr em uso o equipamento ou postergar sua utilização (17).

A fórmula de cálculo proposta permite comparar ambas séries de rendimentos e avaliar subjetivamente o custo que representa para o empresário utilizar no presente o equipamento disponível, na medida em que implica sacrificar sua utilização futura (18), é precisamente neste sentido que este cálculo -ligado às decisões de produção- expressa uma decisão guiada pelo objetivo de valorização do capital, *no presente e no futuro* (19).

Em síntese, Keynes introduz no conceito de custo de uso um instrumento básico para a compreensão da natureza temporal do funcionamento da economia capitalista, associada neste caso às decisões capitalistas de utilização do equipamento disponível. Da mesma forma que outros ingredientes teóricos centrais da Teoria Geral, as decisões capitalistas de produzir estão afetadas pelas expectativas dominadas pela incerteza em relação aos acontecimentos futuros: nesse sentido, estas decisões também têm um conteúdo monetário e por isso também o "custo de uso é um dos elos que ligam o presente com o futuro" (Keynes: 1936:58).

4 ESBOÇOS PARA UMA TEORIA GERAL DE PREÇOS EM KEYNES

Como vimos no capítulo 3 e 4 da Teoria Geral, e em particular no Apêndice deste último capítulo, Keynes apresenta o conceito de "custo de uso". No Apêndice desse capítulo, o autor trata explicitamente do custo de uso por entender que sua importância tem sido descuidada pela "teoria clássica do valor" (Keynes; 1936:55).

Uma leitura desprevenida pode-nos levar a pensar que estamos frente a uma formulação meramente auxiliar, integrante da contabilidade keynesiana. Também é possível considerar que esta contribuição é útil como complemento da teoria convencional de preços, a qual haveria descuidado o tratamento de um componente dos custos marginais. Como vimos, em realidade este conceito tem uma relevância teórica que não pode ser reduzida a uma formulação

meramente contábil (embora também o seja). Tenta-se salientar que a partir do conceito de custo de uso formulado por Keynes, existem alguns elementos embrionários para a construção de uma teoria geral de preços. Apesar da utilização de conceitos marginalistas, tentaremos mostrar como, em essência, este aporte para uma teoria de preços distingue-se radicalmente do enfoque convencional.

Que relação tem o custo de uso com a determinação dos preços de oferta em Keynes? No Apêndice do capítulo 6, o autor afirma: "O conceito de custo de uso nos permite ...dar uma definição mais clara que a usual do preço de oferta de curto prazo de uma unidade de produção vendável de uma empresa, pois o preço da oferta a curto prazo é, com efeito, a soma do custo marginal de fatores e do custo marginal de uso" (Keynes, 1936:56). Portanto:

$$P_o = \frac{dF}{dx} + \frac{dU}{dx}$$

onde: P_o - Preço de oferta de curto prazo de uma unidade de produto vendável de uma firma.

F - Custo de fatores (salários, alugueis etc.)

U - Custo de uso.

x - Nível de produção.

A partir do anterior, pode-se interpretar que o que Keynes quer salientar é que o empresário, se tiver condições de tomar decisões referidas a preços, o faz também tendo em conta o nível que lhe permite cobrir o custo que representa para ele utilizar o equipamento de capital (20).

Se o empresário não tiver essa possibilidade de decisão, como em muitos casos no setor agropecuário, o preço estimado "ex-ante" deve cobrir -além do custo marginal de fatores- o custo de usar o equipamento de capital (21). Assim como as decisões de produzir, de oferecer emprego e de investir são decisões tomadas pelos empresários num contexto de incerteza em relação aos aconte-

tecimentos futuros e dirigidos a valorizar a riqueza que possuem, também as decisões de preços são tomadas em função de uma lógica mais geral de valorizar o capital.

Estes conceitos podem ser aplicados fora do contexto marginalista de determinação de preços em que são utilizados por Keynes? Acredita-se que aqui impõe-se uma comparação, embora seja muito compacta, centrada apenas em alguns aspectos que interessam, entre o esboço de Keynes e a teoria convencional dos preços, herdada de Marshall e reproduzida extensamente nos manuais de microeconomia. Formalmente, dado o recurso expositivo utilizado por Keynes, as semelhanças entre ambos enfoques são notórias. Porém, as diferenças surgem com clareza quando se analisa, ainda que superficialmente, o conteúdo das hipóteses e a construção teórica nos dois casos. Vejamos.

No caso da teoria convencional supõe-se a existência de custos marginais crescentes, sem o qual é impossível definir uma situação de equilíbrio estável de curto prazo. Estes custos marginais crescentes baseiam-se na existência de rendimentos decrescentes, em termos físicos, dos fatores variáveis. Pelo contrário, o conceito de custo de uso e o comportamento dos custos marginais de uso nada tem a ver com isto, nem sequer são factíveis de medição, e sim objeto de cálculo empresarial individual. Em palavras de Keynes: "No caso de uma depressão geral, o custo marginal de uso dependerá da direcção provável que os empresários atribuirem à crise. Deste modo, a alta do preço de oferta quanto os negócios começarem a melhorar pode dever-se, em parte, a um rápido aumento do custo marginal de uso, resultante de uma revisão das expectativas" (Keynes, 1936: Cap. 7).

O preço em concorrência perfeita na teoria convencional é, por hipótese dado, supondo-se que os produtores enfrentam uma demanda infinitamente elástica. Este preço que enfrenta a empresa cumpre um papel chave como sinalizador do ajuste em direcção à posição de equilíbrio da firma. Diferentemente, em Keynes o preço

não está dado, pelo contrário, forma parte-com as qualificações que serão feitas oportunamente- das decisões empresariais, integrando uma *estratégia empresarial* orientada à valorização do capital.

Por sua vez, a teoria convencional pressupõe a existência de mecanismos automáticos de regulação do sistema econômico que levariam à economia ao equilíbrio. As empresas são tomadoras de preços e ajustadoras de quantidades; o ajuste de equilíbrio de mercado que viabiliza a concorrência entre essas empresas é um processo essencialmente passivo. Em Keynes, não tem sentido nenhuma referência ao equilíbrio; basta recordar que a igualdade do preço de oferta com os custos marginais é postulada "*ex-ante*". Ao contrário da visão convencional, Keynes oferece-nos elementos teóricos úteis para a interpretação das estratégias empresariais, definidas em condições de incerteza (estratégias de preços, como neste caso, e também de investimentos, produção, emprego etc.).

Se a contribuição de Keynes é essencialmente incompatível com a formulação convencional, pode-se concluir que a utilização da terminologia marginalista é inocua desde o ponto de vista do conteúdo fundamental de sua contribuição para uma teoria geral de preços. Portanto, é plenamente factível utilizar este referencial teórico derivado de Keynes fora do contexto marginalista em que este é originalmente apresentado. Vejamos brevemente, a seguir, algumas possibilidades que surgem para a utilização deste referencial, em complementação com outras contribuições de autores que têm estudado a formação dos preços em condições oligopólicas.

No cálculo do custo de uso, como em qualquer outra dimensão do cálculo que implique uma aposta contra o futuro, a incerteza não pode ser eliminada. Porém, como vimos, existem mecanismos utilizados pelos agentes econômicos, assinalados pelo próprio Keynes, para tentar manejar e reduzir a incerteza associada às expectativas, seguindo normas de comportamento convencionais. Que relação tem isto com o custo de uso e uma teoria de preços basea-

da nesse conceito?

Dado que, como foi analisado anteriormente, pretende-se que a formulação keynesiana contenha os elementos para a formulação de uma teoria geral de preços, esta deveria demonstrar a possibilidade de sua aplicação, quer em condições de relativa estabilidade, quer de instabilidade. Em condições de estabilidade poder-se-ia postular, à luz do aporte de Keynes, a existência de um estado de confiança tal que permitiria o estabelecimento de uma convenção para a formação dos preços industriais.

Com efeito, em estruturas oligopólicas é factível pensar, por exemplo, na vigência do princípio do "custo total". Este princípio estabelece que as firmas oligopólicas tomam como base para fixar seus preços os custos diretos, sobre os quais acrescem uma porcentagem para cobrir os custos indiretos e uma margem convencional como lucro (22). Embora Keynes nunca trabalhou teoricamente a concorrência intercapitalista, uma interpretação desse tipo seria compatível com sua formulação de formação de preços em condições de relativa estabilidade. Nesta situação a formação dos preços segundo o "princípio do custo total" basear-se-ia num comportamento convencional extremamente útil e racional, na perspectiva da concorrência intercapitalista em condições oligopólicas e de estabilidade do mercado.

Que sucederia em condições de instabilidade? Neste caso a convenção não chegaria a se formar, a opinião média não seria representativa porque existiria uma grande dispersão de opiniões. Portanto, a incerteza sobre o futuro exerce seu poder desestabilizador de uma forma contundente, na medida em que não surgem mecanismos que permitam reduzi-la. Nestas condições não funcionaria o chamado "princípio de custo total", e cada participante no mercado assume então um comportamento que tenderia ao aumento da margem de segurança, incluindo no preço uma maior margem de lucros sobre custos. Isto é, uma vez rompida a convenção emergem comportamentos já não coletivos, porém igualmente defensivos, de-

finindo uma estratégia diferente de preços para a valorização do capital.

O anterior nos alerta sobre a insuficiência dos enfoques classificatórios dicotômicos à la Hicks (1974), ou Kalecki (1954), relativos à formação dos preços -preços fixos e preços flexíveis- associados a setores específicos de atividade (indústria e agricultura, respectivamente). Pelo contrário, *poder-se-ia postular a existência de um continuum entre os dois tipos de preços*, dependendo das condições de estabilidade e instabilidade em que são formadas as expectativas nos mercados.

5 ALGUMAS OBSERVAÇÕES ADICIONAIS SOBRE A CONTRIBUIÇÃO KEYNESIANA.

O aporte de Keynes, entanto teoria geral, oferece elementos básicos para a interpretação do funcionamento da economia capitalista. Com efeito, sua contribuição é extremamente útil para interpretar as múltiplas decisões dos agentes, as quais são tomadas num contexto de incerteza e que visam a valorização do capital.

Não obstante, seu aporte é suficientemente genérico para ficar ao nível da lógica das decisões empresariais, concebidas as empresas como unidades gerais de valorização do capital. O autor isola em sua proposta o momento lógico das decisões empresariais, fazendo abstração portanto da passagem do tempo. Assim, por exemplo, supõe-se que as expectativas de curto prazo são dadas e não se preocupa por avançar em direção às análises das consequências das interdependências das decisões empresariais. Na medida em que isola para a análise o momento da decisão empresarial, ele não considera os elementos teóricos da interação, de encadeamento interperíodos das decisões, e portanto não avança propriamente no campo de uma teoria da dinâmica econômica. Porém sua contribuição teórica, longe de ser estática, como supõem inclusive alguns autores da própria corrente pós-keynesiana, oferece-nos elementos

centrais para a interpretação da natureza temporal do funcionamento da economia capitalista (23).

Por sua vez, o nível de generalidade em que é formulada sua proposta permite explicar o fato de que se *abstrai o contexto específico* no qual são tomadas as decisões capitalistas. Não obstante, a consideração deste contexto próprio dos distintos tipos de mercados é vital para interpretar as especificidades das decisões empresariais e avançar numa direção que permita recheiar de conteúdo dinâmico o aporte keynesiano, o qual, nos oferece um excelente ponto de partida para tratar as decisões empresariais desde uma perspectiva realista.

NOTAS DE PAGINA- APÊNDICE I.

(1).- Como salienta Lawson (1988:43) na perspectiva de Keynes a probabilidade é uma relação *entre um conjunto de proposições*, as quais são interpretadas como um traço da forma na qual *pensamos em relação ao mundo material externo*, mais que um traço do mundo material externo em si. Nesta situação, portanto, para Keynes a probabilidade em questão deveria ser descrita como algo numericamente não mensurável. O desenvolvimento das ideias de Keynes, segundo Carvalho (1988: 72) com relação às decisões empresariais vão mudando seu foco de interesse desde as probabilidades, em direção à incerteza. Esta mudança, não obstante, não requer porém nenhuma modificação importante em seu arcabouço básico. Este segue centrado nas premissas da decisão mudando o foco da questão desde o suposto do conhecimento obtido pela observação direta, *hacia a expectativa e a fragilidade das informações nas quais, aquelas baseiam-se*" (Carvalho 1988: 72).

(2).- "Afirmar que o dinheiro importa num mundo de completa preditibilidade, é logicamente inconsistente. A especial propriedade do dinheiro de ser reserva de valor é devido a sua habilidade para postergar decisões de comprometimento com recursos rígidos e de retorno diferido. Dinheiro importa somente num mundo de incerteza." (Davidson; 1978: 16).

(3).- Um exemplo de tais colocações é encontrado em Shackle (1968), vinculado a sua posição do *tempo expectacional*. Este tempo expectacional é configurado a partir de uma construção mental, trata-se de um modo de organizar a informação acerca do passado e uma elaboração de hipóteses acerca do futuro. De acordo com Carvalho "na sua construção desde o ponto de vista do tomador de decisões, existe somente o "momento solitário", o presente durante o qual a construção da hipótese é feita e as ações são escolhidas. É uma experiência existencial onde a imaginação representa o papel principal... Considerada como uma experiência existencial, o tempo expectacional é de fato *atemporal* porque é sempre presente, não um fluxo" (Carvalho; 1983-84:268).

A imagem caleidoscópica da economia capitalista baseada na perspectiva shackleana é conhecida, onde tudo depende da imaginação dos agentes e tudo pode acontecer; não existiria, portanto, nenhuma possibilidade de teorizar em torno aos processos. Para que isto fosse possível é necessário que exista alguma possibilidade para as *regularidades*, as quais são explicitamente afastadas pelo autor.

(4).- "A disjunção radical ex ante-ex post é marca tão essencial quanto geral da teoria de Keynes, afastando a possibilidade de qualquer equilíbrio como norma, mesmo a curto prazo; a final, o mundo não é não-ergódico somente no "longo prazo"..." (Possas; 1989: 17-18?).

(5).- é importante frisar que em realidade Keynes teorizou em torno aos comportamentos convencionais, como mecanismos coletivos

e defensivos, operando nos mercados financeiros. De acordo com Possas, este "insight" de Keynes pode e deve ser estendido para o tratamento da formação das expectativas nos mercados reais.

(6).- "Com efeito, estamos supondo que a avaliação existente no mercado, independentemente de como se chegou a ela, é correta unicamente em relação ao conhecimento atual dos fatos que influíram sobre o rendimento dos investimentos; e que só mudará em proporção às variações nesse conhecimento... Temos alcançado o terceiro grau em que dedicamos nossa inteligência a antecipar o que a opinião média espera que seja a opinião média" (Keynes 1936: 143).

(7).- Porém, deve-se reconhecer que o intuito mais geral deste autor é utilizar os aportes teóricos do capítulo 17 da Teoria Geral para construir um referencial teórico que permita explicar o ciclo econômico a partir da instabilidade financeira da economia capitalista e sua relação com os investimentos produtivos. Deste esforço interessa resgatar particularmente a discussão que faz o autor com relação aos preços de demanda dos ativos e sua relação com a liquidez num contexto de incerteza.

(8).- Para uma análise detalhada e didático deste e outros aspectos dos determinantes dos investimentos desde uma perspectiva keynesiana, veja-se Silva (1990).

(9).- De acordo com Davidson, os ativos que se comercializam nos mercados "bem organizados" apresentam algumas características peculiares: i) deve tratar-se de ativos com demanda generalizadas; ii) devem ser estandarizáveis; iii) deve existir um elevado grau de substituíbilidade entre "os velhos" e os "novos" ativos; iv) o estoque existente deve ser grande comparativamente aos fluxos anuais; v) o ativo deve ser durável; vi) devem existir instituições financeiras que "fazem" o mercado, atuando como "compradores" ou "vendedores" residuais, quando for necessário." (Davidson; 1978: 87). Segundo o autor, diferentes bens teram estes atributos em diferentes graus, porém as condições iv e v constituem condições necessárias para a existência de mercados "bem organizados" entanto que os outros fatores podem ser importantes enquanto determinantes do grau de organização do mercado.

(10).- "O aspecto essencial é que, ao tratar do capitalismo, estamos tratando de um processo evolutivo. Pode parecer estranho que alguém deixe de ver um gato tão obvio que, ademais, já foi enfatizado há tanto tempo por Karl Marx... O impulso fundamental que inicia e mantém o movimento da máquina capitalista decorre de novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados, das novas formas de organização industrial que a empresa capitalista cria" Schumpeter (1943). Capitalismo, Socialismo e Democracia (1984) Zahar Editores, Rio de Janeiro.

(11).- Quando Keynes trata o conceito de custo de uso do equipamento de capital no Apêndice do capítulo 6, o autor faz também

algumas breves considerações nesse sentido.

(12). - "...contudo, pode-se evitar uma alusão expressa à expectativa a curto prazo, visto que, na prática, o processo de revisão das expectativas a curto prazo é gradual e contínuo e ocorre em sua maior parte, tendo em vista os resultados realizados, de tal modo que os resultados esperados e os realizados se confundem e se entrelazam nos seus efeitos" (Keynes; 1936:45).

(13). - Segundo Possas (1986), na medida em que as curvas de oferta e demanda individuais do produtor estão expressas em valor agregado, e não unitário, "a maximização dos lucros não se daria no seu ponto de interseção, mas na máxima distância vertical. Logo, as condições impostas por Keynes -lucro máximo no ponto de interseção- requerem uma restrição adicional. Pode-se interpretá-lo como constituindo na imposição da condição de lucros "normais", entendidos, por exemplo, como a margem de lucro (por unidade de produto, ou indicador semelhante) compatível com a preservação das condições competitivas normalmente vigentes no mercado e com uma taxa de retorno aceitável" (Possas, 1986: 296-97).

(14). - Na medida em que não se explicita no aporte de Keynes a questão da verificação ou não das expectativas envolvidas nas decisões de produção, "o caráter efetivo da demanda se refere à efetivação do uso dos recursos e não tanto à concretização das vendas esperadas como lucrativas que parece ser a acepção convencional da noção de demanda efetiva" (Baltar; 1985:).

(15). - Hicks ao tratar esta questão afirma que tanto "o período" em Keynes seria de "um ano", as expectativas desempenhariam um papel importante durante o período no ajuste face ao desequilíbrio ((Hicks; 1980: 140-41). É curioso que um crítico agudo dos diversos intentos de "abastardamento" de Keynes, como Davidson tenha deixado passar esta questão ao referir-se à autocrítica de Hicks (Davidson; 1978:cap 16).

(16). - Afirma Keynes: "Esta ênfase na expectativa que se faz quando a decisão de produzir é tomada concorda, na minha opinião, com o ponto de vista de Hawtrey quando expõe que o uso dos fatores de produção sofrem a influência da acumulação dos estoques antes que os preços tenham baixado" (Keynes; 1936:46, nota de página).

(17). - Este aspecto constitui uma diferença radical entre a perspectiva keynesiana e marshalliana em relação ao tratamento de uma decisão de produção isolada. A determinação formal é similar: "em ambos o volume de produção decidido em determinado momento é o que maximizaria o lucro esperado pelos produtores. Formalmente seria aquele para o qual o custo primário marginal, que inclui o pagamento a fatores e o custo de uso, iguala a receita marginal" (Baltar; 1985:46). Mas o ponto é que a proposta teórica do custo de uso permite entender que, em palavras de Keynes: "o volume de emprego é fixado pelo empresário sob o motivo de procurar maximizar seus lucros presentes e futuros, sendo a previsão correspond-

nete ao custo de uso determinada segundo a maneira como ele concebe a utilização do equipamento para que este lhe proporcione, no curso de sua direção, um rendimento máximo" (Keynes; 1936:63).

(18).- Simplificadamente pode-se assumir que o que se avalia é:

$$\frac{q_{n+1}}{1+i} - \frac{q_i}{1+i}$$

(19).- Aquí surgem algumas questões de menor importância que não obstante é conveniente precissar brevemente. Apesar de que a utilização de terminologia marginalista é inocua desde o ponto de vista teórico, existe um aspecto herdado do uso desta terminologia que interessa reter. Ao igual que no caso da eficiência marginal do capital, o cálculo empresarial se efetua sobre *tudo* o equipamento de capital utilizado. O custo marginal de uso expressa então precissamente uma avaliação global da utilização do equipamento de capital disponível. Nas anotações previas à elaboração da Teoria Geral, Keynes tinha apresentado com clareza sua posição ao respeito, sem recorrer explicitamente à referência marginalista: "...desde que o custo de uso, como foi definido antes, é o custo de uso de nova produção já terminada, se um item é adicionado à produção final, um adicional custo de uso deve ser estimado" (Keynes : 1973b: 403).

(20).- Por sua vez, o preço de oferta de "longo prazo" contempla além dos custos de fatores e de uso (custos "primos") os chamados custos "suplementares", e uma estimativa do "lucro normal". Na perspectiva keynesiana, o preço de oferta é igual ao custo "primo" marginal. O lucro bruto esperado pelo empresário corresponde à diferença entre o valor total de suas vendas previstas e o custo primário total. Em condições de custos "primos" unitários crescentes com o grau de utilização, o preço de oferta médio de curto prazo será superior ao custo primário unitário. Esta diferença entre o custo primo marginal ou preço de oferta e custo primo médio, pode não cobrir os "custos suplementares", de modo que o empresário pode operar com lucros ou perdas líquidas pois, de posse do equipamento produtivo, resta-lhe apenas a possibilidade de definir o modo mais apropriado de valorizá-lo na produção, usando-o no presente ou reservando-o para o futuro" (Baltar; 1985:49).

O custo suplementar corresponde à depreciação do equipamento que independe de sua utilização, mas é suficientemente regular para ser previsível. Outros tipos de depreciação (não ligada ao uso e imprevisíveis) são consideradas por Keynes como perdas de capital. O lucro "normal" está associado à taxa de juros obre préstamos de prazo e risco comparáveis:

$$POLP = (F + U + S) (1 + r)$$

POLP- preço de oferta de longo prazo.

F- custo de fatores.

U- custo de uso.

S- custo suplementar.

r- taxa de lucro "normal".

(21).- Keynes afirma que "é uma prática usual na teoria moderna do valor igualar o preço de oferta de curto prazo somente ao custo marginal de fatores... Porém, embora possa ser às vezes conveniente deduzir o custo marginal de uso, quando se estuda a produção como um todo, este método tira à nossa análise todo realismo, se de modo habitual (e tácito) se aplica à produção de uma única indústria ou empresa, pois cria uma diferença entre o "preço de oferta" de um artigo e seu "preço" no sentido habitual da palavra; e esta prática pode ter originado certa confusão" (Keynes, 1936:56).

(22).- "A lógica deste procedimento será dado basicamente pelo fato de que a rivalidade entre empresas oligopólicas, quando alcança aos preços, pode ser altamente ruínosa para o mercado; e o uso de métodos simples e convencionais- como é o caso do "custo total"- na determinação dos preços, representa um mecanismo muito eficiente da coordenação oligopólica, sem prejuízo da lucratividade das empresas" (Possas, 1985: 29 ver tradução).

(23).- Neste sentido, por exemplo, não concordamos com a perspectiva de V. Chick quando afirma que "o que Keynes criou foi um difícil compromisso entre o método da estática comparativa e o que concerne ao processo dinâmico" (Chick, 1984: 16).

APÊNDICE II.

OS PREÇOS A DISTRIBUIÇÃO DA RENDA E O FINAN-
CIAMENTO NA AGRICULTURA: algumas relações bá-
sicas.

1. INTRODUÇÃO

Em condições de estabilidade em que é possível assumir o padrão dicotômico (fix-flex) de formação de preços, algumas questões podem ser colocadas com relação à vigência de preços flexíveis na agricultura e suas implicações com relação à variabilidade da renda apropriada e sua distribuição, assim como em relação ao padrão de financiamento das empresas. Também aqui a comparação com o padrão de preços industriais resulta ilustrativo.

Uma das características mais importantes que diferenciam ambos padrões é a maior "estabilidade relativa dos lucros, da margem de lucros e da participação de lucros e salários em mercados de preços regidos pelo *mark up* do que nos mercados de preços sensíveis às vendas, especialmente na medida em que os primeiros apresentam em geral (mas não sempre) maiores margens de lucro. Isso se verifica não só de imediato no confronto entre vendas esperadas e realizadas, mas principalmente -em termos dinâmicos- ao longo de uma sucessão de períodos de produção" (Possas, 1987:249) (1).

Esta questão tem implicações, entre outras, a nível da distribuição da renda na agricultura e nas características do financiamento agrícola.

2 OS PREÇOS NA AGRICULTURA E A DISTRIBUIÇÃO DE RENDA.

A relação entre a produção e vendas, por um lado, e a distribuição da renda, por outro, em nível da empresa e mercado, tem uma relação imediata com os mecanismos de formação de preços vigentes na agricultura (2). Supõe-se, como foi argumentado, a existência predominante de mercados de preços flexíveis e que os produtores agropecuários não conseguem fazer estoques de produto.

Partindo de uma expressão geral dos lucros brutos e supondo para simplificar uma empresa agrícola monoprodutora tem-se:

$$P = p \cdot qv - (w + m) qp$$

$$P = \left[\frac{p \cdot qv}{(w + m) qp} - 1 \right] (w + m) qp \quad (1)$$

onde: P = lucros brutos

p = preço do produto obtido no mercado.

qv = quantidade vendida.

w = salário/unidade de produto.

m = custo de insumos/unidade de produto.

qp = quantidade produzida.

Esta expressão (1) é geral e portanto válida para o caso dos preços fixos como flexíveis. No caso dos mercados oligopólicios industriais com estrutura estável, a relação $\frac{p}{w + m}$ consti-

tui o "mark-up" fixado "ex-ante". O nível de lucro bruto obtido é uma variável "ex-post" porque sendo todas as outras determináveis "ex-ante", o nível de vendas qv é "ex-post" e portanto P também é "ex-post".

No caso dos produtos agrícolas de preços flexíveis $qp = qv$, dado que se supõe que os produtores não formam estoques. Neste caso:

$$P = \left[\frac{p}{u} - 1 \right] u qp \quad (2)$$

onde u são os custos diretos unitários

$$u = w + m$$

Note-se que os lucros brutos obtidos dependem dos níveis de custos diretos e da determinação "ex-post" dos preços do produto, com o que os lucros são também a variável residual. A partir daí podem-se tecer algumas considerações mínimas sobre a relação salário/lucro na agricultura. Sendo N o nível de emprego e w os salários unitários pagos, a participação dos salários W com relação aos lucros brutos P será:

$$W = \frac{w \cdot N}{P}$$

$$P = \left[\frac{p}{u} - i \right] u \cdot qp$$

$$W = \frac{w \cdot N}{P}$$

$$P = \left[\frac{p}{u} - i \right] \frac{u \cdot qp}{w \cdot N}$$

$$W = \frac{w \cdot N}{\left[\frac{p}{u} - i \right] \left[i + \frac{\sum \&i \cdot \text{Insi}}{w \cdot N} \right]} \quad (3)$$

$\&i$ - preço do insumo i .

Insi - quantidade do insumo i .

A expressão (3) indica que a participação dos salários com relação aos lucros a nível de cada empresa agrícola e do mercado é afetada por dois fatores que têm "status teórico" diferentes. O primeiro $\frac{p}{u}$ não tem em princípio, neste caso, uma interpreta-

ção

"estrutural" clara, como poderia ser no caso dos preços fixos e a determinação do "mark up". Isto é, as variações interperíodos na realização da produção afetam seu valor de forma que não se poderia supor, em princípio, que representam a posição competitiva da empresa com relação ao mercado, como no caso das empresas industriais que atuam em mercados oligopólicos concentrados (3). As variações na relação $\frac{p}{u}$ afetam a distribuição da renda na agri-

cultura e este efeito não pode ser eliminado na medida que não pode ser assegurada sua correção em sucessivos períodos de produção -ainda supondo que não existam câmbios estruturais- haja visto que o produtor não controla os preços recebidos. Por sua vez, enquanto a renda é gerada e simultaneamente distribuída, uma eventual e hipotética "correção" só seria posterior, uma vez que o impacto sobre a distribuição já aconteceu (Possas, 1987:259)

Por sua vez, considera-se que a participação do custos dos salários e insumos nos custos diretos da empresa tem um status diferente ao anterior. Neste caso, na medida que esta relação é independente da determinação da renda, é possível considerá-la mais claramente como um parâmetro da distribuição. Embora não possa ser aprofundada a análise, algumas questões sugerem que não podem ser deixadas de lado. Este parâmetro é similar ao que apresenta Kalecki em sua equação da distribuição (parâmetro j) que mede a importância da participação das matérias-primas com relação aos salários na distribuição para a indústria de transformação (4). Os supostos que formula este autor -os insumos respondem em parte ao comportamento dos produtos primários segundo uma perspectiva flexível de formação dos preços- o leva a concluir que a relação entre os preços dos produtos primários vis-a-vis os custos salariais têm uma importância grande -além do mark up- na distribuição da renda na indústria.

Neste caso, a perspectiva seria exatamente a oposta, ou mais estritamente, a complementar: na agricultura são os preços dos insumos industriais que respondem em geral a uma determinação de preços fixos, que incidem na distribuição da renda agrícola. Esta dimensão é relevante no sentido de que: i) expressa claramente que a distribuição não é independente da estrutura de preços, cuja formação é uma prerrogativa dos empresários. A distribuição em nível global (agrícola e industrial para simplificar) vai resultar da estrutura do sistema produtivo (como os preços flexíveis afetam a distribuição na indústria e como a formação de preços industriais afeta a distribuição da renda na agricultura);

ii) como uma derivação do anterior, e desde uma perspectiva dinâmica, resgata-se o fato de que na agricultura a distribuição da renda vai mudar em função do "grau de industrialização", isto é, do nível de integração da agricultura na matriz de relações intersetoriais, e dos mecanismos vigentes de formação de preços na indústria "a montante" (5).

3. OS PREÇOS E OS PADRÕES DE FINANCIAMENTO.

Com relação à estabilidade da renda e aos padrões de financiamento, algumas questões básicas podem ser colocadas ainda a este nível de generalidade. Como foi assinalado no Apêndice I, as decisões que influem nos preços são conformadas a partir de expectativas que visam a valorização do capital.

Minsky (1986) trabalha teoricamente nessa direção e incorpora a questão do financiamento. Os preços são visualizados como instrumentos que visam cobrir custos, gerar um fluxo de caixa que libere recursos para investimentos e fazer frente às dívidas existentes. Em outras palavras, os preços devem estar relacionados com as necessidades de fluxos de caixa para validar os ativos de capital e a estrutura financeira.

Nesta perspectiva, na agricultura, embora isto dependa das condições relativas para barganhar preços (como vimos anteriormente), as empresas que operam seu capital e mantêm compromissos de dívidas, não têm o poder de determinar os preços dos produtos de acordo com o que requerem para satisfazer seus custos. A possibilidade relativa de fixar preços e validar a estrutura de dívidas constitui -de acordo com Minsky- quase que um pré-requisito para o uso empresarial massivo de ativos de capital altamente especializados, ancorados numa estrutura de dívidas financeiras de longo prazo (6).

A maior instabilidade relativa da renda agrícola afeta a fragilidade financeira das empresas agrícolas. Como é sabido, Minsky estabelece três tipos de portfólios dos agentes em função das formas de financiamento e retenção dos ativos (7). O primeiro é o financiamento coberto ou "hedge", no qual o agente emite débitos de longo prazo cujos serviços são sempre inferiores ao rendimento *esperado* dos ativos financiados. Esta posição é a mais estável porque se as expectativas mostrarem-se corretas com relação às rendas dos ativos, o agente estará a salvo de qualquer mudança nos mercados financeiros, dado que suas necessidades de financiamento são equacionadas inteiramente no início do período de retenção.

No caso dos financiamentos "especulativos" em câmbio, requer-se refinanciamento de curto prazo, ainda que no período de retenção como um todo os rendimentos dos ativos sejam suficientes para pagar o serviço da dívida. O desequilíbrio de curto prazo é de tal magnitude que não podem ser pagos os juros. O principal a ser amortizado, porém, tem que ser refinanciado até que ao fim do período este possa ser saldado.

Finalmente, no caso dos financiamentos "ponzi", estima-se que os refinanciamentos de curto prazo são necessários até para cobrir os juros, o que implica que o valor da dívida tende a crescer durante o período de retenção. Na medida que é um caso extremo no portfólio especulativo, é muito vulnerável a mudanças adversas no mercado financeiro.

É importante visualizar que todos os fluxos são definidos em termos de expectativas e portanto estão sujeitos a desapontamentos. Por isto, ainda os portfólio "hedge" estão sujeitos a desapontamentos derivados da frustração das expectativas do rendimento dos ativos, associados fundamentalmente neste caso da agricultura ao pagamento de preços dos produtos inferiores aos originalmente previstos.

Desde a perspectiva do autor, como vimos, o fluxo de lucros brutos é a variável cuja determinação "válida" ou não uma determinada estrutura financeira. Ao respeito, Minsky coloca uma questão importante para a discussão: a própria confirmação das expectativas; isto é, o próprio sucesso pode ser desestabilizante na medida que assinala que as expectativas iniciais foram muito conservadora e sinalizam margens de segurança muito elevados (8). Nestas condições, as empresas e as instituições financeiras vão tomando posições mais arriscadas, operando-se uma substituição na carteira de ativos e passivos que vai na direção de diminuir a liquidez de seus ativos e aumentar a relação dívida/capital, passando a financiamentos de tipo especulativo.

A maior instabilidade dos lucros brutos na agricultura com relação à indústria sugere que a instabilidade da estrutura financeira das empresas esteja fortemente condicionada — não só pelo comportamento do setor financeiro — senão, também neste caso, pela maior instabilidade dos lucros brutos auferidos na agricultura. Nestas condições de instabilidade, o desapontamento de expectativas e a passagem a financiamentos especulativos geram uma estrutura financeira mais frágil no setor agrícola (9).

NOTAS DE PÁGINA-APÊNDICE II.

(1).- De acordo com Possas, em princípio não existe uma razão a priori para supor que o ajuste pelos preços (flexíveis), sem outras considerações, tenha maior ou menor efeito sobre os lucros que o ajuste pelas quantidades (fixos). O autor introduz, então, na análise do tema, outras hipóteses e conclui que nos setores oligopólicos de preços fixos geralmente a relação preços/custos diretos é mais elevada, de forma que este fator em geral é determinante da maior estabilidade dos lucros nos mercados oligopólicos. Veja-se Possas; 1987:254.

(2).- Para uma discussão mais abrangente e fundamentada, veja-se Possas; 1987:249 e Baltar; 1985:78-84.

(3).- Porém, para Possas embora "o aspecto "estrutural" dessa variável não é tão claro, porque há um componente "conjuntural" imbricado; contudo, é possível identificá-la de modo rigoroso sob a hipótese de que esta razão vendas/custos diretos, e por extensão a margem de lucros, esteja representando adequadamente a posição competitiva da unidade produtiva em relação ao mercado, incluídas as condições de demanda..." (Possas; 1987:254).

(4).- Segundo Kalecki (1954):

$$w = \frac{j}{1 + (k - 1)(j + 1)}$$

Sendo w- participação dos salários no valor agregado.

k- "grau de monopólio" (relação entre renda bruta e "custos primos").

j- relação entre gasto total em materiais e salários a

(5).- A consideração da agricultura como uma totalidade obscurece o fato de que os níveis de "industrialização" são profundamente assimétricos e diferenciados. Portanto diferentes setores dentro da agricultura terão não só dinâmicas diferenciadas, senão também padrões diferentes de distribuição da renda.

(6).- "Os resultados dos investimentos passados devem-se justificar pela renda auferida pelos proprietários dos ativos de capital. Dado que o financiamento passado do investimento deixa uma herança de compromissos de pagamentos, que se tornam correntes com o tempo, a renda do devedor deve ser suficiente para honrar estes compromissos. Em outras palavras, o sistema de preços deve gerar um fluxo de caixa (lucros, quase-rendas) o qual libera simultaneamente recursos para inversão, conduzindo à obtenção de preços suficientemente altos dos ativos de capital como para induzir os investimentos, e validar as dívidas. Para que o sistema capitalista funcione bem os preços devem sustentar os custos" (Minsky; 1986:142).

(7).- $Y_t > A_t + I_t$ - financiamento hedge ou coberto.
 $Y_t < A_t + I_t$ - financiamento "especulativo".

$Y_t < I_t$ - financiamento "ponzi".

Sendo: Y_t - os fluxos de caixa previstos com a realização das vendas do produto a partir do uso dos ativos.

A_t -pagamentos por amortização do principal.

I_t -pagamentos por conceitos de juros.

(8).- Isto constitui uma contribuição interessante e original do autor; é a confirmação inicial das expectativas que conduzem à mudança da situação, levando a um "boom" de investimentos que conduz à emergência posterior de crises financeiras. O que é interessante é que o "ciclo" em Minsky pode ser gerado -diferentemente das interpretações mais frequentes- por confirmação e não por desapontamentos das expectativas.

(9).- Embora seja necessário aprofundar a questão, o anterior fornece uma base estrutural para interpretar as frequentes crises financeiras agrícolas, que geram intervenções do setor público trasladando, em geral, os custos de saneamento financeiro das empresas ao conjunto da sociedade.

APÊNDICE III. UMA PERSPECTIVA "NEO-SCHUMPETERIANA" DO
PROGRESSO TÉCNICO: alguns elementos centrais
da proposta teórica.

I. INTRODUÇÃO

No âmbito da perspectiva clássica, em particular em Smith, e notadamente em Marx, a preocupação teórica é com a divisão do trabalho, a expansão dos mercados, a transformação da base produtiva e o progresso das forças produtivas que levam a transformações irreversíveis do sistema vinculadas ao papel dinâmico da concorrência intercapitalista. Porém, como afirmam Dosi e Orsenigo, ao nível em que é colocada a questão em Marx são ignorados os microfundamentos da proposta, em função de uma subordinação das decisões individuais a determinados supostos "macroinstitucionais". Em outras palavras, "ao nível em que é colocada a questão assume-se que dada uma oportunidade os capitalistas estão sempre dispostos a reagir dado que sua função "institucional" no sistema é investir e acumular" (Dosi, Orsenigo, 1988:14).

De acordo com os autores anteriormente citados, a perspectiva de Schumpeter situa-se em dois níveis, num difícil compromisso de análise, enfocando por um lado o papel dos mercados como mecanismo alocativo dos recursos (o fluxo circular de inspiração walrasiana), no qual existe uma tendência ao equilíbrio dos agentes econômicos e onde as oscilações fricionais são perfeitamente assimiladas pelo sistema e por outro, com o fenômeno por essência dinâmico vinculado à "ruptura do equilíbrio" pela emergência de inovações que, na visão de Schumpeter, dão origem ao ciclo econômico e à transformação das estruturas, numa aproximação que explicitamente se vincula à perspectiva marxista. (Schumpeter, 1943).

Os autores que vem trabalhando teoricamente nos últimos anos a partir do enfoque de Schumpeter pretendem interpretar os fenômenos de *mudança e coordenação*, isto é a existência de uma relativa "ordem dinâmica" num contexto caracterizado pela difusão de inovações. Pretende-se por sua vez na proposta superar dinamicamente a dicotomia firma vs. mercado, enquanto o "enfoque se

centra na interação estratégia da empresa-conformação da estrutura ligada às características da tecnologia, sem privilegiar nenhum dos dois polos "como elemento determinante exclusivo, ao tentar captar o movimento resultante dessa interação ao longo do tempo" (Possas 1988:4).

Os trabalhos que se inscrevem nesta linha teórica, com diferentes níveis de profundidade e com distintos recortes do objeto de estudo, pretendem trazer elementos à reflexão relativa às mudanças tecnológicas e institucionais que geram "desequilíbrios" produzindo um impulso dinâmico de transformação nos mercados, porém sem que isto ocasione em geral uma grande discontinuidade. A execução da introdução das inovações "radicais", não é de esperar uma ruptura no processo de coordenação entre os agentes que atuam no mercado.

A seguir apresentam-se alguns aspectos do enfoque neo-Schumpeteriano do tratamento do progresso técnico, sintetizando contribuições recentes de autores que vêm trabalhando dentro dessa linha teórica.

Do conjunto de trabalhos consultados foram escolhidos apenas aqueles que por sua temática têm interesse para a discussão das possibilidades que oferece este enfoque no tratamento do progresso técnico agropecuário. Em particular, interessa-nos apresentar algumas contribuições teóricas relativas à relação entre o comportamento inovativo das empresas, e as transformações de mercado. Trata-se basicamente de ilustrar a fundamentação realizada relativa à existência de uma certa "ordem dinâmica", que faz inteligível uma certa coordenação e evolução dos mercados com os processos contínuos de mudanças institucionais e tecnológicas.

i. Alguns "fatos estilizados" relativos às inovações e a perspectiva convencional.

Em vários trabalhos se apresentam explicitamente as diferenças mais importantes entre a perspectiva convencional e "neo-Shumpeteriana" do progresso técnico. (Dosi, 1982, 1984 e 1987- Nelson e Winter, 1977- Nelson e Winter, 1982- Dosi, 1987- Dosi e Orsenigo, 1985) Estes autores fazem uma descrição ao nível de "fatos estilizados" apoiando-se em abundante bibliografia empírica que possibilita uma breve discussão das principais propriedades associadas ao processo inovativo.

i) A inovação implica necessariamente busca, experimentação, desenvolvimento, imitação e adoção de novos produtos, processos e formas organizativas. Portanto, é quase de senso comum que os resultados -tanto técnicos como fundamentalmente econômicos- de tais atividades não possam ser conhecidos "ex ante". Os empresários quanto empreendem alguma atividade inovativa -de qualquer tipo- o fazem em função de alguma expectativa de lucro, de percepção de alguma possibilidade ainda não explorada.

Como vimos no Apêndice I, em geral, as decisões empresariais estão envolvidas com incertezas, e as decisões vinculadas às inovações implicam geralmente um elevado grau de incerteza no cálculo empresarial. Isto porque os resultados das soluções encontradas na resolução dos problemas tecno-econômicos são desconhecidos e é impossível prever com certa precisão as consequências das ações empreendidas. Portanto, a incerteza ligada às inovações tem um maior grau de radicalidade, porque os próprios elementos estruturais estão-se modificando. O anterior constitui uma contribuição relevante para uma ruptura radical com a teoria ortodoxa da firma e dos mercados (Possas, 1988) e conforma um primeiro fato estilizado.

ii) Uma segunda característica relevante das inovações é que, como confirmam múltiplas pesquisas empíricas, existem especificidades setoriais marcantes que implicam diferenças relevan-

tes nos níveis de *apropriabilidade, oportunidade e cumulatividade tecnológica*. A experiência histórica indica, como assinala Rosenberg (1982), que as maiores oportunidades tecnológicas - potencial de avanço do progresso técnico envolvendo benefícios e custos - estão vinculadas à interação com o avanço científico. É conveniente frisar por sua vez que esta relação tecnologia-ciência é muito complexa e simplificada pode ser concebida como interativa e bidirecional (Rosenberg 1982).

iii) O terceiro aspecto relevante tem relação com a modificação nos processos de busca das inovações associadas a *mudanças institucionais* nos quais se destaca a importância crescente dos departamentos de pesquisa das grandes corporações, as universidades, os grandes laboratórios, gastos em P & D.

iv) Por sua vez um quarto elemento, é de alguma forma complementar do anterior e se expressa em que um número significativo de inovações tem-se desenvolvido a partir dos processos denominados por Rosenberg de "aprender fazendo" e "aprender usando" ("learning by doing" e "learning by using") (Rosenberg 1976, 1982). Portanto, firmas e organizações (de usuários ou consumidores) aprendem como usar/melhorar/produzir coisas pelo fato de produzi-las ou usa-las. Nesse sentido existe espaço considerável para o *conhecimento tácito ou idiossincrático*. A *cumulatividade* do progresso técnico no sentido de que a probabilidade de obter resultados no processo inovativo está associado aos avanços prévios, associa-se em grande medida a este tipo de conhecimento.

v) Um quinto "fato estilizado" tem relação com um aspecto muito debatido nos autores que trabalham estes temas e tem relação com o papel do mercado nos processos tecnológicos. De acordo com Dosi (1987) a evidência empírica indica que os padrões de mudança técnica não podem ser, em princípio, descritos como uma reação flexível às mudanças nas condições de mercado. O autor aponta três elementos para fundamentar sua posição: "a) independentemente das variações significativas com relação a inovações

específicas, parece que a direcção da mudança técnica está frequentemente definida pelo estado da arte das tecnologias já em uso, b) frequentemente, é a própria natureza da tecnologia que determina o grau no qual os produtos e processos podem ajustar-se perante modificações nas condições económicas; e c) geralmente sucede que, como foi mencionado, a probabilidade de obter avanços tecnológicos nas firmas, organizações e países, entre outras coisas, é uma função dos níveis tecnológicos já obtidos. Em outras palavras a mudança técnica é cumulativa" (Dosi 1987:222).

O anterior implica que tanto o lado da "oferta" quanto o da "demanda" da tecnologia devem ter um lugar na interpretação, deixando de lado os enfoques que se privilegiam um ou outro polo.

vi) Finalmente um sexto fato estilizado -que também contraria fortemente a perspectiva ortodoxa- tem relação com as assimetrias tecno-económicas que geram os processos tecnológicos. A referida *oportunidade, cumulatividade e apropriabilidade* privada dos frutos do progresso técnico estão na base da criação, e eventual ampliação das "vantagens competitivas que reproduzem, na estrutura produtiva, as *assimetrias tecno-económicas* tão cruciais, nesse enfoque, pela geração dos impulsos dinâmicos na estrutura económica" (Pissas 1988: -Dosi, Orsenigo, Silverberg, 1986).

Os intentos de integração e interpretação destes "fatos estilizados" dão conteúdo a alguns conceitos teóricos fundamentais contruídos no marco do enfoque neo-Schumpeteriano, os quais são brevemente apresentados a seguir.

1.2. Os paradigmas e as trajetórias tecnológicas..

Os conceitos de paradigmas e trajetórias tecnológicas são talvez os mais conhecidos no aporte "neo-Schumpeteriano", porém é relevante discutir estes conceitos integrados na perspectiva teórica mais ampla fornecida por estes autores. Esta perspectiva

permite avançar elementos valiosos para a interpretação da própria constituição das estruturas dos mercados em seus aspectos técnico-produtivos, os quais em geral, e também nas análises não convencionais, são considerados como dados. (Dosi, 1984, / Pissas 1988).

A solução de muitos problemas tecnológicos implica a utilização de conhecimentos que são obtidos de diversas fontes, que vão desde os elementos de conhecimento público universal, até outros que são específicos de uma determinada atividade; desde o conhecimento articulado e codificado em manuais até o conhecimento tácito. Dosi propõe, por analogia com o conceito kuhniano de paradigma científico, o conceito de *paradigma tecnológico* como instrumento relevante para interpretar, ordenando e hierarquizando, os diferentes âmbitos e componentes do processo de inovação tecnológica. O paradigma tecnológico define contextualmente, na perspectiva destes autores, o tipo de problemas que podem ser satisfeitos, e os princípios científicos utilizados, assim como o tipo de materiais tecnológicos que podem ser utilizados. "Em outras palavras, o paradigma tecnológico pode ser definido como um "padrão" para a solução de problemas tecno-econômicos selecionados, baseado em princípios também altamente selecionados derivados das ciências naturais" (Dosi, 1987:224)). Um paradigma tecnológico compreende tanto um dado conjunto de implementos -que podem ser desenvolvidos e melhorados- e um dado conjunto de *heurísticas*, que ajudam a definir os caminhos da busca tecnológica, sendo "aberto" em algumas direções e "cego" em relação a outras possibilidades. O conceito de paradigma tecnológico define então as *oportunidades* para futuras inovações e alguns procedimentos básicos para explorar tais oportunidades (Dosi 1984). Neste sentido, na medida em que se canalizam os esforços em alguns direções e não em outras, o paradigma tecnológico se relaciona com as *trajetórias tecnológicas*. Uma determinada trajetória tecnológica fica definida então pelo progresso técnico efetivo ao longo dos múltiplos trade-offs *econômicos e tecnológicos*, definidos pelo paradigma. Trata-se então de um padrão "normal" de formular e so-

lucionar os múltiplos trade-offs que surgem entre os problemas tecnológicos e econômicos ao interior de um determinado paradigma, definindo-se a direção do progresso técnico.

Sob este ponto de vista, a tecnologia não é -como supõe a perspectiva convencional- um bem livre, senão que envolve conhecimentos idiosincráticos, tácitos e parcialmente acumuláveis no tempo através de processos específicos de aprendizado, e cuja direção e avanço no tempo dependem parcialmente de tais conhecimentos específicos das firmas e das tecnologias em uso. O anterior nos evidencia que a *diversidade comportamental* interfirmas e as *assimetrias* expresadas em diferentes coeficientes, constituem uma implicação do tipo de enfoque que se apresenta.

Por sua vez, também no longo prazo- tem-se implicitamente uma visão do padrão de acumulação relativamente ordenado a partir da concorrência interempresarial, e do desenvolvimento e difusão de determinadas tecnologias que levam à predominância de determinados produtos ou processos. Isto é, o paradigma tecnológico define o campo de possibilidades para a solução de determinadas necessidades genéricas, enquanto é o processo competitivo que define em grau crescente quais dessas formas vão prevalecer (Dosi 1987:16, Dosi 1984).

Estas colocações vem a resolver também a questão da falsa dicotomia entre as chamadas teorias da "demand pull" e "technological push", e do papel que cabe aos sinais do mercado na mudança técnica. Os paradigmas e as trajetórias tecnológicas fornecem de limites estritos a qualquer processo de substituição inter-fatores baseado num dado estado de arte da tecnologia, induzido por mudanças nos preços relativos; os paradigmas oferecem "caminhos" relativamente ordenados para o progresso técnico. Noutras palavras, com "a existência de oportunidades tecnológicas, os agentes econômicos tendem a reagir (ou inclusive antecipar) mudanças nos preços relativos e nas condições de demanda, procurando novos produtos e processos dentro dos limites definidos pela natureza

do paradigma tecnológico "(Dosi, 1987:17; Dosi 1984 ; Nelson e Winter, 1982).

Em função da importância da questão é conveniente aprofundar a análise apresentando outros elementos. Em particular interessa enfocar os processos de difusão de tecnologias e seu impacto dinâmico na conformação das estruturas dos mercados.

3. A difusão de tecnologia e a transformação endógena nos mercados: a existência de uma "ordem dinâmica".

Como foi assinalado, a interação entre o comportamento das firmas e as características da tecnologia definem o núcleo da interpretação referida à transformação endógena nos mercados. Um aspecto chave da questão é a relação que se estabelece entre a natureza do paradigma tecnológico e as estratégias empresariais na geração, manutenção e ampliação das assimetrias tecnológicas, na medida que estas produzem -de acordo com a tradição Schumpeteriana- os impulsos dinâmicos para a interpretação dos processos endógenos de transformação dos mercados.

3.1. As inovações e as decisões empresariais: as "rotinas" e as "instituições".

As decisões de inovar implicam necessariamente um elevado grau de incerteza, pelas razões já apresentadas. Os resultados de diferentes cursos de ação são desconhecidos e os próprios avanços futuros das inovações dependem de uma forma complexa das próprias decisões que sejam tomadas autonomamente no presente por um número relativamente elevado de agentes (Dosi:1988). Nestas condições a incerteza é radical e os mercados não conseguem fornecer informação relativa às possibilidades futuras, que dependem dos resultados não intencionais das decisões presentes, tomadas por agentes heterogêneos e que têm diferentes expectativas e possibilida-

des de ação. Nestas condições, como vimos, os *comportamentos maximizadores não têm possibilidades*. A este respeito os autores utilizam conceitos teóricos, para tratar a questão das decisões de inovar, que -em maior ou menor medida- podem associar-se com o conceito keynesiano de convenção, tratado no Apêndice I.

Assim, para Nelson e Winter (Nelson e Winter 1977, 1982, Winter 1984), os comportamentos "rotinizados" das empresas implicam uma certa normatividade defensiva na tomada de decisões em condições de incerteza, na medida em que fica estabelecido -grosso modo- o campo de possibilidades de ação possíveis. Estas "rotinas" compreendem um campo amplo de decisões, entre as quais as chamadas rotinas "de busca" são as que nos interessam aqui. A idéia central é que as opções tecnológicas das firmas, à diferença de como é tratada a questão na perspectiva convencional, estão limitadas em suas possibilidades. É em função da própria *história tecnológica e produtiva da firma* em relação com as possibilidades que oferece a tecnologia e a "vizinhança tecnológica" com as técnicas já utilizadas que se define o campo de ação nas rotinas de "busca" de novas inovações. Portanto, tem uma grande relevância a experiência já acumulada em termos de conhecimentos tácitos, recursos e aprendizado. Ficam também estabelecidos nos comportamentos "rotineiros" o caráter cumulativo da tecnologia na medida que a própria história prévia define espaços diferenciados para a ação inovativa. Portanto é possível identificar diferentes estratégias empresariais de "busca".

Por sua vez, a incerteza implica, na perspectiva mais abrangente de Dosi et alii (Dosi e Orsenigo, 1986, 1987- Dosi, Orsenigo e Silverberg, 1986) a existência de determinadas *instituições*, que contribuem à tomada de decisões dos agentes. O conceito de instituições é muito amplo e vai desde as organizações de produtores ou usuários, marcos normativos de diferente natureza, a própria intervenção do Estado, até as pautas culturais num determinado contexto histórico. Estas instituições contribuem para bali-
lizar normas de comportamento e para organizar e direcionar a in-

teração e coordenação entre os agentes. Estas instituições "dão forma a "visões do mundo", convicções e comportamentos, percepções de oportunidades, e interações entre diferentes agentes os quais são um ingrediente importante na explicação do que fazem estes agentes, por exemplo, quanto investem em inovações, que tipo de progresso técnico esperam no futuro, etc." (Dosi, Orsenigo, 1988:19).

Estes fatores -comportamentos rotinizados e instituições- contribuem para fazer inteligível uma certa *ordem comportamental* e a interpretar os mecanismos de coordenação e consistência sob incerteza, num ambiente complexo e sujeito a mudanças.

3.2. Os processos de transformação do mercado e a difusão de tecnologia.

O que foi tratado anteriormente tendo em vista às decisões empresariais e ao papel das instituições opera *ex-ante* com relação aos processos de mercado. Portanto, não existem garantias relativas ao sucesso das estratégias que foram empreendidas. Obviamente, como foi mencionado, a relação entre as estratégias empresariais e os padrões de transformação nos mercados tem -sob a perspectiva neo-Schumpeteriana- um claro conteúdo *interativo*. Nesta perspectiva não se esperam que as mudanças sejam instantâneas: isto é as modificações nos mercados que implicam um processo de *seleção* entre agentes heterogêneos vão depender precisamente da interação dos agentes empresariais com os elementos estruturais. Por sua vez, considera-se que "as transformações nos mercados são irreversíveis e autorganizativas no sentido de que "a ordem" nos padrões de transformação nos mercados pode ser considerada como um *resultado não intencional da interação dinâmica* entre o progresso técnico (inovação, aprendizado etc.), as atividades estritamente econômicas (investimentos, determinação de preços, financiamento) e as instituições que orientam as decisões e as expectativas." (Dosi, Orsenigo, 1987:21).

A condição de "estabilidade dinâmica" descansa, na perspectiva dos autores, "nas condições tecnológicas, de oportunidade, apropriabilidade e cumulatividade características de cada paradigma tecnológico e na permanência das instituições que governam os comportamentos e a formação das expectativas" (Dosi, Orsenigo 1987:24). A exploração das oportunidades tecnológicas derivadas das características dos paradigmas tecnológicos vigentes interagem com as instituições que em diferentes graus simplificam e orientam o comportamento empresarial.

As assimetrias tecnológicas e a diversidade entre as firmas devem ser interpretadas por um lado tanto como uma *condição funcional* e por outro como um *resultado* do processo de inovação. Estas assimetrias geram os próprios incentivos e a necessidade para que outras firmas tentem imitar ou incorporar outras inovações. Isto é, as inovações e a diversidade garantem o dinamismo tecno-econômico.

As características do paradigma tecnológico e as condições de heterogeneidade empresarial pré-existentes definem graus diferenciados de apropriabilidade das inovações e de lucratividade diferencial. A inovação e a diversidade garante o dinamismo, a imitação e a seleção pelo mercado com a expansão relativa das firmas exitosas, permitem obter como resultado um padrão relativamente ordenado de transformação no mercado. A existência de um mecanismo retroalimentador -que passa pela concorrência interempresarial- é o que redefine as assimetrias tecnológicas e os impulsos dinâmicos de transformação no mercado.

O processo "evolucionista" vinculado à difusão de tecnologia processa-se tanto via *seleção* quanto via *aprendizado*. Os mecanismos de seleção tendem a incrementar a dominância das firmas portadoras de inovações e penalizar as firmas "defasadas", enquanto os mecanismos de aprendizado implicam a disseminação das capacidades inovativas/imitativas através de um conjunto cambian-

te de adotantes potenciais (Dosi, Orsenigo, Silverberg, 1986:8).

Os mecanismos de seleção não são somente aqueles que derivam da validação pelo mercado; pelo contrário, existem mecanismos de *seleção ex ante* vinculados às decisões empresariais com relação à percepção das possibilidades que oferece um novo paradigma ou trajetória. Nestes mecanismos de seleção *ex ante* tem um papel relevante as instituições, em particular nos períodos de emergência de um novo paradigma tecnológico.

Por sua vez, os mecanismos de aprendizado são, de acordo como os autores, de três tipos; i) o desenvolvimento de "externalidades" (difusão de informações e experiências, mobilidade interfirma da força de trabalho, serviços especializados etc.), ii) processos informais de acumulação tecnológica entre firmas (dos quais destacam-se os conhecidos na bibliografia como "learning by doing" e "learning by using" como exemplos de "externalidades internalizadas") e iii) os de maior importância vinculados aos processos formais de gastos em pesquisa e desenvolvimento (Dosi, Orsenigo, Silverberg, 1986:8).

Diferentes combinações ao nível de setores entre as características tecnológicas e os padrões de difusão e geração de assimetrias vão conformar diferentes dinâmicas de transformação "evolucionista" dos mercados, sob impulso do progresso técnico. Assim, naqueles setores cuja tecnologia utilizada se caracteriza pelo elevado nível de oportunidade e apropriabilidade, é possível esperar o surgimento de estratégias empresariais ofensivas, com elevados investimentos em P & D, dando lugar a vantagens rapidamente cumulativas e a eventual predominância da difusão tecnológica por seleção. Por sua vez, naqueles setores que utilizam uma tecnologia com baixo nível de apropriabilidade e oportunidade tecnológica a difusão dar-se-á fundamentalmente por aprendizado e não por seleção. Por sua vez, estes padrões de difusão vão depender da *diversidade das capacidades tecnológicas* expressadas no grau das assimetrias presentes inicialmente no mercado. Quanto

maior esta assimetria e mais baixo o nível tecnológico "meio" no mercado, maior será a possibilidade de que a difusão se processe por seleção em relação à eventual difusão por aprendizado. (Dosi, Orsenigo, Silverberg, 1986:14-15)

BIBLIOGRAFÍA

ACHILLADELIS, SCHWARZHOFF, CINES (1987). A study of innovation in the pesticide industry: Analysis of the innovation record of an industrial sector. Research Policy 16 (1987). North Holland.

AGRARIA. Revista de Información y análisis agro-económico. Montevideo (varios números).

ALONSO, J. M. (1984). El agro uruguayo: pasado y futuro. Ediciones de la Banda Oriental. Montevideo.

ALONSO, J. M., PAOLINO, L. C. (1983). Modernización y concentración en el agro uruguayo. Revista Paraguaya de Sociología, 20 (5). Asunción del Paraguay.

ALONSO, J.M., PEREZ ARRARTE, C (1980). La Adopción de Tecnología Vacuna en el Uruguay. Centro de Investigaciones Económicas (CINVE). Serie Estudios (14). Montevideo.

ALONSO, J. M., PEREZ ARRARTE, C., PEREIRA, S. (1983). la economía de carne vacuna y la política neo-liberal. Editorial Hemisferio Sur. Montevideo.

ANTIA, F. (1986). Endeudamiento externo, crisis financiera y política económica 1929-83. Centro de Investigaciones Económicas (CINVE), Revista SUMA (1). Montevideo.

ARGENTI, G., FILGUEIRAS, C. JUTZ, J. (1988). Ciencia y tecnología: un diagnóstico de oportunidades. Ministerio de Educación y Cultura-Centro de Informaciones y Estudios sobre el Uruguay (CIE-SU). Montevideo.

ASTORI, D. et alii. (1979). La evolución tecnológica de la ganadería uruguayo: 1930-77. Ediciones de la Banda Oriental. Montevideo.

ASTORI, D. (1982). Neoliberalismo y crisis en la agricultura familiar uruguayo. Fundación de Cultura Universitaria (FCU). Serie Temas Nacionales (10). Montevideo.

BALTAR, P. (1985). Salários e Preços: esboço de uma abordagem teórica. Tese de Doutorado, IE-UNICAMP, Campinas, São Paulo.

BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUCCION Y FOMENTO (BIRF) (1970). Informe sobre la economía uruguayo. R 70-68. Washington.

BARBATO DE SILVA, C. (1978a). Uruguay: política económica y mercado de ganado de carne para fauna. Centro de Investigaciones Económicas (CINVE). Serie Estudios (1). Montevideo.

BARBATO DE SILVA, C. (1978b). Marco conceptual para el análisis del proceso ganadero en Uruguay. Centro de Investigaciones Económicas (CINVE). Serie Notas teórico-metodológicas (1). Montevideo.

BARBATO DE SILVA, C. (1981a). Política económica y tecnología: un análisis en la ganadería vacuna uruguaya. Centro de Investigaciones Económicas-Ediciones de la Banda Oriental. Montevideo.

BARBATO DE SILVA, C. (1981b). El proceso de generación, difusión y adopción de tecnología en la ganadería vacuna uruguaya. Síntesis interpretativa in El problema tecnológico en el Uruguay actual. Ediciones de la Banda Oriental. Montevideo.

BARBATO DE SILVA, C., PAOLINO, C. (1986). Crecimiento y cambio técnico en el complejo agroindustrial lechero. Centro de Investigaciones Económicas (CINVE), Revista SUMA (1). Montevideo.

BARBATO DE SILVA, C., PEREZ ARRARTE, C. (1979). La ganadería uruguaya: caracterización general. Cinve III (5), Montevideo.

BARRAN, J.P., NAHUM, B. (1985). Batlle, los estancieros y el imperio británico. Tomo. IV. La civilización ganadera bajo Batlle (1905-14). Ediciones de la Banda Oriental. Montevideo.

BARRAN, J. P., NAHUM, B. (1985). Batlle, los estancieros y el imperio británico: 1913-16. Ediciones de la Banda Oriental. Montevideo.

BARTRA, A (1979). La renta capitalista de la tierra. Cuadernos Agrarios, Mexico D.F.

BELL, (1984). Learning an the accumulation of industrial technological capacity in developing countries, in FRANSMAN, M e KING, K (ed) (1984). Technological capability in the third world. The Mac Millan Press, Londres.

BUXEDAS, M. (1977). El comercio internacional de carne vacuna y las exportaciones de los países atrasados. Revista Comercio Exterior 27(12). Mexico D. F.

BUXEDAS, M. (1983). La industria frigorífica en el Rio de la Plata (1952-77). Buenos Aires. Clacso-Biblioteca de Ciencias Sociales. Buenos Aires.

BUXEDAS, M. (1987). Comercio internacional y complejo carne vacuna. Centro de Investigaciones Económicas (CINVE), Revista SUMA 2(3). Montevideo.

CARVALHO, F. C. (1982-83). On the concept of time in Shackle and a Sraffian Economics. Journal of Post Keynesian Economics VI(2).

CARVALHO, F. C. (1984-85). Alternative analyses of short and long run in Post Keynesian economics. Journal of Post Keynesian Economics. VII(2).

CARVALHO, F. C. (1987). Keynes on probability and uncertainty. Universidade Federal de Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

CARVALHO, F. C. (1988). Keynes on probability, uncertainty, and decision making. Journal of Post Keynesian Economics, XI (1).

CAMARA DE LA INDUSTRIA FRIGORIFICA (1981). Situación económica de la industria frigorífica. Montevideo.

CHICK, V. (1984). Macroeconomics after Keynes. A reconsideration of the General Theory. The Mit Press Cambridge, Massachusetts.

CINVE (1984). La crisis uruguaya y el problema nacional. Ediciones de la Banda Oriental. Montevideo.

CINVE (1987). La industria frente a la competencia extranjera. Ediciones de la Banda Oriental. Montevideo.

CINVE (1989). Leas y lanchas: tecnología industrial en la agroindustria. Ediciones de la Banda Oriental. Montevideo.

CLARK, C. (1987-88). Equilibrium, market process and historical time. Journal of Post Keynesian Economics VI(2)

COLLETTI, L. (1978). El marxismo y el "derrumbe" del capitalismo. Siglo Veintiuno Editores. Mexico D. F.

DAVIDSON, P. (1978). Money in the real world. Mac Millan Press. Londres.

DAVIDSON, P. (1982-83). Rational expectation: a fallacious foundation for studying crucial decision making processes. Journal of Post Keynesian Economics V(2).

DEAK, C. (1985). Rent theory and price of urban land/spatial organization in a capitalista economy. Tese Doutoramento, Cambridge.

DIAZ, R. (1985). Un análisis institucional de los recursos disponibles para generación de tecnología en el sector agropecuario del Uruguay. Revista de la Asociación de Ingenieros Agrónomos 3(2). Montevideo.

DIAZ, R. (1989). Cambio técnico en la agricultura de arbores. Centro de Investigaciones Económicas (CINVE), Revista SUMA (7). Montevideo.

DINACOSE (1975). Investigaciones sobre la realidad agropecuaria actual. Editorial Hemisferio Sur. Montevideo.

DOSI, G. (1984). Technical change and industrial transformation. The theory and an application to the semiconductor industry. Mac Millan Press. Londres.

DOSI, G., ORSENIGO, L. (1985). Market processes, rules and institutions in technical change and economic dynamics, in Anais do seminário "The Impact of Technology, Labour, Market Processes and Financial Structures on Economic Progress and Stability"

DOSI, G., ORSENIGO, L., SILVERBERG, (1986). "Innovation, diversity and diffusion: a self-organization model". Anais da Conferência em difusão de inovações, Veneza.

DOSI, G., ORSENIGO, L. (1988). Coordination and transformation: an overview of structures, behaviours and change in evolutionary environments, in DOSI, FREEMAN, NELSON, SILVERBERG & SOETE (eds). Technical Change and Economic Theory. Francis Pinter, Londres.

DOTTA, M., FREIRE, D., RODRIGUEZ, N. (1972). El Uruguay ganadero. Ediciones de la Banda Oriental. Montevideo.

DURAN, M. (1986). La generación en tecnología lechera en Uruguay: una propuesta de las líneas de investigación a priorizar, in Anais do "Encuentro sobre crecimiento y cambio técnico en el complejo agroindustrial lechero", Montevideo.

FANFANI, R. et alii. (1990). Changement technique et restructuración de l'industrie agro-alimentaire en Europe. Uma reflexion theorique methodologique. Document Agricee-2000 (mimeo), Paris.

FELLER, et alii. (1987). "The new agricultural research and technology transfer policy agenda". Research Policy (16). North Holland.

FINCH, H. (1988). La política tecnológica y el Estado en el Uruguay: 1900-35. Cuadernos del Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH). Montevideo.

FORTEZA, A. (1986). Efectos de la política económica en el mercado de leche fluida. Centro de Investigaciones Económicas. Serie Estudios III-27. Montevideo.

FORTEZA, A., PAOLINO, C. (1987). El complejo agroindustrial lácteo: mercados analíticos. Centro de Investigaciones Económicas (CINVE). Serie Notas teórico-metodológicas y docentes (13). Montevideo.

FORTEZA, A., QUIJANO, J. M. (1987). Algunas enseñanzas de la experiencia neoliberal in Uruguay 87, La coyuntura económica nacional e internacional. Instituto de Economía-Fundación Friedrich Ebert Stiftung Uruguay. Montevideo.

FREEMAN, C. (1974). "Innovation and the strategy of the firm" in The Economics of Industrial Innovation. Penguin, Harmondsworth.

GARCIA, A. (1982). El nuevo problema agrario de la América Latina. Estudios Rurales Latinoamericanos. vol 5 (1). Bogotá.

DAREGNANI, P. (1978-79). Notes on consumption, investment and effective demand: I and II. Cambridge Journal of Economics 1978 (2) e 1979(3).

GOODMAN, B., SORJ, B., WILKINSON, J. (1987). From Farming to the Biotechnology. A Theory of Agro-industrial Development. Oxford, Basil Blackwell.

GRAZIANO da SILVA, J. (1981). Progresso Técnico e Relações de Trabalho na Agricultura. Hucitec, São Paulo.

GRAZIANO DA SILVA, J. (1985). A relação setor público-privado na geração de tecnologia agrícola no Brasil. Project Agricultural Research Organization and Performance. Relatório de Pesquisa (13), IE-Unicamp. Campinas.

GRILLICHES, (1957). Hybrid corn: an exploration in the economics of technological change. Econometrica 25(1957).

GUIMARÃES, E.A. (1981). Acumulação e Crescimento da Firma: um estudo de organização industrial. Zahar Editores, Rio de Janeiro.

HENRY, J. (1983-84). On equilibrium. Journal of Post Keynesian Economics, IV(2).

HICKS, J (1974). The Crisis in Keynesian Economics. Nova Iorque, Basic Book.

HULTON et alii. (1951). Recomendaciones para el desarrollo agrícola del Uruguay. Informe de la Misión Técnica BIRF-FAO. Montevideo.

INSTITUTO DE ECONOMIA (1969). El Proceso Económico del Uruguay. Universidad de la República. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. Montevideo.

INSTITUTO DE ECONOMIA (1973). Un reajuste conservador. Universidad de la República. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. Montevideo.

IRIGOYEN, R. (1986). La ganadería uruguaya: estancada o a la deriva? Revista Agraria (27). Montevideo.

JACOB, R. (1979). El Frigorífico Nacional en el mercado de carnes. La crisis de 1929 en el Uruguay. Fundación de Cultura Universitaria (FCU). Montevideo.

JARVIS, L. (1981). Predictin the diffusion of improved pastures in Uruguay. American Agricultural Economics Association. (Completar citação).

- KAGEYAMA, A. (1988). "Monopólio da Terra. Progresso Técnico e Concorrência da Agricultura". Documento para discussão área agricultura. IE-UNICAMP, (mimeo), Campinas.
- KALECKY, M. (1954). Teoría de la dinámica económica. Fondo de Cultura Económica (1977). Mexico D. F.
- KALDOR, N. (1939). "Speculation and Economic Stability", in Essays on economic stability and growth, London 1960, tradução esp. Ensayos sobre Estabilidad y Desarrollo Económico, Tecnos Editorial, Madrid.
- KAUTSKY, K. (1898). A Questão Agrária. Tradução ao português Gráfica Editora Laemmert (1968). Rio de Janeiro.
- KEYNES, J. M. (1936). A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda. Nova Cultural (1985), São Paulo.
- KEYNES, J. M. (1937). A Teoria Geral do Emprego, in Keynes-Coleção Grandes Cientistas Sociais (6). Editora Atica. (1984). São Paulo.
- KEYNES, J. M. (1973). "Ex-post-ex-ante" in The Collected Writing of John Maynard Keynes. Mac Millan. Londres (14).
- LAENZ, S. (1986). El Consumo Nacional de Productos Lácteos, in Anais do "Encuentro sobre Crecimiento y Cambio Técnico en el Complejo Agroindustrial Lechero". Montevideu.
- LATTIMORE, G. (1971). An Econometric Study of the Brazil Beef Sector. Tese Purdue University, Indiana.
- LENIN, V.I. (1899). El Desarrollo del Capitalismo en Rusia. Editorial Progreso (1979), Moscou.
- LICHA, A. (1989). Precos numa economia capitalista: uma análise das determinações gerais para a sua dinâmica. Dissertação de Mestrado, UNICAMP. Campinas.
- LUNDVALL, B. A. (1988). Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation, in DOSI, FREEMAN, NELSON, SILVERBERG & SOETE (eds), op cit.
- MACADAR, L. (1982). Uruguay 1974-80. Un Nuevo Ensayo de Reajuste Económico. Ediciones de la Banda Oriental. Montevideu.
- MACADAR, L. (1988). Protección, Ventajas Comparativas y Eficiencia Industrial. Centro de Investigaciones Económicas (CINVE), Revista SUMA (5) Montevideu.
- SILVA, A.C.M. (1990). Uma Introdução à Teoria Macroeconómica. Determinação do Investimento. IE-UNICAMP. (mimeo), Campinas.

- MANN, S.A., DICKINSON, J (1978). "Obstáculos ao Desenvolvimento da Agricultura Capitalista". *Literatura econômica* 9 (1), Rio de Janeiro (1987).
- MARX, K. (1894). *O Capital. Crítica da Economia Política*. Tradução ao português Civilização Brasileira (1974). Rio de Janeiro.
- MARX, K. (1978). *El Capital. Crítica de la Economía Política*. Vol I e II. Fundación de Cultura Económica. Mexico D. F.
- MARX, K. (1983). *El Capital. Capítulo Inédito*. Siglo Veintiuno Editores. Mexico D.F.
- MAZZUCHELLI, F. (1985). *A Contradição em Processo: o Capitalismo e Suas Crises*. Brasiliense, São Paulo.
- MENVILLE, (1989). *La Ganadería Argentina: situación actual y perspectivas*. Revista Rioplatense de Economía Agraria. Buenos Aires.
- METCALFE, F. (1981). *Impulse and Diffusion in the Studie of Technical Change*. *Futures* 13(5).
- MINSKY, H. (1975). *John Maynard Keynes*. Columbia University Press. Nova Iorque.
- MULLER, M. L. (1983). *Exposição e método dialético em "O Capital"*. Unicamp, Campinas (mimeo).
- MURRAY, R. (1978). "Value an Theory of Rent: part two. *Capital and Class*. (4).
- MUTH, J.F. (1961). "Rational Expectations and the Theory of Price Movemntes". *Econometrica*.
- NELSON, R, WINTER, S (1977). "In search oa useful theory of innovation" *Research Policy* (6), North-Holland.
- NELSON, R, WINTER, S (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Harvard University Press.
- NERLOVE, M (1956). *Estimates of elasticities of supply of selected agricultural commodities*. *Journal of Farm Economics*. Lexington (38).
- NERLOVE, M (1979). *The dynamic os supply: retrospect and prospect*. *American Journal of Agricultural Economics*. Lexington 61 (3).
- NOTARO, J (1984). *La política económica en el Uruguay. 1268-84*. Ediciones de la Banda Oriental. Montevideo.

- NOYA, N. (1981). El Ciclo Ganadero: un intento de hallar sus principales determinantes. Universidad de la República-Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. Montevideo (monografía-mimeo).
- NOYA, N. (1986). "Tres problemas para la política económica". CINVE, Revista SUMA (1), Montevideo.
- NOYA, N. (1988). Liberalização financeira e acumulação de capital no Uruguai. Dissertação. Unicamp, Campinas (mimeo)
- OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO (OPP). Plan Nacional de Desarrollo 1973/77. Montevideo.
- OFICINA DE PROGRAMACION Y POLITICA AGROPECUARIA. OPYPA-CIDE, (1967). Estudio Económico y Social de la Agricultura en el Uruguay. Ministerio de Ganadería y Agricultura. Montevideo.
- ONANDI, (1985). Déficit parafiscal del Banco Central del Uruguay. Banco Central del Uruguay (BCU). Montevideo.
- ORSENIKO, L. (1989). The Emergence of Biotechnology: institutions and markets in industrial innovation. Pinter Publishers, Londres.
- PAOLINO, C. (1984a). Caracterización General del Complejo Agroindustrial Lechero en el Uruguay. Centro de Investigaciones Económicas (CINVE). Serie Estudios (24). Montevideo.
- PAOLINO, C. (1984b). Aspectos tecnológicos y económicos de la producción mundial de leche. Centro de Investigaciones Económicas (CINVE). Serie Estudios (24). Montevideo.
- PAOLINO, C. (1985). La adopción diferenciada de tecnología en los establecimientos lecheros en la cuenca de Montevideo. Centro de Investigaciones Económicas (CINVE). Serie Estudios (25). Montevideo.
- PAOLINO, C, PEYROU J. (1982). La disponibilidad de tecnología lechera en el Uruguay. Centro de Investigaciones Económicas (CINVE). Serie Estudios (19). Montevideo.
- PAOLINO, C., REYDON, B (1988). "El mercado de tierras: un ámbito privilegiado para la valorización del capital" in Anais do Seminário Internacional. "La agricultura latinoamericana: crisis, transformación y perspectivas" Grupo de Investigaciones Agrarias (Gia)-CLACSO. Santiago.
- PAVITT, K (1984). "Sectorial Patterns of Technological Change: towards a taxonomy and a theory" Research Policy (13). North-Holland.
- PAVITT, K, ROBSON, M, TOWNSED, J (1988). "Sectorial Patterns of Production and Use of Innovation in the U.K. :1945-1983" Research Policy (17).

PEIXOTO, J., ALONSO, J. M., PEREZ ARRARTE, C. (1980). Rentabilidade de Variantes Tecnológicas en la Ganadería Uruguaya. Centro de Investigaciones Económicas (CINVE). Serie notas teórico-metodológicas (8). Montevideu.

PERELMAN, M (1979). Obstacles to the development of a capitalist agriculture: a comment on Mann and Dickinson. The Journal of Peasant Studies. Londres 7(1).

PEREZ ARRARTE, C. (1986). Programa de Complementación Argentina-Uruguaya en Política de Carnes. Análisis de Casos: Uruguay. Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo (CIEDUR). Serie documentos de trabajo (39) Montevideu.

PEREZ ARRARTE, C., SECCO, J. (1982). Caracterización del Sector Productor de Carne Vacuna, in La Ganadería de Carne Vacuna en el Uruguay. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). Cali.

PEREZ, C., SOETE, L (1988). Catching-up in Technology: entry barriers and windows of opportunity, in Dosi, Freeman, Nelson, Silverberg & Soete (eds). Technological Change and Economic Theory. Francis Pinter, Londres.

PINEIRO, M., TRIGO, E. (1983). Cambio Técnico en el Agro Latinoamericano: situación y perspectivas en la década de 1980. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José de Costa Rica.

PORCILE, G. (1989). Tecnologia, Transformação Industrial e Comércio Internacional: uma revisão das contribuições neo-Schumpeterianas, com particular referência às economias da América Latina. Dissertação de Mestrado. IE/UNICAMP. (mimeo). Campinas.

POSSAS, M. L. (1985). Estruturas de Mercado em Oligopólio. Editora Hucitec. São Paulo.

POSSAS, M. L. (1986). Para uma Seleitura Teórica da Teoria Geral. Pesquisa e Planejamento Economico 16(2). Rio de Janeiro.

POSSAS, M. L. (1987). Dinâmica da Economia Capitalista: uma abordagem teórica. Brasiliense. São Paulo.

POSSAS, M. L. (1988). Em direção a um paradigma microdinâmico: a abordagem neo-Schumpeteriana. Texto para discussão apresentado no Seminário do IE-Unicamp, maio, Campinas.

POSSAS, M. L. (1989). Racionalidade e Regularidades: como a uma integração micro-macrodinâmica. Anais do XVII E.N.E. Anpec. Fortaleza.

RAMA, G. (1987). La democracia en Uruguay. Grupo Editor Latinoamericano S. R. L. Buenos Aires.

REAL DE AZUA, C. (1984). Uruguay. Una Sociedad Amortiguadora? Ediciones de la Banda Oriental. Montevideo.

REIG, N. (1980). La Economía Ganadera Mundial: hegemonía de Estados Unidos y nuevas tendencias. Estudios del Tercer Mundo. Serie Estudios 3(2). México D.F.

REIG, N., VIGORITO, R. (1986). Excedente Ganadero y Renta de la Tierra. 1930-70. Ediciones de la Banda Oriental. Montevideo.

REZENDE, M. (1983). Formação e estabilização dos preços agrícolas. A especulação nos mercados agrícolas e a formação da renda do produtor. CFP. Brasília.

ROCCA, J. (1982). La Industria de la Carne en el Uruguay (1925-80). Centro Interdisciplinario de Estudios del Uruguay (CIEDUR). Montevideo.

ROSENBERG, N. (1976). Perspectives on technology. Cambridge University Press. Londres.

ROSENBERG, N. (1982). Inside the Black Box. Technology and Economics. Cambridge University Press. Londres.

ROSENGURTT, et. alii. (1938, 1939, 1943, 1946). Estudios sobre Paraderas naturales del Uruguay. Primeira até quarta contribuição. Montevideo.

ROSLDOSKY, R. (1983). Génesis y Estructura de "El Capital". Siglo Veintiuno Editores. México D.F.

RUCKER, BURT, LA FRANCE (1984). An Econometric Model of Cattle Inventories. American Journal of Agricultural Economics, may.

SAPELLI, C. (1985). Government Policy and the Uruguayan Beef Sector. P.H.D. tese. University of Chicago.

SCHUMPETER, J. (1943). Capitalismo, Socialismo e Democracia. Zahar Editores. Rio de Janeiro.

SHACKLE, G.L.S. (1958). The Years of the High Theory. Cambridge University Press. Cambridge.

SHACKLE, G.L.S. (1968). A Scheme of Economic Theory. Cambridge University Press. Cambridge.

SIMPSON, FARRIS (1982). The World's Beef Business. Ames: Iowa State University Press.

SISTO, M. (1986) El Proceso de Acumulación Industrial, in Anais do Encontro sobre Crecimiento y Cambio técnico en el Complejo Agroindustrial Lechero. Montevideo.

SOETE, L. (1985). International diffusion of technology... industrial development and technological change. World Development, vol 13(3). Londres.

SOSA, S. (1986a). Conocerlos: Origen y Trayectoria. Centro de Investigaciones Económicas (CINVE). Serie Estudios (26). Montevideo.

STEINDL, J. (1952). Maturidade e estagnação no capitalismo americano. Abril Cultural, (1983). São Paulo.

STONEMAN, (1986). Technological Diffusion: the Viewpoint of Economic Theory. Anais da Conferencia em Difusão de Inovações. Venezuela.

TAVARES DE ARAUJO JR., J. (1985). Tecnologia, Concorrência e Mudanças Estruturais: a experiência brasileira recente. Serie PNFE-11, IPEA/PNFE. Rio de Janeiro.

TAVARES, M.C. (1975). Acumulação de Capital e Industrialização no Brasil. Editora da UNICAMP. 2a edição (1986). Campinas.

TUGAN, B. (1978). Fundamentos Teóricos del Marxismo, in El Marxismo y el "Derrumbe" del Capitalismo. Colletti op cit.

VIGORITO, R. (1979). Generación y Difusión de Tecnología en Gado de Vacuna. Centro de Investigaciones Económicas (CINVE). Serie notas teórico-metodológicas (7).