

# MONOGRAFIA



## *modernização agrícola e cooperativismo no Paraná nos anos setenta*

*Danilo Honório da Silva*  
*Orientadora: Profª Drª Ângela Kageyama*

### **Agradecimentos :**

- **FAPESP**, pela concessão da Bolsa de Iniciação Científica, que se tornou um incentivo a mais para a realização desta monografia
- A todos que tornaram esta monografia possível, principalmente para Débora, minha grande incentivadora.

## ÍNDICE

### **CAPÍTULO 1- Modernização Agrícola nos Anos 70**

### **CAPÍTULO 2- Modernização Agrícola no Paraná**

|       |                                                              |     |
|-------|--------------------------------------------------------------|-----|
| 2.1   | As Desigualdades da Modernização - - - - -                   | 14  |
| 2.2   | Cálculo de um Índice de Modernização Agrícola- - - - -       | 21  |
| 2.2.1 | <i>Regionalização do Estado</i> - - - - -                    | 21  |
| 2.2.2 | <i>Caracterização das Regiões</i> - - - - -                  | 23  |
| 2.2.3 | <i>Escolha de um Indicador</i> de Modernização - - - - -     | 26  |
| 2.2.4 | <i>Construção do Índice de Modernização (IMOD)</i> - - - - - | -27 |
| 2.3   | Resultados- - - - -                                          | 30  |

### **CAPÍTULO 3- O Cooperativismo no Paraná nos anos 70**

|     |                                                                                  |    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1 | As origens do cooperativismo - - - - -                                           | 34 |
| 3.2 | História do cooperativismo no Paraná - - - - -                                   | 37 |
| 3.3 | O cooperativismo paranaense na década de 70 - - - - -                            | 43 |
| 3.4 | A estratégia de verticalização da produção e o impacto sobre as sobras - - - - - | 50 |
| 3.5 | O papel do Estado na agroindustrialização das cooperativas - - - - -             | 54 |
| 3.6 | O impacto da agroindustrialização sobre o quadro de associados - - - - -         | 56 |

### **CAPÍTULO 4- Apresentação das regressões**

|     |                                       |     |
|-----|---------------------------------------|-----|
| 5.1 | Apresentação das regressões - - - - - | -58 |
| 5.2 | Resultados - - - - -                  | 60  |

## **CAPÍTULO 5- Conclusão**

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| BIBLIOGRAFIA ----- | 69        |
| ANEXO I -----      | <b>73</b> |
| ANEXO II -----     | 75        |

## **Apresentação**

Esta monografia surgiu de um interesse sobre os assuntos ligados à agricultura. Após algumas leituras iniciais, notei o grande número de trabalhos existentes sobre a modernização agrícola, o que me sugeriu estudar o caso específico do Paraná, por ser sempre mencionado como um exemplo do poder transformador da modernização agrícola e também por ser meu estado de origem. A idéia de tentar relacionar a modernização agrícola com o cooperativismo veio por acaso enquanto eu consultava alguns textos sobre cooperativas no IPARDES ( Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social).

O objetivo mais geral deste trabalho é, pois, investigar a associação entre a modernização agrícola e o cooperativismo no Paraná durante a década de setenta. Para isso, tratou-se de construir um índice de modernização ( IMOD) para as regiões do estado e verificar como nelas se comportaram as cooperativas, em termos de crescimento do número de associados. Feito isso, buscou-se relacionar estes dois processos fazendo uma regressão simples entre o índice de modernização e a porcentagem de produtores associados para os anos de 1970 e 1980. Para entender melhor a realidade de que eu iria tratar, realizei um estágio de um mês na

Cooperativa de Laticínios Curitiba ( CLAC), acompanhando os técnicos da cooperativa nas visitas às propriedades dos associados, o que me possibilitou observar as condições técnicas de produção e entender melhor o que exatamente o associado espera da cooperativa ( no caso da CLAC, as maiores demandas são quanto ao preço pago pelo litro do leite e atendimento técnico-agronômico). Foi interessante notar que, passados vinte anos desde o início do processo de modernização, ainda convivem, lado a lado, na mesma cooperativa, produtores em situações técnicas, econômicas e sociais bem distintas, sinalizando que uma agricultura moderna não extingue a tradicional, mas torna-a cada vez mais marginal .

Para alcançar os objetivos do trabalho, a monografia foi estruturada da seguinte forma: o primeiro e o segundo capítulos trazem uma revisão da bibliografia sobre o processo de transformação da agricultura nos anos 70, com a formação dos complexos agroindustriais e modernização da agricultura paranaense, sendo que no segundo capítulo é apresentado o cálculo do IMOD. No terceiro capítulo analisou-se o fenômeno do cooperativismo no Paraná, a agroindustrialização das cooperativas e os impactos no quadro social. Além destes capítulos, o trabalho traz um capítulo onde se apresentam as regressões e finalmente um capítulo contendo as conclusões do trabalho.

## INTRODUÇÃO

Durante a década de setenta, transformações importantes ocorreram na agricultura brasileira. O processo de mecanização e quimificação que já vinha evoluindo desde os meados da década de sessenta toma um grande impulso, alterando o quadro geral da agricultura naquele período.

Para entender estas transformações é preciso encará-las como parte de um processo de expansão dos interesses do capital nos domínios da agricultura, no qual desarranjou-se a antiga forma de produzir. No Paraná, aqueles que não detinham a posse efetiva da terra (principalmente os parceiros) foram os primeiros a ser expelidos. Suas terras foram incorporadas às propriedades vizinhas e a mão-de-obra passou a ser assalariada, o que comprova o caráter essencialmente capitalista da modernização.

Esta "modernização", como é comumente chamado o processo de mecanização e quimificação ocorrido na agricultura, deu-se no Paraná de forma muito desigual, atingindo de modo diferente as regiões do estado, as diferentes categorias de produtores e as diversas atividades agropecuárias.

Paralelamente ao processo de modernização do espaço agrário paranaense, um outro fenômeno também muito significativo ia tomando vulto: o crescimento do movimento cooperativista. Por todo o estado vão

surgindo cooperativas com um quadro social crescente e com a proporção da produção recebida em relação à produção total do estado cada vez maior.

Assim como a modernização, o crescimento das cooperativas no estado está intimamente associado à penetração do capital na agricultura. O cooperativismo apresenta-se como uma solução capitalista para problemas como a modernização agrícola, que é um fenômeno tipicamente capitalista: neste sentido o cooperativismo será vitorioso se conseguir dar uma resposta eficiente para os estímulos e inovações capitalistas. Por isso hoje, cada vez mais, as cooperativas incorporam os métodos empresariais de gestão, pois desta forma conseguem sobreviver à concorrência que o sistema lhes impõe. Pode-se dizer que o início do processo de "conversão" do cooperativismo ao capitalismo se deu na década de 70, quando, impulsionadas pelo rearranjo produtivo causado pela modernização agrícola, as cooperativas tiveram que se adaptar à nova realidade, abandonando antigos dogmas como a distribuição das sobras em prol de uma estratégia de industrialização da produção. Com as novas necessidades da gestão da cooperativa, que passou a dedicar boa parte de seus quadros à administração dos problemas de mercado, paulatinamente, os produtores foram sendo afastados do processo decisório, culminando atualmente com a formação de "holdings" cooperativistas, algumas com



*status* de sociedades anônimas, que congregam cooperativas singulares e suas indústrias processadoras. A produção agrícola passa a ser vista como mais um elo da cadeia produtiva e os produtores, como um meio, não como um fim.

No meio destes processos estava o Estado, que incentivou a modernização da agricultura em conformidade com seu projeto de desenvolvimento, viabilizando a criação de demanda para a indústria de insumos agrícolas, tanto química como mecânica e, com o crescimento da produção agrícola, a auto-suficiência do país no fornecimento de insumos para a indústria e a geração de excedentes para exportação, que traziam divisas ao país. Desta forma, a agricultura contou com linhas de crédito subsidiado, o que permitiu o acesso dos produtores aos avanços tecnológicos e facilitou a capitalização das cooperativas.

As cooperativas desempenharam um importante papel como instrumento de política pública na agricultura. A distribuição de crédito, insumos e tecnologia se fazia por intermédio das cooperativas, que assim conseguiam atrair um maior número de associados. Mas, se por um lado o apoio do Estado foi útil ao cooperativismo por possibilitar o seu crescimento, por outro, ele também engendrou a sua crise, na medida em que se tornou dependente de políticas públicas e, quando o Estado "quebra" nos anos oitenta, as cooperativas entram em crise.

# ***CAPÍTULO I:***

## ***Modernização Agrícola nos Anos Setenta***

## CAPÍTULO I

### Modernização Agrícola nos Anos 70

A modernização da agricultura deve ser entendida como parte de um processo mais amplo que é a formação do **Complexo Agroindustrial** (CAI). Este termo é equivalente à palavra inglesa *Agribusiness* que foi utilizado pela primeira vez em 1957, no trabalho de Davis e Goldberg, para designar o "conjunto de operações de produção e distribuição de insumos agrícolas, da produção em nível de fazenda, e de processamento e distribuição de produtos agrícolas" [citado por Araújo, 1990:13]<sup>1</sup>.

Em "O Novo Padrão Agrícola Brasileiro : do Complexo Rural aos Complexos Agroindustriais", parte-se de uma visão histórica que, como o título do trabalho sugere, contrapõe o complexo rural ao complexo agroindustrial: " A dinâmica do complexo rural era muito simples, determinada fundamentalmente pelas flutuações do comércio exterior . Havia geralmente apenas um produto de valor comercial em todo o circuito produtivo: era o produto destinado ao mercado externo. Se seu preço estivesse 'bom' ,os recursos da fazenda( homens , animais de trabalho, terras) eram alocados de modo a incrementar a produção de exportação. Se o preço no mercado externo caísse , esses recursos eram alocados para as atividades internas, destinadas basicamente à subsistência da força de trabalho e à reprodução das condições materiais da unidade produtiva. No interior das fazendas produziam-se não só as mercadorias agrícolas para exportação mas também manufaturas , equipamentos simples para a

---

<sup>1</sup> Nota-se que no meio empresarial o termo *agribusiness* é mais utilizado enquanto que no acadêmico dá-se preferência ao equivalente em português - complexo agroindustrial.

produção , transporte e habitação. A divisão do trabalho era incipiente, as atividades agrícolas e manufatureiras encontravam-se indissolivelmente ligadas, grande parte dos bens produzidos só tinha valor de uso, não se destinando ao mercado. O mercado interno praticamente inexistia, já que grande parte das atividades que deveriam resultar na sua formação estavam 'internalizadas' no âmbito do próprio complexo rural" [ Kageyama *et alli*, 1990:4].

A crise do complexo rural começa com a introdução do trabalho livre e desenvolvimento da economia cafeeira, que marca o começo do desenvolvimento de um mercado interno: "A crise do complexo rural e o surgimento do novo complexo cafeeiro paulista - simultâneo ao processo de substituição de importações - significou o desenvolvimento de um mercado de trabalho e a constituição de um mercado interno. Foi um longo processo que ganhou impulso a partir de 1850, acelerou-se após a grande crise de 1929 com a orientação clara da economia no sentido da industrialização e se consolidou nos anos 50, com a internalização do setor produtor de bens de capital (D1 )" [ *idem* : 4]. A partir daí, completa-se o processo geral de industrialização e se inicia o que os autores denominam de industrialização da agricultura, que culmina, no período recente , com a constituição dos **complexos agroindustriais**.

Ao invés de uma "contradição" agricultura/indústria, o que ocorre é uma interação entre os interesses do capital agrícola e industrial que, apoiados no capital financeiro de origem estatal, têm viabilizadas suas condições de reprodução. Além disso, com a formação dos complexos agroindustriais, a divisão tradicional agricultura-indústria -serviços é inadequada já que as atividades agrícolas integraram-se profundamente na

matriz de relações interindustriais e financeiras, sendo seu funcionamento determinado de forma conjunta.

O fundamental a se reter do chamado processo de industrialização da agricultura, segundo o trabalho coordenado por Hoffmann<sup>2</sup> é a diminuição dos limitantes naturais da produção, a atuação de interesses de grupos sociais novos (inclusive o Estado), o domínio completo do trabalho agrícola pelo capital e a presença de mercados oligopolizados tanto a montante quanto a jusante da agricultura.

A maior penetração do capital na agricultura trouxe como resultados, além da diminuição da influência dos fatores naturais, o aumento do controle sobre o ritmo e intensidade do trabalho, e uma mudança nas próprias relações sociais. As principais mudanças estruturais ocorridas em virtude do novo padrão agrícola podem ser assim resumidas:

- mudanças na esfera da produção, em virtude do uso crescente de implementos mecânicos e insumos que aumentam a produtividade da terra e do trabalho;
- mudanças na comercialização, em virtude do crescimento da produção, com papel especial às cooperativas e à agroindústria;
- mudanças no financiamento da atividade agropecuária, com destaque para o crédito oficial subsidiado que permitiu a tecnificação;
- mudanças nas relações de emprego, cuja principal modificação foi o crescente uso do emprego temporário e assalariado.

Vale destacar o papel essencial desempenhado pelo Estado na geração, difusão e financiamento do progresso técnico para a agricultura. O SNCR (Sistema Nacional de Crédito Rural), criado em 1965 e

---

<sup>2</sup> Hoffmann, R. ( coord.) (1985).

operacionalizado em 1967, foi a principal política de governo para a agricultura, sendo ao mesmo tempo o "agente catalisador" e a "condição necessária" para a modernização da agricultura, pois reduziu a subordinação da agricultura ao capital comercial-usurário, que dominava até então o processo de comercialização dos produtos agrícolas e garantiu o mercado para o sub-setor industrial que produz insumos, máquinas e equipamentos para o setor agrícola.

Considera-se que foi a partir dos anos 70 que se aprofundou a integração entre a agricultura e a indústria fornecedora de máquinas e insumos e processadora de matérias-primas de origem agrícola, constituindo-se assim o que hoje se chama de **complexo agroindustrial**. Este novo fenômeno passou então a dirigir os caminhos da modernização agrícola brasileira.

No Paraná, pode-se dizer que a formação do complexo agroindustrial começou a partir da década de sessenta como resultado da maior produção agrícola e de uma maior integração com o mercado interno brasileiro.

Como pode ser observado na tabela 1, a agroindústria tem uma grande participação no total da indústria: analisando pelo número de pessoas ocupadas no setor industrial, pode-se ver que, em 1970, 55% estavam na agroindústria, sendo que em 1980 este número cai para 42%. Nota-se que há uma perda relativa de importância do setor, apesar de seu crescimento em termos absolutos : o número de pessoas ocupadas na agroindústria cresceu cerca de 60% no período. Quanto ao tamanho médio dos estabelecimentos, dado pelo número de pessoas ocupadas por estabelecimento, apesar de ter havido um aumento para o total da agroindústria ( de 15,07 para 17,38), o desempenho do total da indústria de transformação foi bem melhor ( passando de 10,51 para 16,73). O principal

motivo que concorreu para que isso acontecesse foi o espetacular crescimento dos outros setores industriais como Metalúrgica, Mecânica, Química, Material Elétrico e Comunicação. Estes setores, segundo dados do IPARDES<sup>3</sup>, tiveram um crescimento expressivo na renda interna da indústria entre 1970 e 1975. O setor Química foi um dos que mais cresceu, principalmente após a instalação de uma unidade da Petrobrás; o crescimento da indústria no estado foi devido , em grande parte, à criação da Cidade Industrial de Curitiba, a qual propiciou a instalação e o crescimento de setores dinâmicos da indústria.

Enquanto isso, na agroindústria, ocorriam transformações importantes como o processamento dos produtos agrícolas num nível mais alto de elaboração, com ênfase na produção de café solúvel, óleos refinados e frigoríficos, que propiciam um maior valor agregado. Outra característica marcante deste período, que ainda será objeto de análise neste trabalho, foi a presença das cooperativas no setor, que a partir da segunda metade da década de setenta adotam uma estratégia de agroindustrialização.

Em termos de tamanho médio da planta industrial (medido pelo pessoal ocupado), a tabela 1 mostra que os quatro maiores são os setores de Açúcar, Fumo, Papel e Óleos Vegetais. Estes setores representam, no entanto, apenas uma pequena fração do total da agroindústria paranaense, a qual é dominada por setores tradicionais do ponto de vista tecnológico e de pequenos estabelecimentos. Assim, as indústrias de Madeira e Beneficiamento, Moagem e Torrefação de Grãos representam aproximadamente 43% e 41% , respectivamente, do número total de estabelecimentos da agroindústria; Madeira ocupa 57% das pessoas e

---

<sup>3</sup> Análise Conjuntural -ago/set. 1982. Curitiba

Beneficiamento cerca de 12% do total dos ocupados na agroindústria paranaense.

Apesar da diminuição da participação do setor agroindustrial no total da indústria em consequência da diversificação industrial ocorrida no Paraná durante a década de setenta, a sua importância para a economia do estado continua sendo decisiva, tanto pela alta participação que ele ainda mantém, como também pelo dinamismo que ele impõe aos outros setores, notadamente a agricultura.

O termo *modernização da agricultura* tem sido usado para identificar o processo de difusão das novas tecnologias, tanto mecânicas como químicas e orgânicas, propostas originalmente pelo pacote tecnológico conhecido como "Revolução Verde", cuja implantação deu - se de maneira mais intensa durante as décadas de sessenta e setenta, sendo responsável pelo grande incremento da produtividade agrícola.

De acordo com os dados do já referido trabalho coordenado por Hoffmann ( 1985) o valor da produção agrícola brasileira cresceu quase 80% na década de setenta, sendo que na primeira parte da década este crescimento foi mais intenso em quase todas as regiões. O valor da produção por hectare de área explorada, que é comumente tomado como indicador de "produtividade da terra", apresentou-se de forma diferenciada segundo as regiões, ainda que todas tenham apresentado acréscimos reais. Este índice teve um acréscimo de 40% para o país como um todo, refletindo uma exploração mais intensiva da terra.



TABELA 1 - Evolução da Agroindústria no Paraná na década de 70.

| RAMO DE ATIVIDADE           | NUM ESTAB |       | PESSOAS OCUPADAS |        | TAMANHO MÉDIO |        |
|-----------------------------|-----------|-------|------------------|--------|---------------|--------|
|                             | 1970      | 1980  | 1970             | 1980   | 1970          | 1980   |
| Madeira                     | 2307      | 2417  | 37325            | 55701  | 16.18         | 23.05  |
| Papel e Papelão             | 85        | 131   | 5222             | 8239   | 61.44         | 62.89  |
| Borracha                    | 67        | 104   | 681              | 1629   | 10.16         | 15.66  |
| Couros, peles e afins       | 86        | 69    | 1192             | 2045   | 13.86         | 29.64  |
| Óleos veg, gord, ceras      | 24        | 50    | 1555             | 3061   | 64.79         | 61.22  |
| Benef. de fibras veg.       | 75        | 60    | x                | 1653   | x             | 27.55  |
| Ben, moag, torref, fab alim | 2356      | 2328  | 7377             | 11767  | 3.13          | 5.05   |
| Conservas                   | 38        | 9     | 321              | 90     | 8.45          | 10.00  |
| Especiarias e condim        | x         | 9     | x                | 42     | x             | 4.67   |
| Doces em massa e pasta      | x         | 43    | 174              | 555    | x             | 12.91  |
| Abate de animais            | 42        | 234   | 2703             | 7216   | 64.36         | 30.84  |
| Pescado e conserva          | 3         | 3     | 25               | 11     | 8.33          | 3.67   |
| Resf, prep leite e afins    | 48        | 65    | 569              | 1540   | 11.85         | 23.69  |
| Fab e ref do açúcar         | 10        | 8     | 1258             | 1257   | 125.80        | 157.13 |
| óleo e gorduras do cacau    | 10        | 7     | 814              | x      | 81.40         | x      |
| Bebidas                     | 190       | 107   | 2302             | 2727   | 12.12         | 25.49  |
| Fumo                        | 2         | 8     | x                | 715    | x             | 89.38  |
| Total da agroind            | 4081      | 5652  | 61518            | 98248  | 15.07         | 17.38  |
| Tot Ind Transf              | 10654     | 13856 | 111974           | 231878 | 10.51         | 16.73  |
| Agroind/ Ind Transf         | 0.38      | 0.41  | 0.55             | 0.42   |               |        |

Fonte dos dados originais: Censos Industriais de 1970 e 1980.

Uma outra evidência da modernização da agricultura é a elevação do consumo intermediário em relação ao valor total da produção : para o Brasil essa relação passou de 27% em 1970 para 38% em 1980, refletindo uma maior participação do setor agrícola como comprador de insumos industriais. Finalmente, analisando a relação entre o valor agregado e o número de equivalentes-homem, que permite obter uma medida de produtividade do trabalho no setor agrícola, ficam evidentes os desníveis regionais, com São Paulo, Sul e Centro-Oeste apresentando os maiores índices de produtividade : enquanto que a média nacional de crescimento da produtividade durante a década de setenta foi de 2.0%, São Paulo obteve 3.1%, a região Sul, 3.9% e a região Centro- Oeste, 2.6% (os outros estados obtiveram números bem menos expressivos).

Há que se destacar portanto o caráter *desigual* do processo de modernização, que atingiu de forma diferenciada as regiões, os produtos e as categorias de produtores, tendendo a favorecer as regiões e produtores mais capitalizados e os produtos de mercado externo e ligados às agroindústrias .

Este processo geral de modernização, com suas peculiaridades regionais, constitui o “pano de fundo” para a análise do tema desta monografia, que é a relação entre o cooperativismo e a modernização agrícola no Paraná.

## ***CAPÍTULO II :***

### ***A modernização agrícola no Paraná***

## CAPÍTULO II

### A Modernização Agrícola no Paraná

#### 2.1 As Desigualdades da Modernização

O Paraná se destaca com relação à modernização agrícola por ter sido um dos estados brasileiros onde ela se deu de maneira mais intensa, especialmente durante a primeira metade da década de setenta. Sua história econômica e sua formação social peculiares fizeram com que os resultados da modernização fossem relativamente diferentes em relação ao resto do país. Um exemplo disso é uma maior integração dos pequenos e médios produtores ao processo de modernização da agricultura. Isto não significa que as consequências sociais tenham sido menos dolorosas, como atesta o grande fluxo migratório que foi responsável pela diminuição absoluta da população empregada na agricultura<sup>4</sup>.

Como pode ser visto na tabela (2), o crescimento do número de estabelecimentos que utilizavam força mecânica no Paraná foi muito grande, tanto em termos relativos ( de 2 % para 44.3 % ) quanto em termos absolutos ( passando de 16.286 para 201.108 ) na década de setenta. A evolução da relação entre a área trabalhada e o número de tratores, no Estado, evidencia o grau expressivo aumento da mecanização das atividades agrícolas. Segundo dados do IPARDES<sup>5</sup>, apesar do aumento da área trabalhada em 3 milhões de hectares, a área média trabalhada por trator se reduziu de 409,5 ha em 1970 para 130,9 ha em 1980.

---

<sup>4</sup> Segundo o trabalho do Hoffmann, em 1970 o número médio de pessoas ocupadas na agricultura era de 2.071.472, tendo aumentado para 2.255.779 em 1975, chegando em 1980 com 1.951.364.

<sup>5</sup> IPARDES -(1985).

O processo de expansão produtiva possibilitado pela introdução das máquinas requer a adequação do tamanho dos estabelecimentos ou da escala de produção, o que pode ser uma das explicações para a incorporação das terras antes cedidas a pequenos arrendatários e parceiros.

**TABELA 2-** Número e participação dos estabelecimentos com uso de força animal e mecânica no total dos estabelecimentos do Paraná . 1970-1975-1980

| ANOS | Nº TOTAL DE ESTABELECIMENT | ANIMAL<br>Nº<br>ESTABELECIMENT | ANIMAL<br>% | MECÂNICA<br>Nº<br>ESTABELECIMENT | MECÂNICA<br>% |
|------|----------------------------|--------------------------------|-------------|----------------------------------|---------------|
| 1970 | 554.488                    | 249.333                        | 45.0        | 16.186                           | 2.9           |
| 1975 | 478.453                    | 254.641                        | 53.2        | 122.269                          | 25.6          |
| 1980 | 454.103                    | 254.380                        | 56.0        | 201.108                          | 44.3          |

FONTE: FLEISCHFRESSER, 1988.

**TABELA 3 -** Número e participação dos estabelecimentos com uso de adubo químico e calcário no total dos estabelecimentos do Paraná- 1970-1975-1980

| ANOS | Nº TOTAL DE ESTABELECIMENTOS | QUÍMICO<br>Nº<br>ESTABELEC | QUÍMICO<br>% | CALCÁRIO<br>Nº<br>ESTABELEC | CALCÁRIO<br>% |
|------|------------------------------|----------------------------|--------------|-----------------------------|---------------|
| 1970 | 554.488                      | 56.424                     | 10.2         | 6.083                       | 1.1           |
| 1975 | 478.453                      | 122.597                    | 25.6         | 19.518                      | 4.1           |
| 1980 | 454.103                      | 207.011                    | 45.6         | 35.819                      | 7.9           |

FONTE: FLEISCHFRESSER, 1988.

**TABELA 4** - Número e participação dos estabelecimentos com uso de defensivos animal e vegetal no total dos estabelecimentos do Paraná - 1975-1980

| ANOS | N TOTAL DE ESTABELECIMENTOS | ANIMAL<br>Nº<br>ESTABELEC | ANIMAL<br>% | VEGETAL<br>Nº<br>ESTABELEC | VEGETAL<br>% |
|------|-----------------------------|---------------------------|-------------|----------------------------|--------------|
| 1975 | 478.453                     | 206.837                   | 43.2        | 162.722                    | 34.0         |
| 1980 | 454.103                     | 242.760                   | 53.5        | 197.530                    | 43.5         |

FONTE : FLEISCHFRESSER, 1988.

Também o uso de adubo químico e defensivos difunde-se muito no período, passando a abranger mais de 40% dos estabelecimentos, como pode ser observado nas tabelas (3) e (4).

É importante ressaltar o papel desempenhado pela soja para a difusão das novas tecnologias no Paraná. A razão para isso encontra-se no fato de a produção da soja permitir a mecanização em todas as suas fases e principalmente por ser um produto altamente valorizado no mercado, o que garante condições de retorno para os investimentos feitos em máquinas e insumos.

No início deste item afirmou-se que o Paraná foi um dos estados onde a modernização agrícola ocorreu de forma mais intensa : os dados apresentados por Hoffmann( 1985) sobre a modernização tecnológica da agricultura no Paraná e no Brasil comprovam esta tese.

Observando-se a área explorada por trator, tem-se uma idéia da velocidade da modernização no Paraná : enquanto que esse indicador para a média do Brasil diminuiu seis vezes entre 1960 e 1980, no Paraná esta diminuição foi de dez vezes ( vale observar que já em 1970 o valor da área explorada por trator no Paraná era metade do apresentado para o Brasil e esta diferença aumenta ainda mais ao se chegar em 1980, com um valor correspondente a um terço do valor do Brasil ).

A disponibilidade de trator por pessoa ocupada também se elevou no Paraná quase cinco vezes na década de setenta, enquanto que para o Brasil como um todo este aumento não chegou a três vezes ( no caso do Paraná o aumento observado torna-se mais expressivo quando se considera a diminuição de 2,9 % no pessoal ocupado entre 1975 e 1980 ).

Nesta comparação entre Brasil e Paraná pode-se notar como o processo de modernização agrícola ocorrido no Paraná foi intenso tanto do ponto de vista da sua velocidade como de seus efeitos, com diferenças marcantes entre as décadas de sessenta e setenta : na primeira estava em curso um processo de ocupação da fronteira agrícola em direção ao oeste do estado, que recebia enormes fluxos migratórios vindos principalmente do sul do Brasil, e ao norte, onde grandes projetos de colonização eram organizados. Isto fez cair de 42,3 ha para 26,4 ha a área média dos estabelecimentos ao final dessa década. Já na década de setenta , houve um grande processo de concentração de terras que se observa tanto pelo grande aumento da área média dos estabelecimentos (passou dos 26,4 ha em 1970 para 36,1ha em 1980), quanto pela diminuição do pessoal ocupado e da mão de obra familiar.

As tabelas anteriores mostram apenas algumas médias estaduais para indicadores de tecnificação da agricultura, mas deve-se salientar que esse processo foi bastante desigual, em termos das categorias de produtores e das áreas beneficiadas.

A difusão do "pacote tecnológico" não se deu de forma homogênea entre as categorias de produtores. Na década de setenta, foram adquiridos no Paraná cerca de 63.000 tratores, sendo que os produtores proprietários foram responsáveis pela maior parte das aquisições , com 92.7 % .

Isto expressa uma concentração do uso dos tratores por parte desta categoria de produtores, já que ela representa apenas 67% do total de produtores do Estado. Uma das possíveis causas para que isso tenha ocorrido é a política de crédito que, devido às exigências de garantia, acaba privilegiando os detentores de propriedade.

Analisando a distribuição do número de tratores segundo os estratos de área, verifica-se que a maioria destas máquinas estão em propriedade de produtores entre 20 e 50 ha, tanto em 1970 como em 1980. Apesar de ter havido incorporação de tratores entre todos os segmentos de área, esta se deu de maneira muito desigual.

Todos os trabalhos apontam para uma diferenciação social na agricultura paranaense, na medida que se fortalece uma classe de “produtores familiares tecnificados” ao mesmo tempo em que continuam existindo produtores familiares de subsistência, surgindo ainda uma grande massa de semi-assalariados que são os antigos parceiros, que trabalhavam em terras arrendadas ou mesmo eram pequenos produtores que não conseguiram acompanhar o ritmo da modernização e foram expulsos da terra.

Também em termos espaciais a modernização agrícola foi um processo desigual.

Segundo o ponto de vista de Fleischfresser, há uma tendência à homogeneização espacial da tecnologia, com diminuição das desigualdades regionais. A base do argumento é que os produtores médios e grandes existentes em todas as regiões são os responsáveis pela difusão espacial do progresso técnico. Nas palavras da autora: “A existência desse tipo de produtores, mais ou menos capitalizados ou mercantis, entre as regiões, é o elemento no qual se apóia a hipótese de que esse tipo de tecnologia tende,



gradualmente, a se expandir entre as regiões que não possuem restrições ao meio ambiente, mantidas as condições de política econômica. Na seqüência desse movimento, conforme esses produtores vão aderindo à modernização, as disparidades se reduzem”(FLEISCHFRESSER, 1985: 25).

Já Kageyama questiona a existência de uma tendência no capitalismo de homogeneizar os espaços por onde ele avança: “ Deve-se entender que homogeneização dos espaços econômicos sob o domínio do capital, no caso da agricultura, é a sua modernização , em todos os sentidos: das técnicas de produção (...); da composição do capital (...); das formas de uso do solo (...); e, finalmente modernização das relações de trabalho (...). Ou seja, o capital tende a homogeneizar a agricultura nesse sentido, de sua modernização, em maior ou menor grau, em ritmo mais rápido ou mais lento, mas invariavelmente no sentido de conferir a todas as atividades agropecuárias um mesmo conteúdo, isto é, de serem produções capitalistas ou produções subordinadas ao capital, sob sua lógica e seus objetivos”( KAGEYAMA, 1986: 30 ).

Em seguida a autora continua: “ Portanto, a tendência à modernização agrícola é o processo dominante, que dá a direção e o conteúdo às transformações agrícolas sob o comando do capital, mas ao mesmo tempo é um processo desigual (...).A existência dessas desigualdades está relacionada não somente com as bases históricas do desenvolvimento do capitalismo em termos regionais, das quais destaca-se o papel do capital mercantil e suas formas de dominação local, mas também podem permanecer e ser acentuadas pela atuação de fatores conjunturais.” ( KAGEYAMA, 1986: 31)

Apesar de aparentemente divergentes, a distância que separa essas interpretações não é tão grande. Para Kageyama, apesar de haver um

processo convergente no sentido de difundir espacialmente a modernização ( portanto, em direção a uma homogeneização), esse processo dificilmente atingirá um "ponto final", em que todas as regiões se igualem. Além disso, a produtividade e a geração de produto tiveram tendências divergentes entre as regiões, beneficiando mais as regiões que já eram mais produtivas e mais ricas.

O que transparece é que há, entre as duas autoras, uma diferença conceitual sobre *homogeneização*, pois se Kageyama não nega que existe uma tendência a uma homogeneização pelo menos quanto à forma de produzir, subordinada ao capital, também Fleischfresser não desconsidera as diferenças regionais que existem: "... deve-se ressaltar que as disparidades em termos de valor de produção agropecuária se mantêm. No caso do Paraná, a Grande Região Norte tem participação majoritária e constante ao longo da década, e a MRH do Extremo-Oeste aumenta a sua já elevada participação. Isso significa que, apesar das desigualdades tecnológicas diminuírem, elas não contribuem para reduzir as demais disparidades, pois as regiões mais dinâmicas têm caminhado sempre na frente" (FLEISCHFRESSER, 1985: 139).

A heterogeneidade espacial da modernização agrícola no Paraná é um dos pontos básicos da análise empírica desta monografia.

## 2.2 Cálculo de um Índice de Modernização Agrícola

A partir destas considerações iniciais, apresentamos o objetivo principal deste capítulo , ou seja, o cálculo de um índice de modernização segundo as regiões do Estado para os anos de 70 e 80 .

### 2.2.1 Regionalização do Estado

Para que os objetivos deste trabalho sejam alcançados, é necessário fazer uma regionalização do Paraná a fim de que se verifique como se comportou o cooperativismo frente à modernização tecnológica ( e vice-versa ), durante a década de 70. A partir da análise de alguns trabalhos do IPARDES, de Fleischfresser e da OCEPAR<sup>6</sup>, evidenciam-se, em linhas gerais, dois critérios de regionalização.

O primeiro, que podemos chamar de *tridivisor*, distingue três regiões básicas : I- *Paraná Antigo* ou *Tradicional* ; II- *Grande Norte* ; III- *Extremo-Oeste e Sudoeste*. Este critério aparece no trabalho de Fleischfresser, e também em alguns trabalhos do IPARDES, propondo uma subdivisão do Paraná segundo a época e a forma de ocupação do território.

O segundo critério, o qual denominamos *multidivisor*, divide o Estado em mais regiões, levando em conta, além das diferenças regionais, a área de atuação das cooperativas. Este é o caminho adotado pelo estudo "Perspectivas e potencial de participação institucional do setor cooperativo nos planos de adequação do desenvolvimento rural paranaense" (IPARDES,1983). Ao todo são definidas sete regiões, a saber : *Sudoeste*;

---

<sup>6</sup> IPARDES- (1983, 1983, 1983, 1985)

OCEPAR- (1987)

FLEISCHFRESSER- (1988)

*Extremo-Oeste; Norte Pioneiro; Norte Novo; Noroeste; Campos de Ponta Grossa e Guarapuava; Campos da Lapa, Alto Rio Negro e Colonial de Irati .*

Tomando por base as idéias contidas nestes trabalhos, decidiu-se por uma regionalização que, além de contemplar as especificidades de cada região, permitisse maior facilidade na coleta de dados e posterior comparação, adotando como unidade espacial mínima a microrregião homogênea ( MRH ). Assim, o Estado ficou dividido em 6 regiões segundo as diretrizes já mencionadas e procurando-se respeitar os limites das microrregiões ( ver mapa nº 1 ) :

**I - Extremo- Oeste e Sudoeste ( MRH 288 e 289 )**

**II - Campos de Ponta Grossa ( MRH 273 )**

**III - Paraná Antigo ( MRH 268, 269, 270, 271, 272, 274, 275, 276,277, 287,290 e 291)**

**IV - Norte Pioneiro ( MRH 278 e 279 )**

**V - Norte Novo ( MRH 280, 281, 282,284 e 286 )**

**VI - Noroeste ( MRH 283 e 285 )**

Em relação ao primeiro critério de regionalização, o aqui proposto tem um grau de diferenciação maior, procurando assim tornar cada região o mais uniforme possível. E, em relação ao segundo critério, ele tem a vantagem de facilitar a coleta de dados, já que são respeitados os limites das MRH.

# PARANÁ

I - OESTE E SUDOESTE

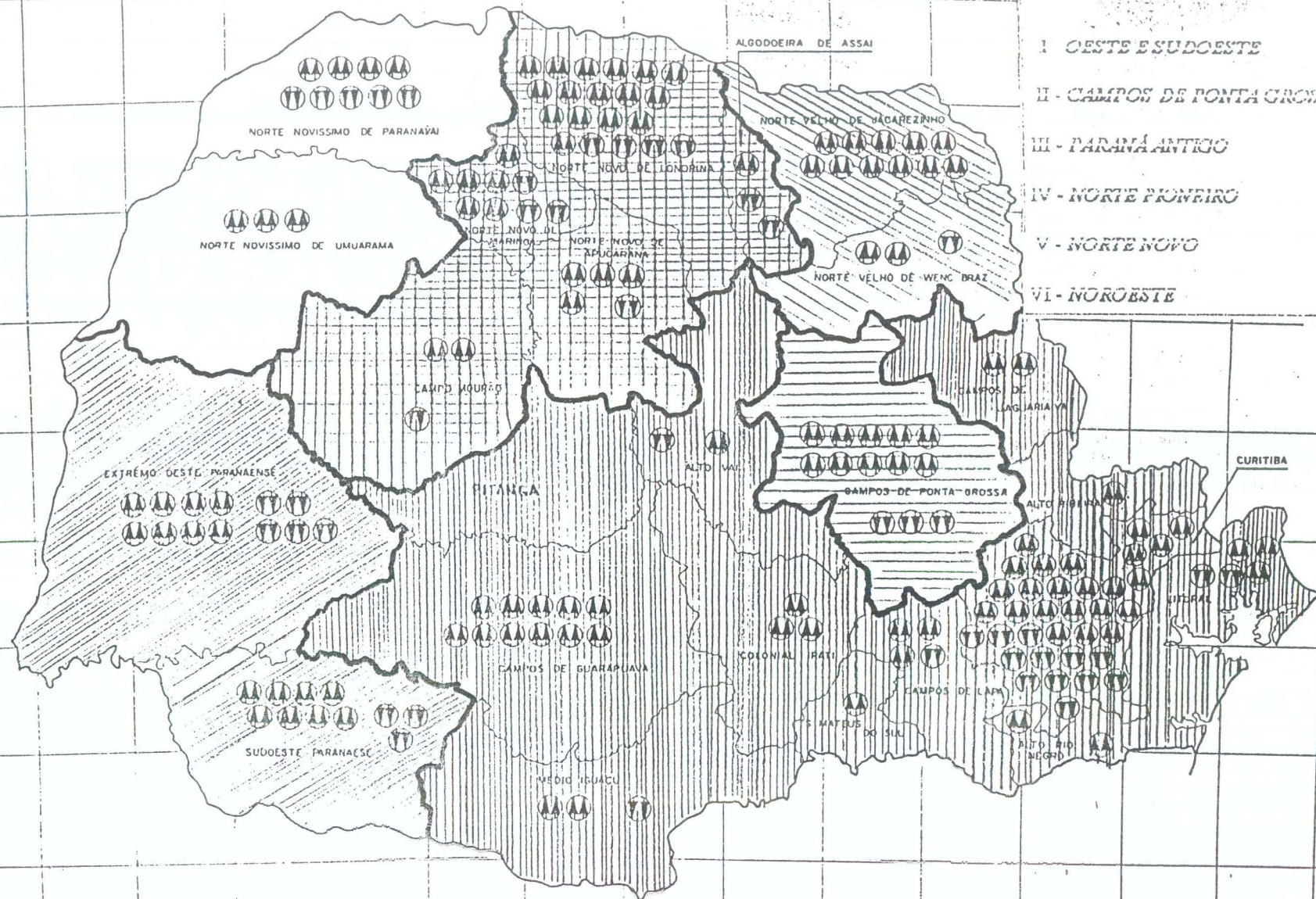
II - CAMPOS DE PONTA GROSSA

III - PARANÁ ANTIGO

IV - NORTE PRIONEIRO

V - NORTE NOVO

VI - NOROESTE



### 2.2.2 Caracterização das regiões

Nesta seção apresentamos sumariamente as 6 regiões com as quais trabalharemos nesta pesquisa. Elas serão objeto de uma análise mais detalhada nos capítulos seguintes.

#### I- Região Oeste e Sudoeste

Esta região foi ocupada recentemente por produtores expulsos de outras regiões agrícolas, principalmente do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Sua estrutura fundiária é pouco concentrada, havendo pequenos e médios produtores tecnificados. Ela constituiu a última fronteira agrícola do Estado, tendo recebido grandes fluxos migratórios. A atuação das companhias de colonização, nessa época, gerava conflitos com os produtores que já estavam na região anteriormente e não tinham a situação de posse regularizada. A problemática da ocupação desta região já rendeu muitos trabalhos, sendo citação freqüente Murilo (1979).

A região foi bastante impulsionada pela modernização e desenvolvimento associados à introdução da soja, que pôde avançar significativamente graças à boa condição financeira prévia dos produtores.

O cooperativismo desenvolveu-se na região devido à própria experiência anterior dos produtores, que já haviam participado de associações cooperativas nas suas regiões de origem, mas é claro que a soja e, em menor escala, o trigo foram fundamentais para que se pudesse instalar ali um cooperativismo sustentável devido ao seu alto valor comercial.



## II- Campos de Ponta Grossa

Como pode ser visto no mapa, esta região está incrustada no meio do Paraná Antigo. No trabalho da Fleischfresser ela é parte do Paraná Antigo. Porém, como se trata de um região desenvolvida, com alto grau de modernização entre os produtores, grandes cooperativas e agroindústrias ( portanto, com características diferentes da média do Paraná Antigo), decidiu-se separá-la a fim de tornar mais homogêneas as regiões.

Além de pastagens, esta região recebeu culturas mecanizadas como a soja, durante a década de setenta. Nela também se encontra a maior bacia leiteira do Estado, o que possibilitou o desenvolvimento de grandes cooperativas, como a Batavo e a Witmarsum, que operam com a pecuária leiteira.

## III-Paraná Antigo

Esta região é pouco desenvolvida devido à própria história da ocupação do seu território. A manutenção de latifúndios improdutivos ou pequenas propriedades de subsistência reduziu a possibilidade de incorporação de tecnologia. A baixa fertilidade dos solos e o relevo acidentado também são apontados como fatores limitantes do desenvolvimento da região, ainda que não tenham sido decisivos para isso.

Existem na região muitas cooperativas, porém a grande maioria é de pequeno porte e está organizada de forma atrasada em relação ao moderno cooperativismo.

#### IV- Norte Pioneiro

A ocupação da região teve início com a expansão das plantações de café de São Paulo. Com a queda da rentabilidade do café, houve crescimento da produção de alimentos básicos, principalmente nas regiões de topografia acidentada, onde não foi possível a mecanização. Onde o relevo permitiu, produtos que permitem a mecanização, como a cana-de-açúcar, a soja e o milho, disputaram espaço, podendo-se considerar que hoje trata-se de uma região de atividade agrícola diversificada.

Existem, na região, algumas cooperativas de médio porte que comercializam, principalmente, soja, milho, cana-de-açúcar e café, que ainda persiste na região.

#### V- Norte Novo

O desenvolvimento desta região apresenta duas fases:

A ocupação deu-se por volta dos anos 50, principalmente com a produção do café na qual predominavam as relações de trabalho do tipo colonato.

Em meados dos anos 60, impôs-se um novo dinamismo à região, com a introdução da soja e do trigo em substituição ao café, que a esta altura perdia valor no mercado. Neste segundo momento, deu-se a introdução de novas técnicas que alteraram bruscamente as relações de trabalho: o colonato foi substituído pelo regime assalariado temporário, mais adequado às lavouras temporárias mecanizadas. Em decorrência disto, houve um enorme movimento migratório em direção à fronteira agrícola e também às grandes cidades do Estado.



O cooperativismo desta região teve um grande crescimento durante a década de setenta, principalmente com a incorporação de produtores que se encontravam na faixa de 0 a 10 ha.

#### VI- Noroeste

Esta região foi a última fronteira de penetração da lavoura de café, ao mesmo tempo em que se expandia a atividade pecuária. Por características do solo, que é facilmente erodível, a mecanização não foi possível, apesar do relevo não apresentar maiores dificuldades, fazendo com que a pecuária se tornasse a principal atividade na região.

As cooperativas da região são pouco dinâmicas, sendo que, inclusive, algumas foram incorporadas por uma cooperativa da região Norte, a COCAMAR.

#### **2.2.3 Escolha de um indicador de Modernização**

Para medir o grau de modernização de cada região havia três caminhos possíveis, cada um com vantagens e desvantagens.

O primeiro seria analisar os indicadores simples, o que, apesar de dispensar maiores cálculos, acarretaria grande dificuldade de análise devido ao número de indicadores que devem ser levados em conta. Com um único ou poucos indicadores correr-se-ia o risco de se chegar a conclusões falsas devido à excessiva simplificação.

A segunda forma de se avaliar o grau de modernização seria um método de análise fatorial, como o utilizado por Hoffmann e Kageyama ( 1985 ) em trabalho semelhante. Tal método consiste em obter fatores que

são combinações lineares das variáveis originais ( indicadores ), agrupando-se em cada fator as variáveis mais fortemente correlacionadas entre si e fazendo com que os fatores sejam independentes. Este método tem um maior grau de sofisticação e permitiria inclusive uma regionalização mais objetiva, com base nos resultados obtidos. Porém, dada a dificuldade estatística que ele apresenta e os objetivos desta monografia, ele não foi aproveitado.

O meio escolhido, então, para mensurar o grau de modernização foi o de construir um índice de modernização para cada região do Estado. Em relação ao primeiro método, ele apresenta a vantagem de abranger, num único índice, um número maior de indicadores, facilitando a interpretação dos resultados e permitindo, inclusive, a hierarquização das regiões segundo os valores deste índice. Em relação ao segundo, ele conduz quase ao mesmo resultado com a vantagem de simplicidade dos cálculos. Além disso, este índice não apresenta problemas de comparação no tempo, o que costuma ocorrer quando se utiliza o método da análise fatorial.

#### **2.2.4 Construção do índice de modernização**

Uma vez feita a opção pelo índice de modernização ( IMOD ), indicam-se a seguir os passos para sua construção.

Para construir os índices de modernização para 1970 e 1980, será adotado um procedimento semelhante ao apresentado no trabalho de Kageyama e Rehder ( 1993 ). Os passos são os seguintes :

1º) obtenção de 12 indicadores simples assim definidos :

$$1) \text{ ATTO} - \frac{\text{área trabalhada}}{\text{área total}} \times 100, \text{ onde}$$

área trab. = lav. temp. + lav. perm. + past. plant. + mata plant.

$$2) \text{ ADTO} - \frac{\text{área sob responsabilidade de administrador}}{\text{área total}} \times 100$$

$$3) \text{ FERT} - \% \text{ de estabelecimentos com fertilizantes( quím. e/ou org. )}$$

$$4) \text{ DEFE} - \% \text{ de estabelecimentos com defensivos}$$

$$5) \text{ ESCA} - \frac{\text{área total}}{\text{nº total de estabel.}} = \text{escala ou tamanho médio}$$

$$6) \text{ EMPR} - \% \text{ de empregados no total de mão- de- obra, onde}$$

total de empr. = empr. perm.(H + M) + empr. temp.(H + M)

$$7) \text{ TRAT} - \% \text{ de estabelecimentos com trator}$$

$$8) \text{ ATTR} - \frac{\text{nº de tratores}}{\text{área trabalhada}} \times 1000$$

$$9) \text{ COLH} - \frac{\text{nº de colhedeiros mecânicos}}{\text{área de lavoura temporária}} \times 1000$$

$$10) \text{ BENS} - \frac{\text{valor dos bens}}{\text{área total}}, \text{ onde}$$

valor dos bens = instalações e outras benfeitorias + culturas permanentes e matas plantadas + animais de criação e de trabalho + máquinas e instrumentos + veículos e outros meios de transporte

$$11) \text{ CRED} - \% \text{ de estabelecimentos com financiamento}$$

$$12) \text{ PROD} - \frac{\text{valor total da produção}}{\text{nº de pessoas ocupadas}} = \text{produtividade}$$

2º) padronização dos indicadores que não estão em porcentagens ( ESCA, ATTR, COLH, BENS, PROD ), convertendo-os em índices que variem de 0 a 100, seguindo a seguinte transformação :

$$\text{índice} = \frac{\text{valor do indicador} - \text{mínimo}}{\text{máximo} - \text{mínimo}}$$

onde o máximo e o mínimo referem-se ao menor e ao maior valor do indicador observados entre as regiões do Estado.

3º) obtenção dos índices parciais, a partir das médias ponderadas dos índices simples obtidos no passo anterior. Os índices parciais são em número de quatro :

1) Índice de Intensidade de Exploração da Terra

$$\text{IIET} = \text{ATTO}$$

2) Índice de Mecanização

$$\text{IMEC} = 0.3 \text{ TRAT} + 0.3 \text{ ATTR} + 0.2 \text{ COLH} + 0.2 \text{ ESCA}$$

3) Índice de Utilização de Insumos

$$\text{IINS} = 0.4 \text{ FERT} + 0.4 \text{ DEFE} + 0.2 \text{ CRED}$$

4) Índice de Modernização do Trabalho

$$\text{ITRA} = 0.2 \text{ ADTO} + 0.4 \text{ EMPR} + 0.4 \text{ PROD}$$

4º) obtenção do Índice de modernização agrícola ( IMOD ) a partir da média aritmética dos 4 índices parciais.

$$IMOD = \frac{IIET + IMEC + IINS + ITRA}{4}$$

Os valores dos doze indicadores simples e dos 4 indicadores parciais de modernização encontram-se no anexo 1 .

Na seção seguinte apresentamos os resultados do índice de modernização para as seis regiões do Estado.

## 2.3 Resultados

Pode-se observar pela tabela 5 que o processo de modernização foi intenso em todo o Estado, sendo que o ritmo diferiu segundo a região.

**TABELA 5-** Progresso Relativo do Índice de Modernização ( $\Delta$  IMOD ) segundo as regiões do Estado entre 1970 e 1980

|                   | IMOD-1970 | IMOD-1980 | $\Delta$ IMOD ( % ) | ordem<br>(decrecente) |
|-------------------|-----------|-----------|---------------------|-----------------------|
| PR ANTIGO         | 19.2      | 28.7      | 11.75               | 6º                    |
| CAMP PG           | 24.3      | 41.8      | 23.11               | 3º                    |
| N PIONEIRO        | 30.2      | 42.6      | 17.76               | 5º                    |
| OEST/SUDO         | 17.6      | 42.6      | 30.33               | 2º                    |
| NORTE             | 31.1      | 47.5      | 54.86               | 1º                    |
| NOVO              |           |           |                     |                       |
| NOROESTE          | 28.8      | 43.6      | 20.78               | 4º                    |
| COEF. VAR.<br>(%) | 21.89     | 15.60     | -                   | -                     |

Utilizou-se aqui a idéia de "progresso relativo", também adotada por Kageyama e Rehder no trabalho sobre o bem- estar social rural e já citado

neste capítulo. Trata-se da variação em relação à máxima variação possível, expressa pela fórmula:

$$\text{variação} = \frac{\text{valor do índice em 1980} - \text{valor em 1970}}{100 - \text{valor em 1970}},$$

onde o denominador mostra o máximo crescimento que seria possível ( "progresso possível" ) , o numerador mostra o crescimento obtido de fato no período ( "progresso efetivo" ) e a razão entre os dois valores pode ser interpretada como a velocidade relativa de crescimento do índice de modernização.

Podemos observar que a variação do IMOD, ou seja, o progresso relativo da modernização entre as regiões foi extremamente desigual, indo de um mínimo de 11,75 % ( no Paraná Antigo ) a um máximo de 54,86% ( no Norte Novo ).

A partir dos valores obtidos para o coeficiente de variação<sup>7</sup>, que sofreu uma redução significativa entre 70 e 80, é lícito afirmar que se confirmou a idéia da tendência à homogeneização apontada por Fleischfresser e Kageyama ( isto é verificável até visualmente quando se observa os valores do IMOD para o ano de 1980 sendo que, se abstrairmos o Paraná Antigo, que apresenta um atraso histórico em relação às outras regiões do Estado, a homogeneização é ainda maior ). Confirma-se também a tese de que as regiões inicialmente mais desenvolvidas tendem a mostrar maior dinamismo, o inverso ocorrendo com as mais atrasadas, apesar da tendência à redução das desigualdades.

No tópico que faz a caracterização das regiões, destacamos o dinamismo da região norte( em especial o Norte Novo ) e da região oeste.

---

<sup>7</sup>  $CV = \frac{\text{desvio - padrão}}{\text{média}} \times 100.$

Este diagnóstico parece se confirmar pelos números obtidos acima: o NORTE NOVO foi a região que obteve a maior variação do IMOD, estando bem à frente da segunda colocada que foi justamente a região OESTE/SUDOESTE. Também não por acaso a região do PARANÁ ANTIGO foi a que teve a menor variação dentre as regiões do Estado, atestando a sua falta de dinamismo com relação às mudanças ocorridas na agricultura.

No Anexo I deste capítulo encontram-se os resultados para os índices parciais em 1970 e 1980 para as seis regiões, podendo-se destacar os seguintes pontos :

- as mudanças mais fortes nas formas de exploração da terra na década de setenta deram-se em Campos de Ponta Grossa e na região Oeste/ Sudoeste, onde o índice de exploração da terra teve avanços extraordinários : em Campos de Ponta Grossa passou de 17,7 para 42,0 e no Oeste/ Sudoeste de 38,2 para 78,8 ; em termos de progresso relativo foram aumentos de 29,5% e 65,7% , respectivamente;

- o índice de mecanização aumentou consideravelmente em todas as regiões, destacando-se o Noroeste, que obteve os valores 5,4 e 22,7 para 70 e 80 e o Norte Novo , que passou de 17,9 para 42,3 ( Há que se ressaltar que apesar de este índice ter aumentado mais de quatro vezes para a região Noroeste , ele continua sendo o mais baixo entre as demais regiões);

- quanto ao índice de utilização de insumos, houve uma forte homogeneização do Estado, com todas as regiões atingindo valores próximos a 15.0 para o índice;

- o índice de modernização do trabalho ainda continuou com maior diversidade regional , apesar do intenso processo de homogeneização observado. O caso mais destacado foi o da região Oeste / Sudoeste ,

onde o índice passou de 5,5 (bem abaixo da média do estado em 1970 ) para 34.9 (já bastante próximo às demais regiões em 1980);

- o Paraná Antigo, em 1980, passa a exibir os valores mínimos para quase todos os índices parciais ( e, portanto, para o índice geral) , entre as seis regiões estudadas ;

- os valores máximos dos índices, em 1980, ficaram nas regiões que constituem uma faixa no sentido centro-noroeste do estado ( Norte Novo, Noroeste e Campos de Ponta Grossa), onde a exploração é intensiva , seja nas lavouras de soja , trigo e milho ou na pecuária de corte ou leiteira.

A opção por separar Campos de Ponta Grossa do resto do Paraná Antigo confirmou-se acertada, já que ela ficou em terceiro lugar no que se refere à variação do índice de modernização, sendo que esta foi mais que o dobro da verificada para a região Paraná Antigo.

Ao longo deste capítulo tentamos mostrar como se deu a modernização ocorrida no Paraná nos anos 70,tentando incorporar algumas contribuições sobre o tema e mostrando as variadas facetas que assumiu este processo no Estado. Por fim , ao calcular um índice de modernização para as regiões do Estado, pudemos verificar o ritmo intenso no qual se desenrolou o processo de modernização, com um expressivo aumento no IMOD em todas as regiões. Pôde-se constatar ainda a tendência à homogeneização, ao se observar os valores do IMOD no ano de 1980.

Logo, podemos concluir que o índice construído (IMOD), ao confirmar as análises anteriormente feitas sobre a modernização no Paraná, é representativo deste processo, justificando-se, assim, sua utilização neste trabalho como forma de tentar verificar uma possível correlação entre a modernização e o cooperativismo .



### ***CAPÍTULO III:***

#### ***O Cooperativismo no Paraná nos anos 70***

## CAPÍTULO III

### O cooperativismo no Paraná nos anos 70

#### 3.1- As origens do cooperativismo

As primeiras experiências cooperativistas se deram no final do século XVIII e início do século XIX, quando tem início uma nova fase do capitalismo mundial, marcada pelo progresso da indústria, que fez da agricultura uma atividade subordinada, fornecedora de matérias-primas e de alimentos para a crescente população urbana, bem como mão-de-obra para o trabalho fabril. Esse movimento de expansão do capitalismo era acompanhado de um forte movimento de exclusão e aumento das desigualdades sociais. Para enfrentar esse “perigo” que representava o capitalismo é que vão surgir as primeiras teorizações e experiências cooperativistas, lutando por uma nova forma de organização produtiva que não implicasse a “exploração do homem pelo homem”.

O cooperativismo surge identificado com uma nova proposta de sociedade e por isso seus defensores se confundiam (mais pelos fins do que pelos meios) com os socialistas utópicos. Segundo Lima<sup>8</sup>, o marco escolhido para o início do cooperativismo foi a experiência dos pioneiros de

---

<sup>8</sup> Lima, M. F. - “Cooperativismo brasileiro : fundamentos teóricos”(1992).

Rochdale em 1844, quando um grupo de trabalhadores desempregados decidiu se juntar para fundar um armazém de produtos de primeira necessidade sob forma cooperativa. Anos mais tarde, Charles Gide ( 1847-1932) sistematizou os principais pontos desta experiência cooperativa dando início ao que se convencionou chamar de “pensamento cooperativo rochdaleano”.

Em 1895 é fundada a **Aliança Cooperativa Internacional-ACI**, órgão de representação das cooperativas no mundo inteiro, ao qual pode -se creditar o avanço e preservação da ideologia cooperativista (até hoje são realizados encontros periódicos da ACI para se discutir alterações na legislação cooperativa e as tendências do cooperativismo mundial ).

Desde as origens, o cooperativismo marca-se por um conflito entre sua ideologia e as ações possíveis de serem postas em prática. O fato de as primeiras experiências cooperativistas terem surgido como alternativa entre o liberalismo econômico do século XIX e o socialismo estatal fez com que seus idealizadores atribuíssem à cooperativa a tarefa de resolver os problemas sociais que nem as empresas capitalistas nem o Estado estavam capacitados ou dispostos a enfrentar.

Criou-se o mito de que a “cooperativização” da sociedade resolveria o conflito capital / trabalho, na medida em que os trabalhadores vissem as cooperativas como o fim da exploração a que estavam submetidos e

aderissem ao modelo cooperativista. Porém, mesmo supondo que a classe burguesa aceitasse pacificamente a decisão de seus operários de abandonar suas empresas, o cooperativismo obviamente não poderia extinguir o capitalismo uma vez que, a não ser que todos fossem associados de todas as cooperativas, num “modo cooperativista de produção”, a propriedade privada continuaria existindo...<sup>9</sup>

Sendo assim, já que é impossível para as cooperativas transformar o modo de produção vigente, deixam de ter sentido as críticas que comumente lhes são imputadas por elas não atentarem para a condição daqueles que não são associados e por não participarem ativamente na construção de uma sociedade mais “justa e igualitária”<sup>10</sup>.

Fugindo das concepções idealistas sobre o papel das cooperativas, nesta monografia elas são entendidas como um tipo especial de organização empresarial, ou seja, geridas segundo métodos tipicamente capitalistas, condicionadas no tempo e no espaço pelos aspectos econômicos, sociais e políticos que as cercam<sup>11</sup>. Como observa

---

<sup>9</sup> Por mais fora de moda que esteja a análise de cunho marxiano ela foi empregada aqui para evidenciar o equívoco que se comete ao se pretender dar ao cooperativismo uma amplitude que ele, por definição, nunca poderia ter.

<sup>10</sup> Se das críticas quanto ao papel “revolucionário” do cooperativismo as cooperativas escapam facilmente, o mesmo não acontece com aquelas que dizem respeito às obrigações com o quadro social. Abordaremos essas críticas mais adiante quando tratarmos da estratégia de agroindustrialização das cooperativas.

<sup>11</sup> Não se pretende aqui desconsiderar as vantagens que a organização do tipo cooperativa traz para seus associados em relação à empresa privada, mas sim salientar que ela surge como uma alternativa possível e mais vantajosa dentro das **condições de concorrência** impostas pelo sistema capitalista. Ou seja, as cooperativas surgem como uma **solução capitalista** para os problemas que o próprio capitalismo impõe e não como uma “alternativa” a este sistema, já que suas leis continuam valendo também para as cooperativas

Herbers(1989: 37), a concorrência que a cooperativa deve enfrentar no mundo capitalista “exige que a cooperativa se diferencie cada vez menos das outras empresas, sob pena de sucumbir”.

Dado que as cooperativas estão inseridas numa dinâmica histórico - social e devem se submeter às condições que o mercado e o tipo de concorrência nele predominante lhes impõem é inviável tentar aprisioná-las por um conjunto de pontos definidos numa outra época, num outro estágio do capitalismo. O ponto essencial a ser observado pelas cooperativas é a execução do seu objetivo básico que é o desenvolvimento sócio-econômico dos seus associados. E o papel da legislação não é zelar pelo “purismo” do movimento cooperativista, mas propiciar que este objetivo básico seja alcançado.

### 3.2 História do cooperativismo no Paraná

A transformação do cooperativismo agrícola de acordo com as condições sócio - econômicas vigentes evidencia-se na evolução do cooperativismo paranaense : alguns estudos existentes sobre cooperativas

---

As diferenças entre uma empresa e uma cooperativa residem mais na legislação que as regula( que por sinal tende cada vez mais a se equiparar), sendo que às vezes nem mesmo os associados fazem a diferenciação.

no Paraná<sup>12</sup> mostram que elas se desenvolveram recentemente a partir do início do século e sempre atreladas às fases da economia paranaense, podendo-se traçar uma periodização do cooperativismo paranaense de acordo com o estágio de desenvolvimento do estado<sup>13</sup>:

- Cooperativismo antigo
- Cooperativismo colonial
- Cooperativismo do mate
- Cooperativismo do café
- Cooperativismo moderno

O **cooperativismo antigo** é anterior a 1930, concentrando-se na parte Centro-Sul do Estado, de ocupação mais antiga. A marca da época é a presença da ideologia cooperativista, sendo que o objetivo maior era a tentativa de fugir do mercado, dos juros abusivos e dos baixos preços. É dado grande destaque aos trabalhos do agrônomo de origem ucraniana Valentin P. Cuts, que contribuiu para a organização de quatorze sociedades cooperativistas no Paraná, além de outras em São Paulo e Santa Catarina no período que vai de 1918 a 1930.

A partir de 1930, a política imigratória paranaense passa a ser dominada por organizações privadas e mais tarde por organizações

---

<sup>12</sup> INCRA - "O Cooperativismo Paranaense"(s.d.)

OCEPAR- "Banco de Dados Cooperativistas 1976- 1986"(1987)

Carvalho Lima, S. G. - "História do Cooperativismo Paranaense"(1983)

<sup>13</sup> As observações que se seguem baseiam-se no trabalho da OCEPAR(1987).

internacionais de imigração, implantando no Paraná diversas colônias, principalmente de alemães, holandeses, poloneses e russos, que exerceram grande influência sobre a economia paranaense. Esta é a fase do **cooperativismo colonial**.

As cooperativas da época tiveram um papel de destaque na intermediação entre imigrantes, o poder público e os estabelecimentos de crédito, contribuindo de maneira decisiva para o planejamento e organização das colônias, para a criação da infra-estrutura, assistência técnica, médica e hospitalar, além da promoção do ensino.

As atividades ligadas à indústria do mate tiveram grande importância para a economia do Paraná. Durante muito tempo o mate foi o principal produto paranaense e quando surgiu o problema de excesso de oferta a solução encontrada foi a constituição de um **cooperativismo do mate** a partir de 1935, sendo que o período mais próspero foi o de 1943 a 1947 quando havia um assessoramento às cooperativas por parte da Comissão de Organização Cooperativa dos Produtores do Mate (COCPM). A extinção dessa comissão, a abolição do regime de quotas, o excesso de produção e a retração da demanda acarretaram a perda de dinamismo do mate para outras culturas como o café, por exemplo.

O **cooperativismo do café** constituiu-se no Paraná entre 1956 e 1960. Em 1964, contava o Paraná com 33 cooperativas de cafeicultores que

se localizavam, predominantemente, no Norte do Estado, onde o café era o principal produto, trazido principalmente por produtores paulistas. Porém, ao contrário de São Paulo, o café se organizou no Paraná com base na pequena propriedade. A predominância de pequenos e médios agricultores explica em parte a criação de cooperativas mas é importante ressaltar que na condução do processo estavam os grandes produtores.

O sucesso das cooperativas de café no Norte do Estado foi extremamente favorável à região para o momento seguinte do desenvolvimento do cooperativismo paranaense, o chamado cooperativismo moderno, cujos traços essenciais podem ser apreendidos a partir da análise dos Planos Integrados de Desenvolvimento do Cooperativismo (PIDCOOPS) realizados no Paraná.

### **Projeto Iguaçu de Cooperativismo**

Durante a década de 20, a região Oeste paranaense começou a receber uma corrente de imigração vinda dos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, principalmente de origem alemã e italiana e, na década de 40, a ocupação da região passou a ser organizada por companhias particulares, fazendo prevalecer o regime de pequena propriedade.

O cooperativismo começa a aparecer na região a partir da década de 60, muitas vezes por iniciativa das próprias empresas colonizadoras, a fim



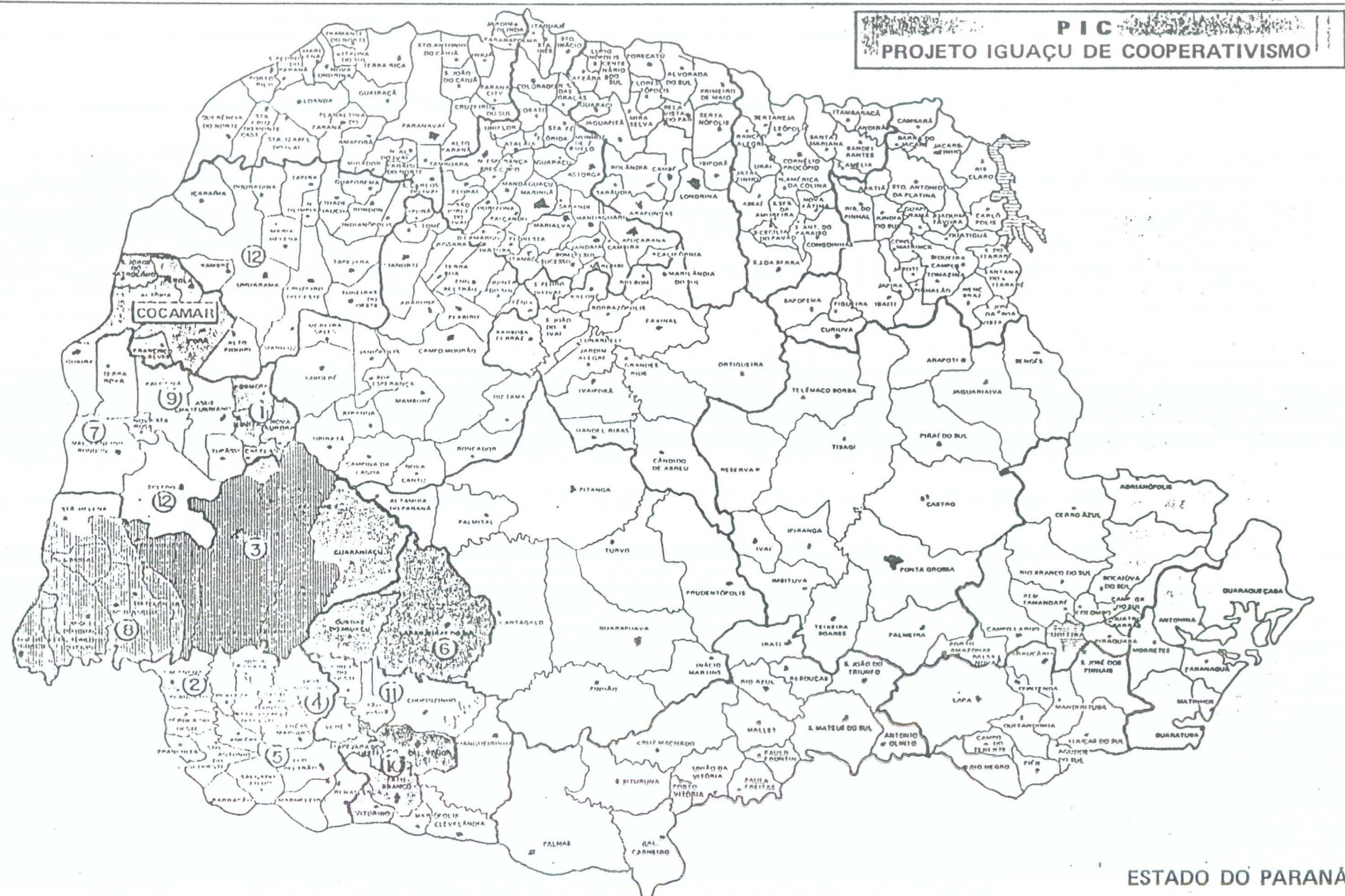
de dar apoio aos colonos instalados. Contudo o grande "boom" do desenvolvimento das cooperativas da região veio com a soja, que propiciava uma maior lucratividade devido à sua valorização no mercado, especialmente no mercado internacional.

A partir de 1969, intensifica-se o desbravamento das matas , liberando maiores áreas para o plantio de soja e, com o grande incremento da produção, cresce a demanda por insumo e a infra-estrutura para armazenagem e benefício passa a ser insuficiente. Surge, então, uma grande mobilização dos agricultores para fundar cooperativas como forma de solucionar, principalmente, os problemas de comercialização da safra.

Frente a isto, a Coordenadoria Regional do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária-INCRA, o Departamento de Assistência ao Cooperativismo-DAC, e a Associação de Crédito e Assistência Rural do Paraná - ACARPA entenderam a necessidade de realizar um trabalho de organização das cooperativas. A este plano integrado das três entidades deu-se o nome de "Projeto Iguaçu de Cooperativismo".

O PIC, como é comumente chamado, compreendia as regiões Oeste e Sudoeste, alcançando 45 municípios ( ver mapa 2). Os objetivos deste plano estavam expressos em doze pontos que constituíam as diretrizes a serem seguidas pelo plano, cuja intenção encontra-se resumida no ponto 4 :

**PIC**  
**PROJETO IGUAÇU DE COOPERATIVISMO**



"A área do Projeto Iguaçu deverá ter uma rede de cooperativas locais, a mais bem distribuída possível, tendo em vista as cooperativas que já existem, procurando-se as que apresentam condições de viabilidade e desestimular as inviáveis, até que deixem de existir , de modo a ficarem todos os municípios adequadamente servidos" (Banco de Dados Cooperativistas 1976-1986, 1987:15).

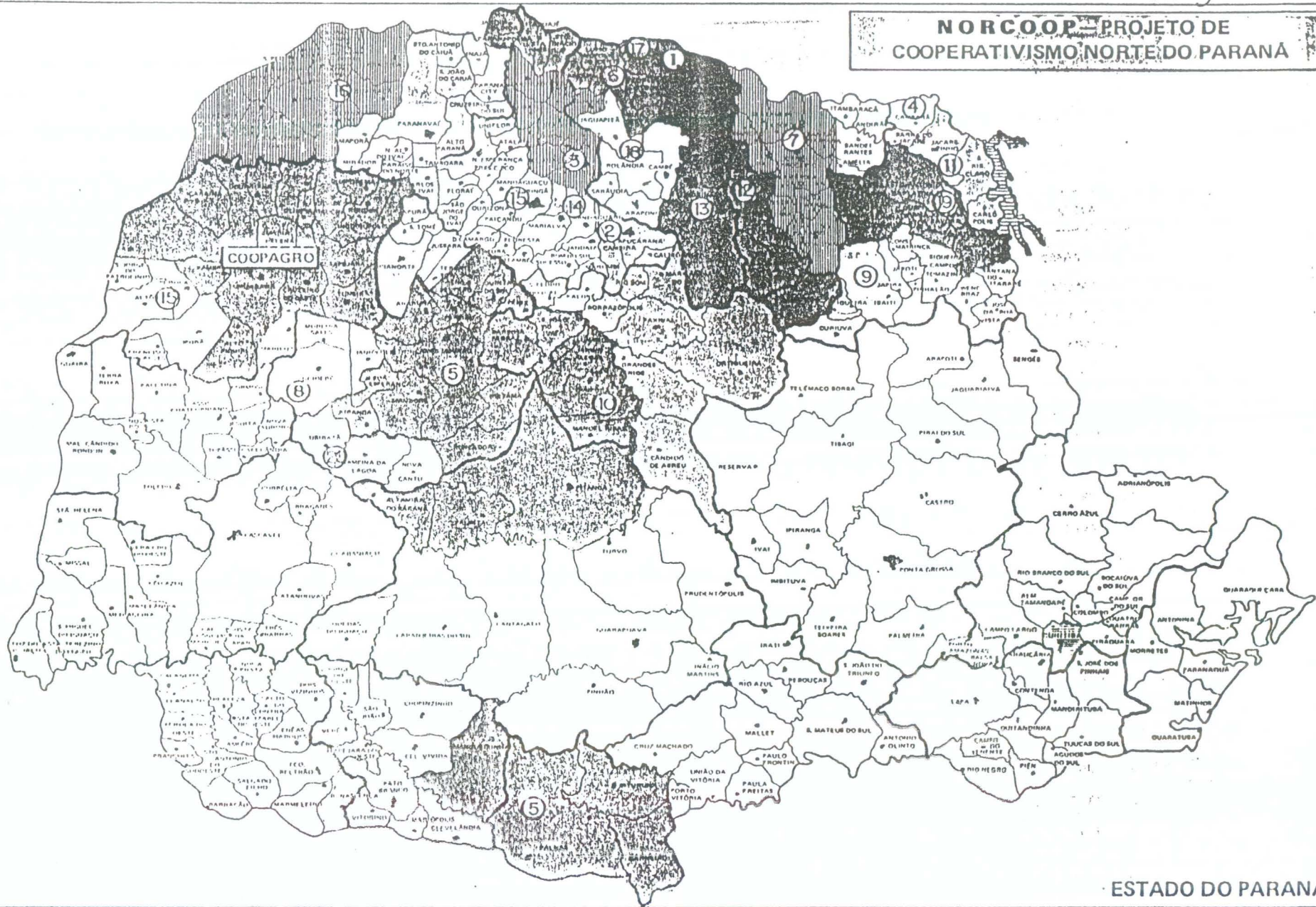
O objetivo do PIC era fazer um saneamento das cooperativas da região, dando força às consideradas viáveis e liquidando as inviáveis, visando a eliminar a concorrência intercooperativas e a propiciar uma escala mínima de operação.

Outros dois projetos foram implantados com base na experiência do PIC: o NORCOOP, cobrindo uma área de 173 municípios (ver mapa nº3) e o SULCOOP, abrangendo a área que ainda não havia sido contemplada por nenhum dos outros planos (ver mapa nº4).

Em termos de resultados, o mais bem sucedido foi o NORCOOP, o que pode ser atribuído à situação das cooperativas pré-existentes e ao dinamismo da região. O SULCOOP foi o menos vitorioso e as razões foram a falta de uma estrutura anterior e de um ritmo de atividades que possibilitasse o crescimento das cooperativas. Porém , mesmo assim, algumas melhoras ocorreram.



**NORCOOP - PROJETO DE  
COOPERATIVISMO NORTE DO PARANÁ**

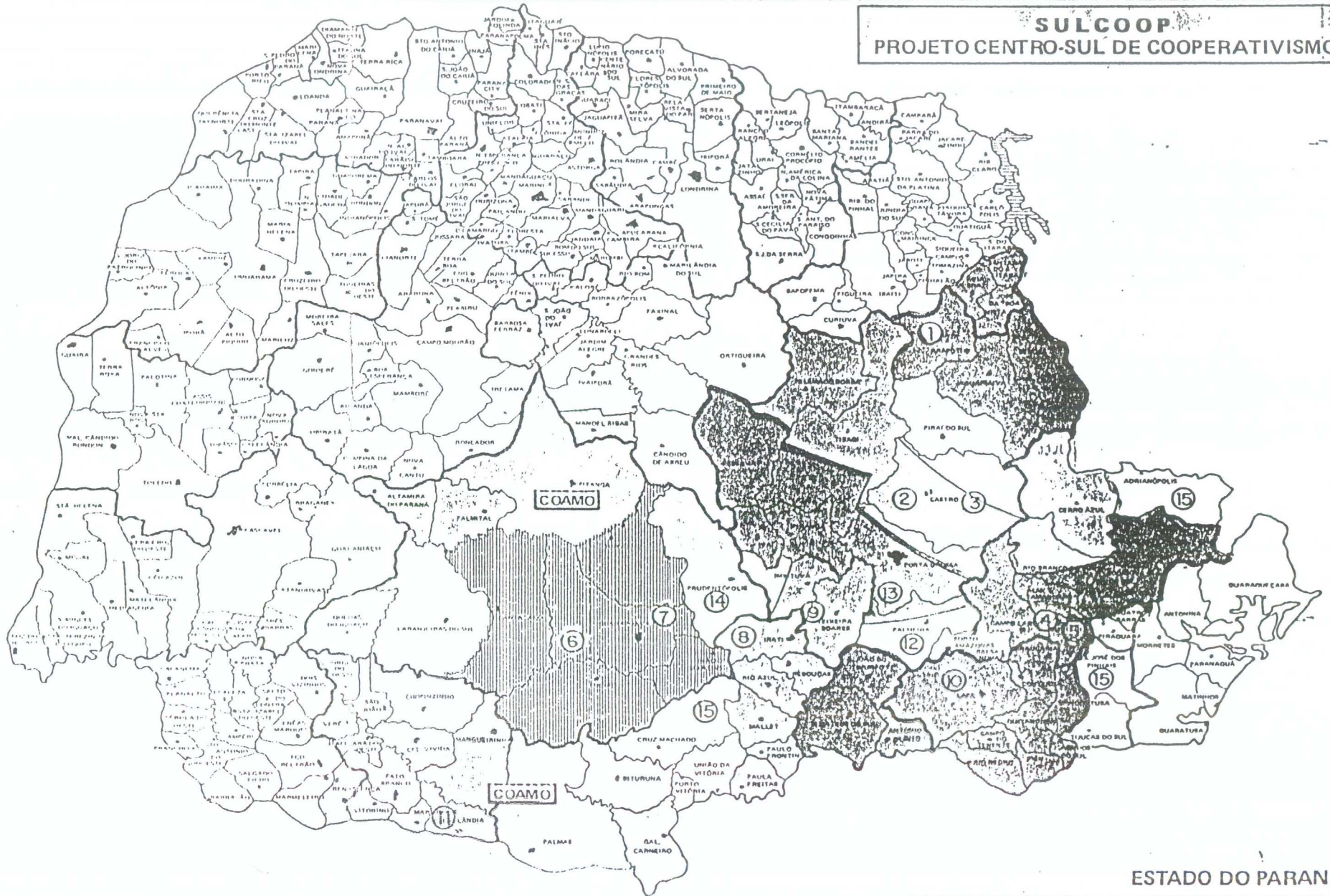


ESTADO DO PARANÁ



# SULCOOP

## PROJETO CENTRO-SUL DE COOPERATIVISMO



ESTADO DO PARANÁ

Para este trabalho, mais importante que os Planos em si e os resultados por eles alcançados é o sentido desses Planos. Eles evidenciam a necessidade de se adequar a estrutura cooperativa à nova realidade da agricultura, onde a modernização transformou radicalmente a estrutura produtiva, potencializando a produtividade, causando um aumento enorme da produção e, por isso mesmo, exigindo uma infra-estrutura maior para armazenagem, beneficiamento e transporte da produção.

### 3.3 O cooperativismo paranaense na década de setenta

Uma boa medida para se constatar como o cooperativismo cresceu no Paraná durante a década de setenta foi a evolução em todas as regiões do estado, com exceção da região do Paraná Antigo (que não por acaso é a região onde a agricultura é mais atrasada e o cooperativismo mais incipiente ) da porcentagem dos produtores associados em relação ao total de produtores. A tabela abaixo mostra o que se acabou de afirmar.

TABELA 6- Porcentagem de produtores associados a cooperativas em relação ao total de produtores

| REGIÃO                 | 1970 | 1980 |
|------------------------|------|------|
| PARANÁ ANTIGO          | 7.3  | 6.6  |
| CAMPOS DE PONTA GROSSA | 7.6  | 14.3 |
| NORTE PIONEIRO         | 3.7  | 18.1 |
| OESTE/SUDOESTE         | 3.6  | 28.5 |
| NORTENOVO              | 2.7  | 29.9 |
| NOROESTE               | 1.7  | 9.6  |

FONTE : Censos agropecuários

Como pode-se notar, em todas as regiões que tiveram aumento da relação associados/produtores este se deu de maneira expressiva: Campos de Ponta Grossa quase dobrou a porcentagem; o Norte Pioneiro, que em 1970 tinha 3,7% de seus produtores associados a alguma cooperativa, em 1980 passa a ter 18, 1% ; Oeste /Sudoeste e Norte Novo tem o maior aumento desta relação, sendo que o primeiro tem sua porcentagem multiplicada por sete e o segundo por nove, aproximadamente; a porcentagem de associados da região Noroeste também cresceu, porém ainda continua baixa em relação às outras regiões do estado.

No primeiro capítulo ressaltou-se a importância do setor agroindustrial para a economia paranaense apesar do crescimento de outros setores como o químico e o mecânico. Uma das características importantes do complexo agroindustrial paranaense é o ingresso das cooperativas no setor, dando início, a partir da segunda metade da década de setenta, a uma estratégia de agroindustrialização cujos resultados podem ser ilustrados pela tabela 7, a seguir.

Os dados da tabela refletem os investimentos feitos pelas cooperativas na agroindustrialização: no setor de óleos vegetais em bruto nota-se um nítido salto da participação no valor adicionado<sup>14</sup> (em 75 não havia cooperativas no setor e em 80 elas passam a representar 25,1% do

---

<sup>14</sup> Aqui cabe ressaltar que o texto infelizmente não explica o cálculo deste valor adicionado.

valor agregado deste setor); aumentos expressivos também se notam no setor de fabricação de rações e resfriamento do leite (neste setor, no período de cinco anos elas passam de 0% a 48,5% do valor agregado), além da consolidação da posição no setor de laticínios.

TABELA 7-Participação de cooperativas no valor adicionado, segundo setores da agroindústria (em %).

| SETOR               | 1975 | 1980 | 1983 |
|---------------------|------|------|------|
| CAFÉ                |      |      |      |
| Benef.café/ cereais | 12.3 | 31.6 | 39.1 |
| Torr. e moag café   | -    | 0.4  | 1.1  |
| Café e mate solúv.  | -    | -    | -    |
| TRIGO E SOJA        |      |      |      |
| Moag de trigo       | 0.0  | 0.3  | 0.5  |
| Mass e biscoitos    | -    | -    | -    |
| Ref. de óleos veg   | -    | -    | -    |
| Óleos veg em bruto  | -    | 25.1 | 26.2 |
| PECUÁRIA e DERIV.   |      |      |      |
| Abate de animais    | -    | 1.6  | 5.0  |
| Fabric rações       | 0.0  | 7.4  | 10.7 |
| Resfr. do leite     | 0.0  | 48.5 | 56.9 |
| Laticínios          | 77.6 | 85.9 | 87.4 |
| Prep. do leite      | 10.0 | 83.0 | 15.1 |

fonte: SEFI (Citado no artigo "Evolução recente da indústria agroalimentar no Paraná"- Anál. Conj., Curitiba, 7 ( 8) : 6, ago 1985)

Sobre este desempenho das cooperativas a revista *Análise Conjuntural*, já citada, escreve : "No microcomplexo pecuária e derivados aparecem os setores em que apresentaram maior dinamismo as atividades industriais controladas por cooperativas. Por um lado, consolidam a liderança na produção de laticínios , na qual já atuavam tradicionalmente e,



por outro , estabelecem e ampliam rapidamente sua participação nos setores especialmente dinâmicos- abate de animais e fabricação de rações balanceadas. Outra vertente da atuação da indústria cooperativada está no microcomplexo trigo e soja, sobretudo na produção de óleos em bruto; nesse setor as cooperativas obtiveram significativa participação em 1980, iniciando atividades mais recentemente no refino de óleos. Essa segunda vertente de expansão deveu-se, em grande parte , à tradicional presença das cooperativas no setor de beneficiamento de café e cereais - neste setor elas ampliaram, inclusive, sua participação durante o período”(p.6)

Com relação à entrada das cooperativas no setor de produção de óleos vegetais, é preciso ressaltar que elas enfrentaram um ambiente onde ocorreu forte tendência modernizadora ( com o aumento da capacidade de esmagamento) e concentradora : enquanto que em 1977 as grandes unidades detinham 22% da capacidade instalada moageira, em 1982 passam a deter 48%<sup>15</sup>. Contudo, para enfrentar tais condições elas dispunham de sua prévia e sólida inserção na comercialização do produto.

---

<sup>15</sup> "Agroindústria e cooperativas no Brasil: algumas tendências"- Anál. Conj. - Curitiba, 6 (8) 8 ago 1984.

### 3.4 A estratégia de verticalização da produção e o impacto sobre a geração de sobras

Costuma-se justificar a estratégia de verticalização das cooperativas como a melhor forma de garantir a colocação do produto dos associados no mercado: ao caminhar para uma etapa posterior na cadeia produtiva a cooperativa assegura que uma maior parte do valor agregado da cadeia fique nas mãos dos cooperados. No plano institucional, o movimento cooperativista justificava o seu crescimento afirmando ser a organização cooperativa a que mais contribuía para a melhoria da situação social do país, além de defender a economia da estatização, das multinacionais e do “perigo da socialização comunista”<sup>16</sup>, porém isto não livrou as cooperativas das acusações de, ao expandir seus negócios, promover um “gigantismo” que as teria levado a se descolar do seu quadro social.

Um dos estudos do IPARDES sobre as cooperativas e a agroindustrialização<sup>17</sup> aponta três tipos de barreiras à entrada que as cooperativas tinham que superar para poder ingressar no setor agroindustrial: uma primeira “B. E.” seria quanto ao controle sobre o

---

<sup>16</sup> Coradini, O.L. - “Produtores, Cooperativismo Empresarial e Multinacionais: o caso do trigo e da soja”. In: Agricultura, Cooperativas e Multinacionais. 1981.

<sup>17</sup> IPARDES- Cooperativas e Agroindústrias: Estratégia de Desenvolvimento e Reflexos Estruturais. Curitiba. Novembro de 1985.

fornecimento de matérias-primas, que as cooperativas facilmente suplantaram pois já dispunham de elevados volumes de recebimento de produtos ( há que se destacar a importância dos Planos Integrados de Cooperativismo que ao restringir a área de atuação das cooperativas impediram que duas ou mais cooperativas disputassem o mesmo produtor); outra barreira importante era quanto aos mercados nos quais elas iriam entrar : segundo o trabalho, para as cooperativas que investiram em setores agroindustriais de bens intermediários ( farelo e óleo bruto de soja), o mercado não chegava a ser uma barreira significativa devido a sua prévia experiência na comercialização de grãos e à existência de linhas de crédito voltadas à exportação desses produtos; a restrição mais forte enfrentada pelas cooperativas foi quanto ao capital necessário para o investimento: o capital próprio da cooperativa era insuficiente para cobrir o investimento. Segundo este trabalho “o capital social representa em média menos de 10% do patrimônio líquido da cooperativa”(p.4) e a única alternativa para a constituição de capital próprio é a retenção de sobras, o que costumava ser interpretado como um desrespeito ao princípio do “retorno”, que prescreve a devolução das sobras líquidas aos associados<sup>18</sup>. Porém, desde 1966, por

---

<sup>18</sup> Sobre isso, Bennetti no livro “Origem e formação do cooperativismo empresarial no Rio grande do Sul” escreve: “...como é possível conciliar de um lado uma economia em expansão ,tal como pretende ser o universo das unidades de produção rurais com , de outra parte, um segmento comercial e/ou industrial estacionário, isto é, sem capitalização?Sobretudo, como manter essa idéia sabendo-se que são ambas economias complementares e que a última tem como principal objetivo apoiar e promover o crescimento da primeira?”.

ocasião do Congresso de Viena, este impasse já estava resolvido pela ACI ( Aliança Cooperativista Internacional ) quando se admitiu a possibilidade de capitalização das sobras pelas cooperativas. Também a legislação brasileira, pela lei 5764 de 1971, autorizava as cooperativas a reterem 10% das sobras a título de Fundo de Reserva e 5% para o FATES ( Fundo de Assistência Técnica Educacional e Social ). Logo, a crítica mais pertinente que se poderia fazer neste caso não é à retenção das sobras mas ao uso que se fez delas ( quem as definiu? quem se beneficiou? ).

Contudo, é necessário considerar que a capitalização interna não foi, via de regra , o mecanismo de financiamento da agroindustrialização das cooperativas. Estas contaram com amplo suporte financeiro do Estado com juros subsidiados. No trabalho do IPARDES “Agroindústria e Cooperativas no Paraná”, analisa-se a inserção das cooperativas no setor agroindustrial e a origem dos recursos para o financiamento das plantas industriais: o texto aponta para a importância do endividamento junto a terceiros nas cooperativas que mais se industrializaram. Isto teria conseqüências danosas para as cooperativas a partir do final da década de setenta, quando o custo do capital aumenta e a demanda internacional por produtos agrícolas cai, dando início ao período de crise pela qual o setor cooperativo passaria na década de oitenta.

Se num primeiro momento a agroindustrialização contraria os interesses mais imediatos dos associados por reter as sobras que lhes seriam distribuídas, no longo prazo a situação se inverte, aumentando o faturamento da cooperativa e conseqüentemente as sobras à disposição das assembléias. Segundo trabalho do IPARDES<sup>19</sup>, no caso da COCAMAR, a instalação da indústria de óleo de soja em 1979 fez com que as sobras do setor soja se multiplicassem por 14,3, passando a representar 63% das sobras totais; com o algodão o mesmo fenômeno aconteceu: em 1983, com a instalação da indústria processadora, as sobras deste setor se multiplicaram por 15,6, passando a representar 42% das sobras totais. A tabela a seguir serve como ilustração de como a agroindustrialização fez aumentar a fatia do faturamento total da cooperativa devida à indústria processadora.

**TABELA 8-** Evolução da participação industrial sobre o faturamento total, para cooperativas singulares no Paraná - 1979-83

| ANO  | FAT. INDUSTRIAL(A) | FAT. TOTAL(B) | A/B ( % ) |
|------|--------------------|---------------|-----------|
| 1979 | 3247341            | 38627662      | 8,41      |
| 1980 | 8741147            | 90562115      | 9,65      |
| 1981 | 17858294           | 179520654     | 9,95      |
| 1982 | 43520851           | 432243334     | 10,07     |
| 1983 | 175702120          | 1198535077    | 14,66     |

fonte: SEFI (Citado no artigo "Evolução recente da indústria agroalimentar no Paraná"- Anál. Conj., Curitiba, 7 ( 8 ) : 6, ago 1985)

<sup>19</sup> IPARDES- "Cooperativas no Paraná : gestão e participação do quadro social." Curitiba. Outubro de 1985

Pode-se ver que a participação média do faturamento industrial no total do faturamento nas cooperativas singulares quase duplicou em 5 anos, passando de 8,41 em 1979 para 14,66 em 1983.

### **3.5 O papel do Estado na agroindustrialização das cooperativas**

O Estado exerceu influência direta e indireta no processo de agroindustrialização das cooperativas paranaenses : ao estimular a modernização agrícola , o estado estava favorecendo indiretamente a agroindustrialização das cooperativas já que esta, para poder se realizar, necessita de uma base produtiva que lhe forneça uma produção com volume e condições de padronização economicamente viáveis. Também o Estado teve um papel importante na formação do quadro social que iria compor as cooperativas: sobre as desigualdades regionais, produtivas e sociais que caracterizam a agricultura brasileira, as cooperativas vão operar, conformando um tipo de cooperativismo que, já de início, vem marcado pela extrema dificuldade de se conciliar os mais diversos interesses que se formam no bojo da sociedade.

A intervenção mais direta do Estado sobre as cooperativas começa pela legislação à que as cooperativas estão sujeitas, que pode favorecer ou atrapalhar<sup>20</sup> e ; no caso do Paraná, pelos Planos de Desenvolvimento do

---

<sup>20</sup> A ligação entre a legislação cooperativista e o desenvolvimento das cooperativas fica aqui sugerido como um tema de um outro trabalho.

Cooperativismo que , como se afirmou anteriormente, deram uma contribuição fundamental para o rearranjo das cooperativas e seu posterior crescimento. Mas o ponto fundamental para que ocorresse a agroindustrialização das cooperativas paranaenses foi o fornecimento de crédito barato, sem o qual não teria sido possível, como constatado pelos estudos do IPARDES, o financiamento dos projetos industriais.

É importante ressaltar que esta particularidade do cooperativismo brasileiro de ter se formado com o apoio do poder público, que se utilizava das cooperativas para implementar suas políticas agrícolas, como crédito e preços mínimos, forjou um tipo de cooperativismo dependente, associado ao Estado. A crise desta “sociedade” veio com a crise da década de oitenta, que derrubou a capacidade do Estado de seguir com o modelo de desenvolvimento vigente até aquela época ( no qual se encaixavam bem as cooperativas), deixando a maioria das cooperativas em dificuldades, porque intrinsecamente dependentes das políticas públicas.

### **3.6 Impacto da agroindustrialização sobre o quadro de associados**

Com a entrada das cooperativas no setor agroindustrial, surge a necessidade de aumentar sua preocupação com a dinâmica do mercado e o resultado disso acaba sendo o progressivo afastamento dos produtores da

cooperativa. Não que isto seja pretendido pela cooperativa, mas as condições de concorrência que se lhe impõem exige dela este comportamento. Sobre este afastamento das cooperativas em relação aos produtores o trabalho “Agroindústria e Cooperativas no Paraná” já citado escreve: “A realidade mostra que essa tendência dificilmente poderia ter sido diferente. As pequenas cooperativas, supõe-se geralmente, estão mais próximas dos interesses de seus associados e poderiam adotar, em princípio, um comportamento distinto. Entretanto, incapazes de fazer frente à competição contra os agente privados e mesmo contra outras cooperativas, tendem a desaparecer “(1985:22).

A cooperativa fica com a difícil tarefa de conciliar as necessidades do seu quadro de associados e as exigências do mercado e, segundo estudo do IPARDES<sup>21</sup>, dentre as cooperativas analisadas, aquelas que adotaram a estratégia de agroindustrialização caminharam para a complexidade estrutural, “evidenciada pelo aumento dos níveis hierárquicos, das unidades de integração, da estrutura voltada para o mercado e do quadro funcional voltado aos requisitos tecnológicos da indústria e mercado”(1985 :37).

Mais uma vez, como no caso da modernização agrícola, o impacto do processo de agroindustrialização das cooperativas atinge de maneira

---

<sup>21</sup> IPARDES- “Cooperativas e Agroindústrias: Estratégia de desenvolvimento e reflexos industriais”. Curitiba. Novembro de 1985.



diferenciada o quadro social, dependendo do nível sócio -econômico do produtor.

Como se afirmou anteriormente, a realidade econômica e social se apresenta à cooperativa como um dado no tempo, ou seja , no caso dos associados eles formam um conjunto heterogêneo, composto de pequenos , médios , grandes, com diferentes níveis de modernização no processo produtivo e condições diferenciadas no acesso ao crédito e caberia à cooperativa administrar estas diferenças. Porém, na medida em que o objetivo da cooperativa é tornar-se sólida , com uma grande inserção no mercado, ela acaba reproduzindo o processo de seletividade e exclusão<sup>22</sup> que se havia iniciado com a intervenção do Estado na agricultura e com a modernização agrícola: a cooperativa naturalmente vai procurar comercializar ( e mais tarde processar) aqueles produtos que proporcionam um maior retorno e, ao selecionar produtos, a cooperativa acaba fazendo a seleção dos produtores, pois não é só o produto em si que conta, mas a escala de produção, o aspecto físico do produto , condições sem as quais torna-se inviável a comercialização e o processamento dos produtos . O problema surge entre aqueles produtores que não produzem o produto principal da cooperativa ou não atendem às condições de produção necessárias ( vale lembrar que tanto o produto quanto as condições de

---

<sup>22</sup> Coradini, O.L. - Produtores, Cooperativismo Empresarial e Multinacionais: o caso do trigo e da soja.

produção são determinados fora da esfera da cooperativa ), que vão ficando marginais à cooperativa e tendem a ser, "naturalmente", excluídos do quadro social.

Neste sentido, o cooperativismo acaba se transformando em mais um agente da reorganização produtiva da agricultura , não reformando-a, mais consolidando-a conforme um padrão vigente, que pode ser identificado como o de uma atividade agrícola empresarial<sup>23</sup>.

Dado este contexto onde uns têm seus interesses mais atendidos do que outros devido à seletividade de produtos e produtores, espera-se que isto se reflita na gestão da cooperativa onde, como mostra a tabela abaixo, os pequenos produtores têm menor participação nos cargos de diretoria.

TABELA 9 - Distribuição dos diretores e conselheiros fiscais, segundo estrato de área ,no Paraná-1982

| ESTRATO     | DIRETORES EXE |       | DIRETORES CONS |       | CONSELHO FISC |       |
|-------------|---------------|-------|----------------|-------|---------------|-------|
|             | Abs           | %     | Abs            | %     | Abs           | %     |
| 0-20        | 14            | 9,52  | 22             | 8,20  | 69            | 23,46 |
| 20-50       | 19            | 12,92 | 65             | 24,25 | 95            | 32,31 |
| 50-100      | 24            | 16,32 | 53             | 19,77 | 52            | 17,68 |
| 100-200     | 29            | 19,72 | 59             | 22,01 | 51            | 17,34 |
| 200-500     | 28            | 19,04 | 47             | 17,53 | 24            | 8,16  |
| mais de 500 | 32            | 21,76 | 22             | 8,20  | 3             | 1,02  |

FONTE:ACARPA, citado por IPARDES- Cooperativas no Paraná : Gestão e Participação do Quadro Social

É claro que , como lembra o texto do IparDES, a questão da participação dos pequenos produtores na gestão da cooperativa é

<sup>23</sup> Esta idéia encontra-se expressa no texto acima citado do Coradini, à página 52.

complexa, pois a questão das alianças que se fazem nas assembleias envolve outros fatores como o produto, que pode juntar pequenos e grandes, e o nível de sociabilidade entre os membros, porém é natural que os interesses dos produtores mais sólidos economicamente ( com áreas maiores e mais tecnificados) prevaleçam, já que coincidem com o modelo de cooperativa pretendido.

Uma aparente contradição com o que se acabou de afirmar: apesar da tendência ao afastamento do associado da cooperativa , o número de associados cresceu bastante durante a década de setenta, como vimos no capítulo anterior , principalmente nas regiões onde as cooperativas mais cresceram e se verticalizaram. Uma primeira explicação para este fato pode ser tirada a partir da análise do papel que a cooperativa teve no repasse de políticas públicas para a agricultura, como o crédito, e na prestação de outros serviços do interesse dos agricultores como assistência técnica, armazéns e fornecimento de insumos. Ou seja, apesar das críticas, as desvantagens de não ser associado a uma cooperativa fazem com que o agricultor aceite os seus defeitos.

## ***CAPÍTULO IV :***

### ***Apresentação das regressões***

## **CAPÍTULO IV**

### **Cooperativismo e modernização : apresentação das regressões**

O primeiro e o segundo capítulos apontaram sumariamente as características do processo de transformação da agricultura nos anos 70, com a formação dos complexos agroindustriais e modernização da agricultura paranaense. No terceiro capítulo, analisou-se o fenômeno do cooperativismo no Paraná, a estratégia de verticalização das cooperativas e os impactos no quadro social. Neste capítulo, apresentamos as regressões feitas e as interpretações possíveis dos resultados.

A hipótese inicial a ser testada era a associação positiva entre o processo de modernização da agricultura e a evolução do cooperativismo paranaense. Admitiu-se que esta associação agia nos dois sentidos, ou seja, a modernização agrícola influenciou na formação de um cooperativismo muito mais forte no Paraná que, por sua vez, favoreceu ainda mais o avanço da modernização da agricultura, já que as cooperativas repassam crédito e possibilitam a adoção de novas tecnologias por parte dos produtores.

Como medidas sintéticas destes fenômenos, foram utilizados o índice de modernização (IMOD) e a porcentagem de produtores associados à cooperativas e, como medida complementar, o faturamento médio das

cooperativas<sup>24</sup>. Infelizmente não foi possível utilizar os dados do faturamento das cooperativas para o ano de 1970 devido à sua qualidade dos mesmos tendo a análise, que se restringir ao ano de 1980, para essa variável.

#### **4.1 Apresentação das regressões**

- Metodologia

Nas regressões<sup>25</sup> optou-se por modelos lineares . Foram feitas quatro regressões usando três variáveis ( IMOD, porcentagem de associados e faturamento médio das cooperativas ), sendo que, para o ano de 1970, só foi feita uma regressão devido à razão já mencionada.

O número de observações (n) das regressões é 24 ( que corresponde às 24 microrregiões do estado) para aquelas que relacionam a porcentagem de associados e o índice de modernização; e 17 quando uma das variáveis for o faturamento médio, em virtude de, em 7 regiões, nenhuma cooperativa ter apresentado dados sobre o faturamento.

---

<sup>24</sup> Todos estes dados foram calculados para as microrregiões do Estado e os resultados constam dos anexos.

<sup>25</sup> O programa utilizado para rodar as regressões foi o STATISTICA

- Modelos

Para a regressão linear feita para as variáveis IMOD e percentagem de associados nos anos de 1970 e 1980 o modelo é o que segue:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_{1i} + u_{1i}$$

onde :

$Y_i$  = variável dependente- percentagem de produtores associados

$\alpha$  = termo constante da regressão

$\beta$  = coeficiente de regressão

$X_{1i}$  = variável independente- IMOD

$u_{1i}$  = erro

Para a regressão linear onde as variáveis são a percentagem de produtores associados ( dependente) e o faturamento médio por cooperativa (independente) o modelo é:

$$Y_i = \alpha + \beta_2 X_{2i} + u_{2i}$$

onde:

$Y_i$  = variável dependente- porcentagem de produtores associados

$\alpha$  = termo constante da regressão

$\beta_{2i}$  = coeficiente de regressão

$x_{2i}$  = variável independente- faturamento médio por cooperativa

$u_{2i}$  = erro

Na regressão múltipla onde se testou a variável dependente porcentagem de associados contra as outras duas variáveis independentes IMOD e faturamento médio por cooperativa, o modelo utilizado foi:

$$Y_i = \alpha + \beta_{2i}x_{2i} + \beta_{3i}x_{3i} + u_{2i}$$

## 4.2 Resultados

A regressão feita para as variáveis porcentagem de associados e IMOD para o ano de 1970 (ASIMOD70.STA) mostrou que , pelos dados fornecidos, não haveria associação entre um e outro índice. Pelo contrário , pelos resultados da regressão haveria, sim, uma relação negativa entre



eles, o que contraria a nossa hipótese inicial. Tanto o  $R^2$  como o F, como o t apresentam resultados não significativos, nada permitindo afirmar sobre uma possível relação entre as duas variáveis.

Regressão 1<sup>26</sup>:

$$\begin{array}{rcl} \% \text{ assoc. coop.} & = & 8,206 - 0,097 \text{ IMOD} \\ & & (2,25) \quad (-0,63) \end{array}$$

Porém, quando se faz a mesma regressão com os dados de 1980(IMODAS80.STA), os resultados já permitem afirmar que parece haver uma relação positiva entre as duas variáveis: O  $R^2$  foi alto( 58,27%, o que significa que o modelo explica quase 60% da variabilidade total);o F também apresenta um valor( 30,722) que, com certeza, garantiria um teste de hipótese contra o parâmetro da regressão assim como o valor de t ; a análise dos resíduos pelo gráfico mostra que eles estão “bem comportados”, mantendo-se ao redor da média.

Regressão 2:

$$\begin{array}{rcl} \% \text{ assoc. coop.} & = & 16,003 + 0,384 \text{ IMOD} \\ & & (11,56) \quad (5,54) \end{array}$$

Nestas comparações entre as duas regressões da variável porcentagem de associados contra o IMOD nos anos de 1970 e 1980, pode-

<sup>26</sup> Os valores entre parênteses, nesta regressão e nas seguintes são da estatística t de Student.

se observar que o grau de associação entre a modernização agrícola e o cooperativismo “cresceu” muito nesta década, o que se explicaria pelo fato de a modernização agrícola ter se dado de maneira mais intensa na década de setenta, fazendo que o crescimento do cooperativismo acompanhasse a modernização a partir desta década. Ou seja, a regressão de 1970 é resultado do que ocorreu antes deste ano, quando o processo de modernização ainda se iniciava e associar-se a uma cooperativa não era assim tão imprescindível como o foi a partir de 1970. Quando a modernização agrícola avança e cresce a necessidade de se melhorar o esquema de comercialização, o cooperativismo cresce e justamente nas regiões onde a modernização é intensa, o que se traduz nos resultados da regressão de 1980.

Na terceira regressão tentou-se verificar uma possível associação entre o faturamento médio das cooperativas em cada microrregião e a porcentagem de associados. A hipótese era que haveria uma relação positiva entre as duas variáveis, porém, com as informações com que se trabalhou, não foi possível confirmar esta hipótese ( o  $R^2$  não chegou a 5% e o F foi de 0,7769)<sup>27</sup>. Isto quer dizer que o crescimento do número de

---

<sup>27</sup> Este resultado ao nosso ver deve-se a impossibilidade de se trabalhar com os dados de 1970 que, por apresentar deficiências sérias, impediu que se fizesse uma variação percentual do faturamento entre 70 e 80, dando uma idéia da evolução deste indicador. Um ponto que chamou a atenção nos dados de oitenta que pode indicar algo no sentido que apontamos na hipótese é que as sete regiões que não apresentavam faturamento algum ( pelo menos que fosse declarado) estavam na região do Paraná Antigo, que teve uma intensidade de modernização fraca e uma diminuição do número de associados, fato singular no estado.

associados não foi acompanhado pelo crescimento do faturamento médio das cooperativas, ou seja, pode ter havido um crescimento do número de associados a pequenas cooperativas, que têm um faturamento menor.

Regressão 3:

$$\begin{array}{rcl} \% \text{ assoc. coop.} & = & 16,870 + 0,000 \text{ IMOD} \\ & & (3,84) \quad (0,88) \end{array}$$

Regressão 4:

$$\begin{array}{rcll} \% \text{ assoc. coop.} & = & - 20,276 + 0,000 \text{ FAT} + 1,514 \text{ IMOD} \\ & & (-1,96) \quad (1,33) \quad (3,77) \end{array}$$

Com estes resultados, podemos concluir que realmente houve, nos anos setenta, uma relação positiva entre o cooperativismo, que se expressa pela porcentagem do número de associados, e o avanço da modernização agrícola no estado do Paraná. Porém, esta não é uma relação que seja válida a qualquer época, pois assim como em 1970, a regressão não mostra relação alguma, talvez hoje esta relação seja até inversa, uma vez a tendência do cooperativismo atual é de diminuir o número de associados,

permanecendo apenas os mais aptos para a produção em volume e principalmente com qualidade compatíveis com as exigidas para a comercialização.

Como já foi dito antes, estes são processos interdependentes, ainda mais que eles já se desenvolviam antes do período analisado, porém não resta dúvida sobre o impacto da modernização agrícola no cooperativismo, que teve que sofrer uma reestruturação através dos Planos de Desenvolvimento do Cooperativismo, para receber cada vez mais associados, o que significa novas demandas de serviços, mais produção recebida e maiores exigências nos esquemas de beneficiamento e comercialização do produto até se atingir a industrialização, encurtando a distância que separa o produtor do consumidor final.

## ***CAPÍTULO V:***

### ***Conclusão***

## CAPÍTULO V

### CONCLUSÃO

Visto que as regressões feitas mostram que realmente há uma relação entre o cooperativismo e a modernização agrícola na agricultura paranaense dos anos 70, resta-nos agora apontar os porquês desta relação, a forma pela qual estes dois fenômenos se associam e seus desdobramentos.

Um primeiro ponto de ligação entre estes dois fenômenos, que pode explicar a relação entre eles é que ambos fazem parte de um mesmo processo de penetração do capital na agricultura, responsável pela formação de um intrincado sistema de relações agricultura -indústria que, cada vez mais, põe em segundo plano a atividade agrícola em si e aumenta a importância da indústria que lhe fornece insumos e processa seus produtos. A modernização agrícola passa a ser um dado neste processo de formação do Complexo Agroindustrial e um agente transformador do cooperativismo, já que dinamiza de tal forma a produção que os velhos esquemas de comercialização e beneficiamento passam a ser insuficientes. Assim, as cooperativas são obrigadas a ter uma maior participação no CAI, sob pena de sucumbirem no processo de concorrência com as empresas não cooperativadas que, com certeza ou substituiriam as cooperativas nas relações com os produtores ou subordiná-las-iam como simples repassadoras de matéria-prima bruta.

Um segundo ponto de ligação entre cooperativismo e modernização agrícola foi, sem dúvida, a intervenção do Estado. A agricultura no Brasil sempre foi objeto de políticas públicas, porém o objetivo e os meios pelos quais se põem em prática estas políticas mudam conforme o estágio de desenvolvimento do país e o papel exigido do Estado neste processo. Assim, a partir de meados dos anos 60, a ação estatal impulsiona o processo de modernização agrícola, conformando a agricultura às necessidades do Projeto Nacional de Desenvolvimento, onde a indústria desempenha o papel central e prepara o terreno para a transformação do cooperativismo, que viria a ser um grande agente das políticas públicas para a agricultura nos anos 70.

Importa saber ainda como se deu a associação entre cooperativismo e modernização agrícola, ou seja, como um processo influenciou no outro. Como foi frisado no capítulo 2, um dos traços mais marcantes do processo de modernização agrícola do Paraná foi o seu caráter desigual, de acordo com os produtos, produtores e regiões: a modernização agrícola acompanha determinados produtos de acordo com o “grau de aceitação” do produto às novas condições de produção e de sua importância no mercado (é o caso do trigo e da soja); a incorporação da modernização pelos produtores também foi desigualmente distribuída segundo a classe que pertenciam (pequenos, médios e grandes); também entre as regiões, a modernização teve ritmos e efeitos diferenciados de acordo com o estágio de

desenvolvimento das forças produtivas de cada região e da capacidade desta região em aceitar a mecanização

Agindo assim sobre a base de produção, diferenciando produtos, produtores e regiões, a modernização em última instância determinou quais as condições para que as cooperativas fossem bem sucedidas: trabalhar com produtos bem cotados comercialmente, produtores tecnificados e em regiões onde a modernização estava em curso. Ou seja, o cooperativismo bem sucedido foi aquele que se ergueu sobre produtos, produtores e regiões integrados ao mercado. Fora destas condições, o que sobrou foi um cooperativismo tradicional que pouco influi sobre sua base de produção, no sentido de reforçar a modernização, e se torna cada vez mais marginal. A modernização confirma assim seu caráter desigual ao acentuar a diferenciação entre as cooperativas.

A reestruturação das cooperativas a partir dos imperativos da modernização agrícola foi, na verdade, o início de um processo que culmina hoje com uma espécie de *cooperativismo de mercado*, ou seja, sujeito a uma lógica externa determinada pelas condições de concorrência, pelo grau de abertura da economia e pelo padrão de intervenção estatal. O caminho que levou até isso foi sinuoso, passando do crescimento horizontal das cooperativas no começo da década de setenta, com expansão dos entrepostos e do quadro de associados, para a verticalização da produção no fim dessa década, desde a produção de insumos até o processamento industrial dos produtos da cooperativa, enfrentando uma crise



causada pelo excessivo endividamento junto a terceiros durante a década de 80 e chegando a uma reestruturação da gestão a partir dos anos 90.

Esta maior integração ao mercado traz algumas contradições para as cooperativas : se por um lado ela proporciona um elevado crescimento, ao mesmo tempo, ela exige reestruturação do quadro produtivo, que pode significar até uma política velada de eliminação de associados que não cumpram as exigências de volume e qualidade da produção; aumenta a fragilidade a mudanças no ambiente econômico, como aconteceu no começo da década de oitenta, quando o aumento da taxa de juros fez explodir uma crise financeira nas cooperativas; exige flexibilidade na gestão que pode levar a um aumento da distância que separa a direção do quadro de associados da cooperativa. Estes são complicadores que, sem dúvida, devem ser objeto de preocupação das cooperativas e de seus associados pois diz respeito à viabilidade da forma cooperativada de associação .

## BIBLIOGRAFIA

AGROINDÚSTRIA e cooperativas no Brasil: algumas tendências. **Análise Conjuntural**. Curitiba, 6 (8) 8 agosto de 1984.

ARAÚJO, N.B. \_ **Complexo Agroindustrial- o “Agribusiness” Brasileiro**. 1990. Agroceres.

BENETTI, M.D.- **Desenvolvimento e crise do Cooperativismo Empresarial do RS - 1957-1984**. Convênio FEE/FIDENE/FECOTRIGO. Fundação de Economia e Estatística.

CORADINI, O.L.-**Produtores, Cooperativismo Empresarial e Multinacionais: o caso do trigo e da soja**. In: Agricultura, Cooperativas e Multinacionais. Rio de Janeiro, 1981. Editora Zahar. p.11-89.

EVOLUÇÃO recente da Indústria agroalimentar no Paraná . **Análise Conjuntural**, Curitiba, v.7,n.8, p. 4-7 ,ago.1985

FLEISCHFRESSER, Vanessa - **Modernização tecnológica da agricultura: contrastes regionais e diferenciação social no Paraná da década de 70**. Curitiba, Livraria do Chain: CONCITEC: IPARDES, 1988

FUNDAÇÃO IBGE - **Censo Agropecuário Paraná 1970**. Rio de Janeiro, 1975.

\_\_\_\_\_ . - **Censo Industrial Paraná 1970**. Rio de Janeiro, 1983.

\_\_\_\_\_ . - **Censo Agropecuário Paraná 1980**. Rio de Janeiro, 1983.

\_\_\_\_\_ - **Censo Industrial Paraná 1980**. Rio de Janeiro, 1983.

HERBERS, Raul - **Cooperativismo e desenvolvimento de comunidade rural : o caso da Holambra**. Campinas, 1989. Tese de Mestrado apresentada ao Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas.

HOFFMANN, Rodolfo , KAGEYAMA, Angela - “Modernização da agricultura e distribuição de renda no Brasil”. *in Pesquisa e Planejamento Econômico*. Rio de Janeiro.v.15, nº, p.171-208. Abr./ 1985.

HOFFMANN,Rodolfo - coord.- **Inovações Tecnológicas e Transformações Recentes da Agricultura Brasileira**. Piracicaba. Conv. FINEP/ FEALQ/ USP, V.I,II,III. 1985.

INCRA- **O cooperativismo paranaense**. Pesquisa efetuada por Jaime Leopoldino. Curitiba,[s.d.]

IPARDES - **Perspectiva e potencial de participação institucional do setor cooperativo nos planos e programas de adequação do desenvolvimento rural paranaense**. Curitiba, 1983, 272 p.Convênio SEPL, IPARDES.

IPARDES- **“Agroindústria e Cooperativas no Paraná”**. Curitiba. Convênio PNUD e FAO. Setembro de 1985.

IPARDES- **“Cooperativas no Paraná: Gestão e Participação do Quadro Social Agroindústria”**. Curitiba. Convênio PNUD e FAO. Outubro de 1985.

IPARDES- **“Cooperativas e Agroindústrias : Estratégia de Desenvolvimento e Reflexos Estruturais”**. Curitiba. Convênio PNUD e FAO. Novembro de 1985

KAGEYAMA, Angela - **Modernização, produtividade e emprego na agricultura. Uma análise regional**. Campinas, 1986. 338 p. Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Economia da Universidade de Campinas.

KAGEYAMA, Angela, coord. - **O Novo Padrão Agrícola Brasileiro: do Complexo Rural aos Complexos Agroindustriais**. Campinas: UNICAMP. IE, 1987.121p.

KAGEYAMA, Angela & LEONE, Eugênia Trancoso - “Regionalização da agricultura segundo indicadores sociais” in **Revista Brasileira de Estatística**, Rio de Janeiro, v.51, nº196, p.5-21. Jul./dez. 1990.

KAGEYAMA, Angela & REHDER, Paulo - “O bem estar rural no Brasil na década de setenta” in **Revista Econ. Sociol. Rural**, Brasília, v. 31, nº 1, p. 23-44. Jan/mar. 1993.

LIMA, M.F.- **Cooperativismo Brasileiro: fundamentos teóricos**. São Paulo .1992

MARTINE, George & GARCIA, Ronaldo Coutinho,org - **Os impactos sociais da modernização agrícola**, São Paulo, Hucitec, 1987.

Organização das Cooperativas do Estado do Paraná - **Histórico do Cooperativismo no Paraná**. Curitiba, 1976.

Organização das Cooperativas do Estado do Paraná- **Banco de Dados Cooperativistas 1976-1986**. Curitiba, 1987.

REDA interna do Paraná na Década de 70. **Boletim de Análise Conjuntural**, Curitiba , v.4, n.8 , p13-18, ago/set. 1982.

**ANEXO I -** Indicadores de Modernização e Índices parciais para as regiões do Paraná em 1970 e 1980.

|            |       |      | 1970 |      |      |       |
|------------|-------|------|------|------|------|-------|
|            | ATTO  | ADTO | FERT | DEFE | BENS | ESCA  |
| PR ANTIGO  | 24.13 | 21.1 | 6.7  | 1.9  | 9.2  | 37.8  |
| CAMP PG    | 17.7  | 40.5 | 16.1 | 3.4  | 19.8 | 100.0 |
| N PIONEIRO | 66.8  | 31.9 | 8.3  | 5.0  | 40.8 | 13.1  |
| OEST/SUDO  | 38.2  | 2.5  | 1.9  | 1.7  | 19.4 | 5.9   |
| NORTE NOV  | 78.9  | 27.9 | 11.1 | 6.3  | 59.9 | 7.0   |
| NOROESTE   | 32.3  | 36.5 | 15.1 | 6.6  | 58.1 | 10.3  |

|            | EMPR | TRAT | ATTR | COLH | CRED | PROD |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| PR ANTIGO  | 17.9 | 1.6  | 17.7 | 21.7 | 9.9  | 45.2 |
| CAMP PG    | 23.2 | 6.5  | 22.7 | 31.5 | 11.0 | 42.3 |
| N PIONEIRO | 27.5 | 5.2  | 35.1 | 23.1 | 21.0 | 19.0 |
| OEST/SUDO  | 4.2  | 1.3  | 9.6  | 93.4 | 10.0 | 8.2  |
| NORTE NOV  | 19.0 | 4.2  | 26.6 | 36.4 | 13.8 | 8.8  |
| NOROESTE   | 10.6 | 1.3  | 3.6  | 9.5  | 22.0 | 6.9  |

|            | IIET | IMEC | IINS | ITRA |
|------------|------|------|------|------|
| PR ANTIGO  | 24.1 | 17.7 | 5.4  | 29.4 |
| CAMP PG    | 17.7 | 35.1 | 10.0 | 34.3 |
| N PIONEIRO | 66.8 | 19.3 | 9.5  | 25.0 |
| OEST/ SUDO | 38.2 | 23.1 | 3.4  | 5.5  |
| NORTE NOV  | 78.9 | 17.9 | 10.7 | 16.7 |
| NOROESTE   | 82.3 | 5.4  | 13.1 | 14.3 |

|            |      |      | 1980 |      |      |       |
|------------|------|------|------|------|------|-------|
|            | ATTO | ADTO | FERT | DEFE | BENS | ESCA  |
| PR ANTIGO  | 39.7 | 31.8 | 18.9 | 6.7  | 15.4 | 38.8  |
| CAMP PG    | 42.0 | 45.5 | 17.5 | 7.9  | 26.1 | 100.0 |
| N PIONEIRO | 73.6 | 32.0 | 14.0 | 6.1  | 48.7 | 24.7  |
| OEST/SUDO  | 78.8 | 14.2 | 14.7 | 7.0  | 41.9 | 4.3   |
| NORTE NOV  | 84.4 | 29.1 | 15.2 | 8.4  | 72.8 | 20.7  |
| NOROESTE   | 90.1 | 36.8 | 14.2 | 7.9  | 89.6 | 32.2  |

|            | EMPR | TRAT | ATTR | COLH | CRED | PROD  |
|------------|------|------|------|------|------|-------|
| PR ANTIGO  | 15.5 | 7.7  | 38.7 | 42.7 | 17.8 | 46.4  |
| CAMP PG    | 39.0 | 13.0 | 39.6 | 54.9 | 18.1 | 100.0 |
| N PIONEIRO | 33.6 | 13.7 | 49.0 | 42.3 | 30.3 | 76.4  |
| OEST/SUDO  | 13.4 | 13.2 | 55.3 | 93.2 | 39.4 | 66.8  |
| NORTE NOV  | 29.1 | 18.6 | 60.0 | 72.7 | 36.7 | 73.0  |
| NOROESTE   | 23.3 | 8.6  | 12.3 | 49.9 | 39.6 | 70.1  |

|            | IJET | IMEC | IINS | ITRA |
|------------|------|------|------|------|
| PR ANTIGO  | 39.7 | 30.2 | 13.8 | 31.1 |
| CAMP PG    | 42.0 | 46.8 | 13.8 | 64.7 |
| N PIONEIRO | 73.6 | 32.2 | 14.1 | 50.4 |
| OEST/SUDO  | 78.8 | 40.0 | 16.5 | 34.9 |
| NORTE NOV  | 84.4 | 42.3 | 16.8 | 46.7 |
| NOROESTE   | 90.1 | 22.7 | 16.8 | 44.7 |

**ANEXO II** Variáveis utilizadas e resultados das regressões, para as 24 MRH do Paraná.

| <i>DADOS</i>        |                    |               |               |                |                |                   |
|---------------------|--------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|-------------------|
| <i>microrregião</i> | <i>n micrereg.</i> | <i>IMOD70</i> | <i>IMOD80</i> | <i>ASSOC70</i> | <i>ASSOC80</i> | <i>FATMEDCOOP</i> |
| curitiba            | 268                | 15,6          | 14,7          | 7              | 7,4            | 1423061           |
| litoral-pr          | 269                | 13,5          | 17            | 1,1            | 3,9            |                   |
| alto ribeira        | 270                | 8,1           | 13,7          | 0,2            | 2,1            |                   |
| alto rio negro      | 271                | 16,3          | 16,8          | 5,6            | 5,9            |                   |
| camp. lapa          | 272                | 15,7          | 16,9          | 12,6           | 14,6           | 455278            |
| camp. jagua.        | 274                | 20,3          | 21,6          | 28,5           | 5,5            | 1356249           |
| s.mat. sul          | 275                | 9,4           | 13,3          | 20             | 2,4            |                   |
| col. irati          | 276                | 11,3          | 14,3          | 10,4           | 4,2            | 348750            |
| med. iguaçu         | 291                | 21,6          | 14            | 4,7            | 11,1           |                   |
| alto ivai           | 277                | 12,6          | 16,5          | 0,8            | 4,4            |                   |
| pitanga             | 287                | 14,1          | 18,9          | 1,4            | 6,4            |                   |
| camp.guarap         | 290                | 20,8          | 17,1          | 6,3            | 8,2            | 1998838           |
| CAMP. P.G.          | 273                | 24,3          | 20,4          | 7,6            | 14,3           | 6890351           |
| norte v. w. b.      | 278                | 20,2          | 21,9          | 2,7            | 5,6            | 54219             |
| n. v. jacarez       | 279                | 35,9          | 30,5          | 4,8            | 36,1           | 931261,66         |
| extr. oeste         | 288                | 23,6          | 27            | 3,3            | 33,5           | 3109224,85        |
| sudoeste PR         | 289                | 19,3          | 21,4          | 4,1            | 22             | 582405,28         |
| algod. assaí        | 280                | 39,1          | 28,7          | 8,9            | 22,9           | 141070            |
| n. nov. londr.      | 281                | 36,9          | 32,2          | 6,2            | 38,6           | 1188453           |
| n. nov.maring       | 282                | 34,7          | 32            | 3,6            | 48,6           | 2086643,8         |
| camp.mourão         | 286                | 25,6          | 28,5          | 0,8            | 29,6           | 4650819           |
| n.nov.apuc.         | 284                | 27,6          | 26,7          | 1              | 19,8           | 829576            |
| n.novis.paran       | 283                | 32,2          | 31,3          | 3,4            | 9,4            | 234286,66         |
| n.novis.umua        | 285                | 26,8          | 29,2          | 1,1            | 9,6            | 10474             |

FONTE : Dados do IMOD e ASSOC 70 e ASSOC80 - IBGE

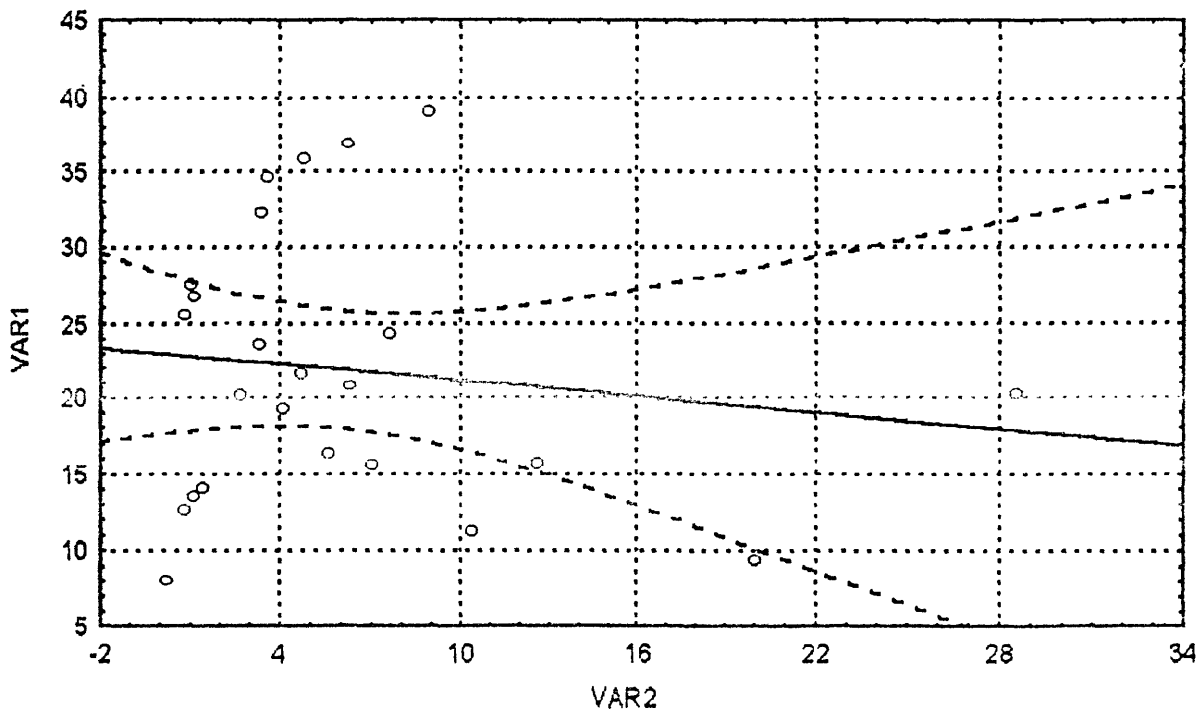
Dados do FATMED - Banco de dados cooperativistas 1976-1986



|                               |                                                       |                     |                      |                     |                      |                    |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------------|
| STAT.<br>MULTIPLE<br>REGRESS. | Regression Summary for Dependent Variable: VAR2       |                     |                      |                     |                      |                    |
|                               | R= ,13236442 R²= ,01752034 Adjusted R²= -----         |                     |                      |                     |                      |                    |
|                               | F(1,22)=,39232 p<,53753 Std.Error of estimate: 6,6713 |                     |                      |                     |                      |                    |
| N=24                          | BETA                                                  | St. Err.<br>of BETA | B                    | St. Err.<br>of B    | t(22)                | p-level            |
| Intercpt<br>VAR1              | -,132364                                              | ,211325             | 8,205797<br>-,096744 | 3,645809<br>,154456 | 2,250748<br>-,626355 | ,034729<br>,537527 |

Scatterplot (ASIMOD70.STA 10v\*24c)

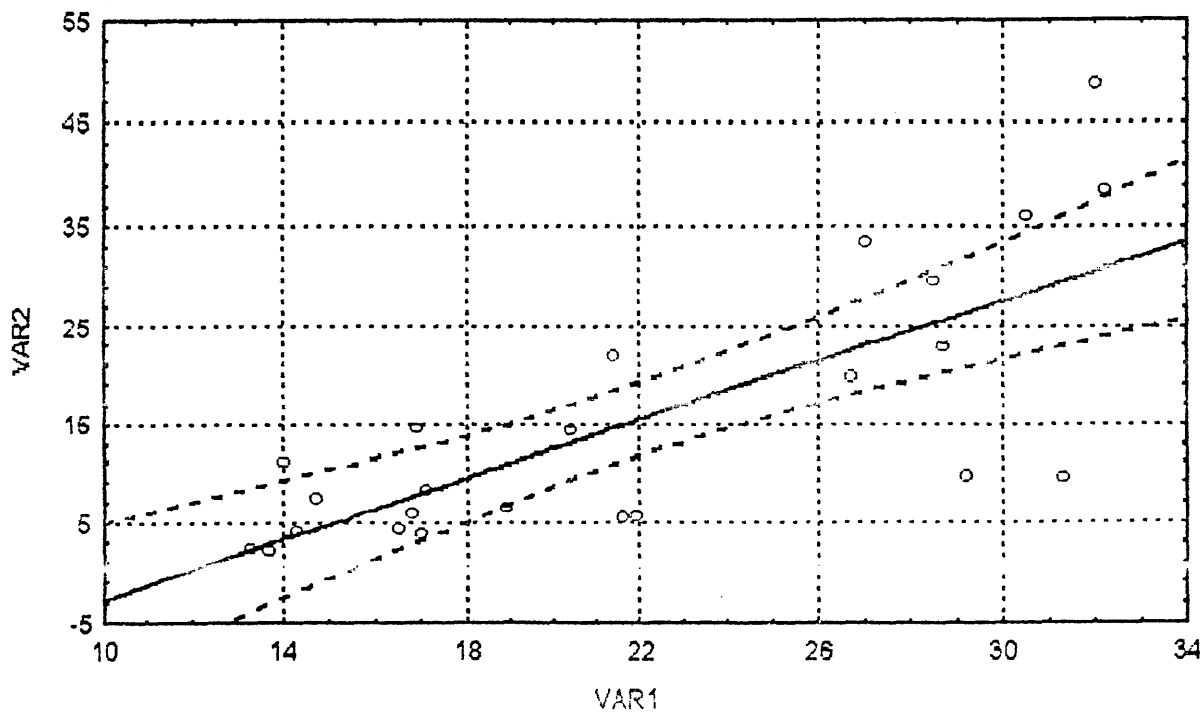
$$y=22,998-0,181*x+eps$$



|                               |                                                                                                                                                               |                     |                    |                     |                     |                    |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| STAT.<br>MULTIPLE<br>REGRESS. | Regression Summary for Dependent Variable: VAR1<br>R= ,76336003 R²= ,58271853 Adjusted R²= ,56375119<br>F(1,22)=30,722 p<,00001 Std.Error of estimate: 4,3867 |                     |                    |                     |                     |                    |
| N=24                          | BETA                                                                                                                                                          | St. Err.<br>of BETA | B                  | St. Err.<br>of B    | t(22)               | p-level            |
| Intercpt<br>VAR2              | ,763360                                                                                                                                                       | ,137722             | 16,00315<br>,38384 | 1,384812<br>,069251 | 11,55620<br>5,54276 | ,000000<br>,000014 |

Scatterplot (IMODAS80.STA 10V24c)

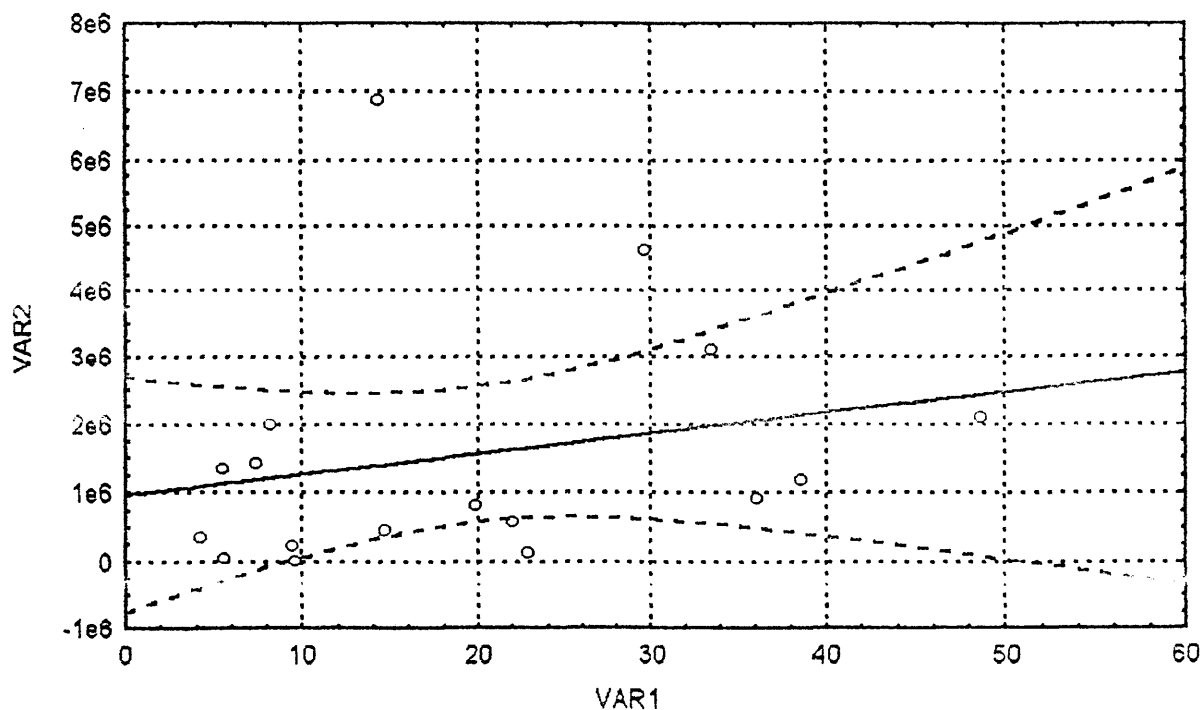
$$y = -17,929 + 1,518 \cdot x + \text{eps}$$



|                               |                                                                                                                                                           |                     |                    |                     |                     |                    |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| STAT.<br>MULTIPLE<br>REGRESS. | Regression Summary for Dependent Variable: VAR1<br>R= ,22191496 R²= ,04924625 Adjusted R²= -----<br>F(1,15)=,77696 p<,39198 Std.Error of estimate: 13,677 |                     |                    |                     |                     |                    |
| N=17                          | BETA                                                                                                                                                      | St. Err.<br>of BETA | B                  | St. Err.<br>of B    | t(15)               | p-level            |
| Intercpt<br>VAR2              | ,221915                                                                                                                                                   | ,251761             | 16,86964<br>,00000 | 4,391280<br>,000002 | 3,841622<br>,881451 | ,001601<br>,391979 |

Scatterplot (ASSFAT80.STA 10<sup>17</sup>c)

$$y = 9,638e5 + 30028,886 \cdot x + \text{eps}$$



|                               |                                                                                                                                                               |                     |          |                  |          |         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|------------------|----------|---------|
| STAT.<br>MULTIPLE<br>REGRESS. | Regression Summary for Dependent Variable: VAR3<br>R= ,72719766 R²= ,52881643 Adjusted R²= ,46150450<br>F(2,14)=7,8562 p<,00516 Std.Error of estimate: 9,9666 |                     |          |                  |          |         |
| N=17                          | BETA                                                                                                                                                          | St. Err.<br>of BETA | B        | St. Err.<br>of B | t(14)    | p-level |
| Intercept                     |                                                                                                                                                               |                     | -20,2757 | 10,34751         | -1,95947 | ,070277 |
| VAR1                          | ,243941                                                                                                                                                       | ,183548             | ,0000    | ,00000           | 1,32903  | ,205092 |
| VAR2                          | ,692860                                                                                                                                                       | ,183548             | 1,5135   | ,40094           | 3,77481  | ,002050 |

Line Plot (ASMOFA60.STA 10v\*17c)

$$\text{VAR3 (L)} = 9,501 + 1,1 * x + \text{eps}$$

$$\text{VAR2 (R)} = 15,158 + 1,024 * x + \text{eps}$$

