

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE HUMANIDADES – CH  
MESTRADO EM ECONOMIA

**A COTONICULTURA FAMILIAR E SUAS RELAÇÕES  
DE COMERCIALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO  
DE PIRASSUNUNGA – SP**

*Hélio Luiz Berretta Dal Monte*

Campina Grande – Paraíba  
Fevereiro – 2000

---

*Hélio Luiz Berreta Dal Monte*

**A COTONICULTURA FAMILIAR E SUAS RELAÇÕES DE  
COMERCIALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIRASSUNUNGA – SP**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Economia, com área de concentração em Economia Rural e Regional, da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof. Ms. João Otávio Paes Barros Júnior

CAMPINA GRANDE – PARAÍBA  
Fevereiro – 2000



## FICHA CATALOGRÁFICA

CDU: 338.45/46

D148C Dal Monte, Hélio Luiz Berretta

A Cotonicultura Familiar e suas Relações de Comercialização  
no Município de Pirassununga – SP/Hélio Luiz Berretta Dal  
Monte – Campina Grande: UFPB, 2000.

171P: il.

Dissertação (Mestrado). UFPB/CH  
Inclui Bibliografia

1. Pequena Produção
2. Algodão
3. Beneficiamento e Comercialização (Algodão)



**A COTONICULTURA FAMILIAR E SUAS RELAÇÕES DE  
COMERCIALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIRASSUNUNGA – SP**

*Hélio Luiz Berretta Dal Monte*

Dissertação aprovada em \_\_\_\_\_

Prof. Ms. João Otávio Paes Barros Júnior  
*Orientador*

Prof. Dr. Ivan Targino Moreira  
*Componente da banca*

Prof. Dr. Robério Ferreira dos Santos  
*Componente da banca*

Campina Grande – Paraíba  
Fevereiro – 2000

*Qualquer tempo*

*Qualquer tempo é tempo  
a hora mesmo da morte  
é hora de nascer.*

*Nenhum tempo é tempo  
bastante para a ciência  
de ver, rever.*

*Tempo, contratempo  
anular-se, mas o sonho  
resta, de viver.*

Carlos Drummond de Andrade

## DEDICO

A meus filhos:  
Rodolfo, Tarcila e Guilherme

À minha esposa Maria Auxiliadora

Aos meus pais Aurélio e Thereza

À Maria Tereza minha irmã

## AGRADECIMENTOS

Ao digno professor João Otávio, pela orientação, paciência e compreensão durante a elaboração desta dissertação;

Aos professores do Curso de Mestrado em Economia, pelo enriquecimento científico que me proporcionaram;

Aos colegas de turma pelos trabalhos acadêmicos e o convívio, em especial, à Gerusa Coutinho;

Aos funcionários do Curso de Mestrado em Economia Neuma, Glória, Everaldo e Rosicléa;

Ao professor René de Carvalho, pelo companheirismo e apoio;

Aos professores Paulo Ortiz, Heleno e Clodoaldo, pela cobrança e por terem oferecido colaboração neste trabalho;

Aos professores do Departamento de Ciências Básicas e Sociais –CFT – UFPB, pela liberação concedida, em especial, ao Chefe do Departamento professor Francisco Carvalho, sem a qual não teria sido possível o término deste trabalho;

Ao ilustre professor Manuel Pereira de Godoy, pelas informações históricas de Pirassununga e pelo material fornecido;

Ao engenheiro agrônomo Sílvio Acioli Pimentel, Chefe da Casa da Agricultura, pelo apoio dado durante a pesquisa de campo e pelas entrevistas;

Ao engenheiro agrônomo Wilson Sales, Chefe do Posto de Sementes, pelos registros feitos dos cooperadores de sementes;

Ao Sr. José Bignardi, ex-operário da Fábrica de Fiação e Tecelagem de Pirassununga, que por sua experiência de vinte e quatro anos contribuiu com informações preciosas;

Aos cotonicultores familiares, pela receptividade e atenção durante as entrevistas, tendo interrompido às vezes, suas atividades;

Às empresas de beneficiamento e comercialização de algodão do município de Pirassununga: Fiação e Tecelagem Kanebo do Brasil; Algodoeira Sulamérica LTDA. – ALGOSUL e Algodoeira Universo LTDA pela presteza em conceder-nos informações;

Aos funcionários do IBGE (Pirassununga), biblioteca “*Chico Mestre*”, Prefeitura Municipal de Pirassununga e do jornal *O Movimento*, pelo atendimento que nos foi dado;

Enfim, à minha família, pelo apoio inesgotável. A vocês, todo meu amor e gratidão.

## RESUMO

Esse trabalho concentra-se no estudo de caso sobre a produção familiar de algodão e suas relações mantidas no mercado algodoeiro no município de Pirassununga, no estado de São Paulo. O objetivo é analisar os diferentes vínculos de comercialização realizados pelo cotonicultores familiares com as empresas de beneficiamento de algodão, e revelar qual garante o maior rendimento, portanto, o mais compensatório. Após a primeira década do século XX, a cotonicultura difundiu-se amplamente no município através da pequena produção, incentivada pelos preços relativos favoráveis ao algodão, com apoio recebido do governo local, e com o surgimento da indústria de Fiação e Tecelagem de Pirassununga, permanecendo, contudo, sob os domínios do capital comercial e às vezes usurário, interpondo-se ao processo de venda e compra do algodão e inibindo a ação direta da pequena produção cotonícola para com o mercado. Essa ação do capital comercial e usurário, passou a romper-se na década de 40 quando os pequenos produtores conseguiram pela alta exploração a autonomia financeira e de outros meios de produção, podendo desta forma, se relacionarem diretamente com o mercado na intenção de conseguir melhores preços. Fruto deste acontecimento, a produção familiar no município de Pirassununga, mantém a produção conduzindo a partir da década de 70, o plantio de algodão de forma intensiva, conseguindo índices elevados de produtividade por estar guarnecida de uma base tecnológica adequada. A cultura do algodão exige investimentos elevados e faz o cotonicultor familiar recorrer a financiamentos bancários para custear a produção, da mesma maneira, necessita realizar vendas e obter rendimentos que garantam honrar os compromissos de débito, as condições vitais da família e que compense os investimentos. Do estudo de caso, constatamos que dos diferentes vínculos mantido pelo cotonicultores familiares, têm-se o da algodoeira ALGOSUL Ltda. como o de melhor vantagem, havendo a opção de se utilizar dos serviços prestados pela empresa que beneficia o algodão do cotonicultor e exerce a venda em consignação em momentos estratégicos, baseando-se nas demandas de mercado para o algodão em pluma, conseguindo cotações mais elevadas e garantindo rendimentos maiores para aqueles cotonicultores familiares descomprometidos com o sistema financeiro de crédito, possuindo um capital acumulado e podendo optar por melhores vendas.

## ABSTRACT

This work concentrates on the case study about the production of family cotton farmers and its relationships maintained in the cotton market in Pirassununga City, in the state of São Paulo. The objective is to analyze the different commercialization links accomplished between the family cotton farmers and the cotton gin companies, and to reveal which one guarantees the largest gain, therefore, the most compensatory. After the first decade of the 20<sup>th</sup>. Century, the cotton production spread throughly in the city, through the small production, motivated by the favorable relative prices of the cotton with the support received by the local government, and wich the appearance of the Spinning and Weaving industry of Pirassununga, staying small, however, under the domains of the commercial capital and sometimes usorios capital, intervening to the trade process of the cotton and inhibiting the direct action of the small cotton production of the marker. This action of the commercial and usually capital, started to break up in the decade of 40, when the small producers obtained their financial autonomy through hard labor, and other production means, being able in this way, to relate directly with the market in the intention of getting better prices. Fruit of this, event family production in the city of Pirassununga maintains the tradition, leading intensively in the cotton production since the decade of 70 and getting high indexes of productivity for having of na appropriate technological base. The cotton culture demands high investments and it makes the family cotton farmers appeal to bank financing in order to finance the production, in the same way, it needs to accomplish the sale and to obtain links that guarantee the payment of the debit commitments, the vital conditions of the family and that compensates the investments. In the case study, we verified that among the different entails maintained by the cotton family farmers, the Algosul Ltda. cotton company is the one of better advantage, having the option of using the services rendered by this company that benefits the cotton of the cotton farmer and it exercises the sale in consignment in strategic moments, based on the market demands for the cotton in feather, getting higher quotations and guaranteeing larger and compensatory revenues to the family cotton farmers. The ones who engage in this link of commercialization option have no commitment with the financial system of credit, possessing na accumulated capital and could opt for better sales.

## SUMÁRIO

RESUMO	
ABSTRACT	
APRESENTAÇÃO	
MATERIAL E MÉTODOS	
REFLEXÕES TEÓRICAS	
I – ANTECEDENTES HISTÓRICOS	26
1.1 O desenvolvimento agrícola e a formação da pequena lavoura.....	26
1.2 Surto e fomentos da cotonicultura.....	32
1.3 A evolução da economia algodoeira em Pirassununga .....	41
1.4 A comercialização do algodão no município de Pirassununga.....	46
II – ASPECTOS DA ESTRUTURA DE PRODUÇÃO DA COTONICULTURA NO MUNICÍPIO DE PIRASSUNUNGA	54
2.1 Estrutura agrária e fundiária.....	54
2.2 – Atividade agrícola do município.....	66
2.2.1 - A cultura do algodão: área ocupada e produtividade alcançada	74
2.2.2 - A tecnificação	83
2.3 – Organização da produção.....	94
2.3.1 - A mão-de-obra adicional	95
2.4 - A geração de sementes.....	100
2.4.1 - Os cooperadores de campos de sementes	104
III - AS EMPRESAS DE BENEFICIAMENTO E COMERCIALIZAÇÃO	114
3.1 - Fiação e Tecelagem Kanebo do Brasil S.A. ....	114
3.2 - Algodoeira Universo Ltda .....	119
3.3. – Algodoeira Sulamérica Ltda. – ALGOSUL.....	122
IV – COMERCIALIZAÇÃO DO ALGODÃO	126
4.1 - Aspectos gerais da comercialização do algodão.....	126
4.2 - A relação comercial entre cotonicultores e Kanebo do Brasil.....	134
4.3 – A relação comercial entre cotonicultores e Algodoeira Universo Ltda. ....	139
4.4 – A relação comercial entre cotonicultores e a ALGOSUL .....	141
4.5 – Os impedimentos na comercialização .....	148
4.6 – As opções e os alcances das comercializações .....	163
V – CONCLUSÕES	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estabelecimento e Área Segundo a Propriedade das Terras – Município de Pirassununga, nos anos de 1975, 1980 e 1985 .....	55
Tabela 2 - Estabelecimentos e Área Segundo a Condição Legal das Terras – Município de Pirassununga, nos anos de 1975, 1980 e 1985 .....	58
Tabela 3 - Grupos de Área Total para o Município de Pirassununga nos anos de 1975, 1980 e 1985.....	60
Tabela 4 - Área dos Estabelecimentos Produtores de Algodão Município de Pirassununga – 1991 / 1992.....	63
Tabela 5 - Condição do Produtor para o Município de Pirassununga nos anos de 1975, 1980 e 1985 .....	64
Tabela 6 - Classe da Atividade Econômica Município de Pirassununga nos anos de 1975, 1980 e 1985 .....	67
Tabela 7 - Utilização das Terras, no Município de Pirassununga. nos anos de 1975, 1980 e 1985.....	69
Tabela 8 – Estabelecimentos por Grupo de Área de Lavouras para o Município de Pirassununga nos anos de 1975, 1980 e 1985 .....	71
Tabela 9 – Área, Produção e Produtividade das Principais Culturas do Município de Pirassununga no ano de 1989 .....	74
Tabela 10 - Área colhida, Produção obtida, Rendimento médio, Variação absoluta e relativa, para o município de Pirassununga segundo o período de 1975 a 1989. ....	77
Tabela 11 - Alguns dados e informações referentes à cultura de algodão em Pirassununga para os anos agrícolas 1986/87, 1987/88, 1988/89, 1989/90, 1990/91. ....	81
Tabela 12 – Área dos Estabelecimentos Plantada com Algodão – Município de Pirassununga - 1991.....	82
Tabela 13 - Distribuição dos Estabelecimentos segundo a produtividade alcançada – Município de Pirassununga - 1991 .....	83
Tabela 14 - Número de Tratores Segundo a Potência - Município de Pirassununga, anos de 1975, 1980 e 1985.....	85
Tabela 15 - Máquinas e Instrumentos Agrícolas - Município de Pirassununga, anos de 1975, 1980 e 1985 .....	86

Tabela 16 - Uso de fertilizantes, de defensivos e práticas de conservação do solo - Município de Pirassununga, anos de 1975, 1980 e 1985 .....	88
Tabela 17 - Empregados Temporários por meses de emprego - Município de Pirassununga, anos de 1975, 1980 e 1985 .....	96
Tabela 18 - Serviços de Empreitada. Município de Pirassununga. 1975, 1980, 1985 .....	97
Tabela 19 - Resultados médios de ensaios regionais de variedades de sementes 1980/81 a 1983/84 .....	103
Tabela 20 - Comportamento na presença de nematóides e doenças - 1985 .....	104
Tabela 21 - Estoques de sementes aceitas - Safra 89/90 .....	110
Tabela 22 - Compra de algodão em caroço e produção de pluma de 1973 a 1993 - KANEBO do Brasil S/A .....	118
Tabela 23 - Produção anual de algodão em pluma - Algodoeira Universo Ltda .....	121
Tabela 24 - Estoque e venda de algodão em pluma - Algodoeira Sulamérica/ ALGOSUL ...	124
Tabela 25 - Estimativa de Custo Operacional da Cultura de Algodão, por Hectare. DIRA de Campinas, Produção de 145 arrobas, Tração Motomecanizada Estado de São Paulo, Safra 1990/91 .....	152
Tabela 26 - Estimativa de Custo Operacional da Cultura de Algodão, Tração Motomecanizada, por Hectare. (Produtividade de 159 arrobas/hectare) DIRA de Campinas, Estado de São Paulo, Safra 1992/93 .....	154
Tabela 27 - Relação entre cotação de algodão em pluma e caroço por ano e meses 1985-1994. ....	158

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Produção, exportação, importação e consumo em quilos de algodão em pluma – Estado de São Paulo (1911-1927).....	39
Quadro 2 - Campo de cooperação – produção de sementes certificadas – 1984/1985 - Produção e movimentação de sementes.....	107
Quadro 3 - Campo de cooperação – produção de sementes certificadas – 1989/1990 - Produção e movimentação de sementes.....	108
Quadro 4 - Classificação de algodão em pluma para produção de fios e tecidos finos: KANEBO do Brasil.....	116
Quadro 5 – Resumo dos aspectos de comercialização.....	146
Quadro 6 - Preços médios recebidos pelos produtores – Estado de São Paulo 1980-1994 ...	150
Quadro 7 - Cotações no disponível de algodão em pluma da zona meridional (sem ICMS) por arroba de 15 Kg – tipo 6 – médias mensais.....	157

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Estado de São Paulo: divisão municipal
- Figura 2 – Mapa do Município de Pirassununga e micro região
- Figura 3 – Mapa das culturas existentes no município de Pirassununga
- Figura 4 – Posto do Serviço de Expurgo
- Figura 5 – Carregando câmara para a desinfecção das sementes

## APRESENTAÇÃO

Nosso estudo de caso concentra-se no município de Pirassununga, localizado na zona leste do Estado de São Paulo e na rede das coordenadas geográficas, no exato cruzamento do paralelo e meridiano, contados como: Latitude de 22° 00'00" S. e Longitude de 47° 25' 42" W. Gr.; a cidade de Pirassununga, que é sede de município, situa-se dentro deste, distanciando-se 207 Km da capital pela principal rodovia de acesso, à Anhanguera SP – 330 (CARMO: 1973).

A área do município totaliza 727 Km<sup>2</sup>, dos quais 40 Km<sup>2</sup> são de área urbana, possuindo uma população de 56.739 habitantes, sendo 47.166 urbana e 9.573 no meio rural (Plano Diretor do Município: 1991).

Os limites de Pirassununga estão contornados ao norte e noroeste pelo município de Porto Ferreira; ao oeste, pelo município de Descalvado; ao sudoeste pelo município de Santa Cruz da Conceição e Analândia; ao sul, pelo município de Leme; ao sudeste, pelo município de Mogi-Guaçu; ao leste, pelo município de Aguaí e ao noroeste, pelo município de Santa Cruz das Palmeiras. Figuras 1 e 2 (Anexos).

Decorrente de sua posição geográfica, uma excelente rede viária corta o município, facilitando a comercialização intermunicipal, confirmando-se ainda que o perímetro urbano por sua infraestrutura existente, tem contribuído para a expansão do setor industrial.

A economia do município tem como base a diversidade industrial e agropecuária, cujos segmentos industriais mais representativos são os de açúcar e álcool, aguardente, fibras têxteis e laticínios, enquanto que os segmentos agropecuários empregam um volume de capital elevado nos empreendimentos de cultivos e de criações que, inclusive, exibindo uma alta produtividade agrícola em diferentes tipos de cultura, quer sejam temporários ou permanentes, como também, no ramo de criações que apresenta bons índices de rendimento.

Em nosso caso particular de estudo, estaremos enfatizando um segmento do setor agropecuário muito importante na economia do município.

Segundo as informações do Censo Agropecuário (IBGE: 1985), as atividades agrícola e de criação no município de Pirassununga encontram-se distribuídas em 917

estabelecimentos<sup>1</sup>, ocupando uma área de 68.196 ha, ocorrendo, na maior parte dessas áreas, culturas temporárias as quais são totalmente favorecidas pelas condições naturais.

O município apresenta clima tropical com uma estação seca de inverno e outra chuvosa de verão. A época das chuvas estende-se de outubro a março, com precipitação pluviométrica média de 765,7 mm, sendo o mês mais chuvoso o de janeiro (188mm) e o mais seco o de julho (14mm); a temperatura média anual situa-se em 23,1°C e a média das mínimas de 10,6°C; sendo o solo tipo Latossol Vermelho-Escuro. (Plano Diretor do município: 1991).

O setor agropecuário de Pirassununga está alicerçado, em sua maioria, de pequenos e médios proprietários fundiários, que efetivamente foram em curto espaço de tempo enquadrados aos novos padrões técnicos de produção, destacando-se a classe dos cotonicultores.

A cotonicultura aloca hoje uma enorme quantidade de capitais indispensáveis à produção, sendo inclusive, uma cultura representativa dentro do município como na região. Entre outros é o cultivo que apresenta maior produtividade em Pirassununga, sendo realizado por pequenos e médios produtores, incluindo a organização familiar.

A cultura do algodão, no entanto, sempre representou no município de Pirassununga uma tradição de plantio, desde o momento em que passou a ser continuamente incentivada e com respaldo de mercado, ocorrendo esse feito após a primeira década do início do século.

Em princípio, a cotonicultura era modesta e estava inteiramente ligada ao capital mercantil e às vezes usuário, de forma que os intermediários exerciam as funções de compra e venda do produto e, efetivamente, inibiam os cotonicultores das negociações diretas de mercado.

As modificações ocorridas no setor agropecuário pirassununguense, em particular, na cotonicultura, revela a sua evolução nas últimas três décadas, (setenta, oitenta e noventa) apresentando, acima de tudo, um relativo crescimento de produtividade, estando a cultura assentada em uma bem montada base de tecnificação, apoiada através dos incentivos do crédito rural oficial e das boas condições de mercado in loco.

---

<sup>1</sup> Definido segundo o IBGE como : “todo terreno de área contínua independente de tamanho, formado por uma ou mais parcelas confinantes, sujeito a uma administração, onde se processa exploração agropecuária”.

Esses fatores foram fundamentais para a manutenção da atividade algodoeira e permitiram que novos fluxos de capitais viessem a se compor na órbita da cotonicultura, em destaque, a instalação de empresas aprimoradas no beneficiamento, passando assim, a dinamizar o circuito de descaroçamento e comercialização do algodão, no município sendo a organização dessas novas empresas e de seus capitais, de origens diversificadas<sup>2</sup>.

Tais mudanças foram paulatinamente ocorrendo nas três últimas décadas, caracterizando uma nova potencialização do algodão no município, onde é possível visualizar a relação econômica mantida entre cotonicultores e as novas empresas de beneficiamento, afastando definitivamente o intermediário e colocando o produtor agrícola de forma direta ao circuito de comercialização local.

Essa relação pode ser entendida como a formação de um mini-complexo algodoeiro em Pirassununga, ocorrida com a aproximação dos cotonicultores e empresas de beneficiamento e comercialização, que mantém também um relacionamento com suas matrizes fora domiciliadas, quanto com outros mercados, condição que modifica substancialmente as taxas de acumulação no âmbito da atividade comercial.

Com a formação do mini-complexo algodoeiro, pode-se compreender que os distintos setores que o integram, agrícola-cotonícola e indústrias de beneficiamento, passaram a compor-se de um volume maior de capital para suas atividades produtivas-comerciais.

Entre os grupos de pequenos e médios produtores voltados à cotonicultura, buscamos introduzir em nossa análise os produtores familiares, por ser uma categoria mais representativa dentro do complexo algodoeiro, compreendendo-se por produção familiar, a relação de trabalho composta por membros da própria família, que incumbem-se das operações de preparo de solo, plantio, colheita, incluindo-se a comercialização do produto, portanto, são os responsáveis diretamente na execução da produção e gestão da unidade agrícola, enfim os agentes principais na geração da riqueza.

A organização familiar cotonícola ao estar inserida no circuito comercial do algodão, faz uso de um padrão técnico adequado e imprescindível ao cultivo, conseqüentemente, elevando o capital empregado nas produções anuais, havendo assim, a necessidade de se estar capitalizado.

---

<sup>2</sup> As novas empresas que passaram a compor o setor industrial de beneficiamento e comercialização do algodão no município, embora estejam no mesmo ramo, não se constituíram de um mesmo capital. Cada empresa teve formação própria ao se instalar no município e atua independentemente no mercado.

A cotonicultura familiar, porém, relaciona-se diretamente com as instituições bancárias, assumindo todos os compromissos de riscos intrínsecos ao mercado financeiro para a obtenção do crédito que lhe proporcionará o plantio, trato e colheita.

Essa condição, no entanto, modifica o processo de acumulação para os cotonicultores familiares, em que a obtenção de ganhos torna-se necessariamente maior. Para tanto, buscam a produtividade e a padronização exigida para o algodão utilizando-se de uma tecnologia aprimorada, empregam a família no trabalho, assim como comandam e fiscalizam a força de trabalho contratada.

Os cotonicultores familiares, de fato, encontram-se em condições obrigatórias de produzir em uma escala mínima que lhes garanta as condições vitais da família e compensem os investimentos feitos.

Sobre esses cotonicultores não recai apenas a incumbência de enfrentar as particularidades que a agricultura apresenta de ordem natural e suplantá-las tecnicamente mas, as que são impostas pelo capital, como cumprir com as obrigações de empréstimos e sobretudo, encontrar condições favoráveis de venda de seus produtos. As estratégias de venda passam a ser fundamentais para os cotonicultores, considerando o estágio de produção que se encontram e os elevados investimentos realizados pelo padrão tecnológico adotado.

Cabe ressaltar uma importante questão: a categoria dos cotonicultores familiares apresenta em seu próprio quadro, uma diferenciação de opção nas relações comerciais estabelecidas com as empresas de beneficiamento instaladas no município. Sob esse ponto de vista, procuramos analisar que nos vínculos comerciais estabelecidos entre cotonicultores e empresas, há aquele que se configura como o mais rentável e desta maneira então, da garantia de manterem-se como cotonicultores familiares tecnificados e voltados ao mercado.

Esse é o trabalho que nos empenhamos a investigar, apontando qual a melhor relação a ser mantida na venda do algodão, como se procede e quem a pratica.

Para tanto a divisão do trabalho faz-se em quatro capítulos: O primeiro capítulo relata os antecedentes históricos que conduzem à cultura do algodão, sua evolução, o interesse para com o algodão no município, a pequena produção e as comercializações do passado. O segundo capítulo aborda a estrutura de produção do algodão com ênfase na estrutura agriária e fundiária, da utilização de mecanização e quimificação, das técnicas de plantio, da força de trabalho e sua organização. O terceiro capítulo apresenta as principais empresas de beneficiamento e comercialização de algodão. O quarto capítulo destaca os aspectos gerais e



específicos da comercialização entre as empresas e os cotonicultores enfatizando os impedimentos e os êxitos alcançados.

## MATERIAL E MÉTODOS

Houve uma eventual oportunidade de visita ao município de Pirassununga em janeiro/fevereiro de 1989<sup>3</sup>, local onde pretendíamos realizar um estudo de caso, uma análise da cotonicultura familiar, o que merece ser registrado porque conseguiu-se nesse período um contato com as instituições de pesquisa e extensão voltadas à cotonicultura, o que foi de enorme proveito por terem-se aberto canais que posteriormente proporcionaram as informações necessárias para a realização do trabalho de dissertação.

A pesquisa de campo referente à dissertação foi realizada no município de Pirassununga de dezembro de 1991 a março de 1992.

Procuramos seguir o caminho de contato anteriormente feito em 1989 e foi através da Casa da Agricultura, instituição pertencente à Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, com ajuda de técnicos de extensão e do Diretor Executivo, que recebemos a colaboração no sentido de construir adequadamente o roteiro de pesquisa de campo.

Obtivemos por essa instituição um cadastro contendo uma relação nominal das unidades agrícolas cotonicultoras de Pirassununga, que haviam pago o seguro de plantio correspondente a área plantada de algodão. Essa relação embora parcial ao número total de unidades produtoras existentes, apresentava como informação: o nome do cotonicultor, do estabelecimento, a localização do estabelecimento no município, a área total da propriedade, assim como a área plantada de algodão.

Outra informação contida à relação nominal de produtores de algodão era de letras do alfabeto (composta das letras: *A*, *B*, *C*), adotadas para identificar o nível tecnológico correspondente à cultura do algodão. Essas letras traduzem a aplicação de tecnologia pelos cotonicultores no desempenho da produção, por exemplo: a utilização de sementes selecionadas, de mecanização e insumos químicos.

---

<sup>3</sup> Confirmado a decisão do estudo de caso a ser feito, buscou-se inicialmente a tarefa de uma ampla revisão bibliográfica.

Usou-se a relação nominal como fonte para a extração das amostras das unidades cotonícolas a serem investigadas, surgindo porém, a necessidade de retirar-se amostras diversificadas que contemplasse as distintas zonas rurais do município envolvidas com a cotonicultura.

Com o auxílio do Diretor da Casa da Agricultura identificou-se quatro zonas significativas no meio rural tomadas pela cotonicultura, cada qual localizada em região diferente dentro do município conforme a Figura 3 (Anexos).

Passou-se a retirar da relação nominal, que constava de uma ordem alfabética de 180 unidades agrícolas, as amostras para o preenchimento de quatro conjuntos referentes as zonas rurais cotonícolas, cabendo a cada conjunto, dez unidades escolhidas, utilizando-se como critério a escolha aleatória. Durante o sorteio, com a colaboração do Diretor da Casa da Agricultura, excluíram-se as unidades cotonícolas que não se enquadravam a uma organização familiar de produção.

Os conjuntos englobaram na totalidade 40 unidades cotonícolas, representando 22,2% da relação nominal exposta no cadastro de seguro de área cultivada.

Iniciaram-se após, as visitas de campo, procurando-se as unidades cotonícolas espalhadas dentro de cada conjunto de zona rural estabelecido.

O método e o recurso utilizados na coleta de informações foram respectivamente: a entrevista direta com auxílio de um gravador, havendo um conteúdo pré-elaborado de 35 perguntas.

As entrevistas foram realizadas com os proprietários e responsáveis pela família, havendo algumas vezes, a participação de outros membros da família, conseguindo-se coletar as informações com plena espontaneidade por parte dos produtores. Foram ainda feitos vários registros de fatos e explicações que não constavam no material utilitário de pesquisa. Das 40 entrevistas programadas, apenas 37 foram aplicadas, portanto, perfazendo um total de 20,6% da relação cadastral do seguro de área cultivada.

Ainda nessa fase da pesquisa de campo, conduziu-se o que chamamos de interação do trabalho, que foram as pesquisas realizadas junto as empresas (usinas) de beneficiamento e comercialização do algodão no município. Para essas, que são em número de três, foram feitas entrevistas diretas e gravadas, constando de um conteúdo de 25 perguntas elaboradas.

Foram realizadas ainda meio a esse processo de pesquisas, outras duas: primeiramente, junto a Casa da Agricultura e posteriormente, ao Posto de Sementes, instituições essas pertencentes ao Governo do Estado de São Paulo, onde obtiveram-se através de entrevistas

gravadas as informações das extensões rurais praticadas pela Casa da Agricultura. Usando do mesmo procedimento foram colhidas informações do tratamento e testes (pureza e germinação) das sementes selecionadas que são feitos pelo Posto de Sementes e principalmente de sua venda aos cotonicultores. Obteve-se ainda através dessa entrevista, a informação da existência de Campos de Cooperação de Sementes de Algodão no município e região circunvizinha, formados por cotonicultores familiares que são fiscalizados pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI).

Outras instituições estatais que foram visitadas nesse período contribuíram com dados secundários, à medida que possibilitaram o acesso à publicações oficiais, boletins e mapas. Integram esse grupo a Prefeitura Municipal de Pirassununga, Biblioteca Municipal "*Chico Mestre*", o setor de consultas da Empresa de Jornal "*O Movimento*" e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (cidade de São Paulo e Pirassununga).

Os dados secundários fornecidos pelo IBGE correspondem aos Censos Agropecuários de 1975, 1980 e 1985, não estando incluído o de 1990 pela interrupção e não realização de pesquisa do Censo Brasileiro.

Realizou-se de dezembro de 1993 a meados de janeiro de 1994 uma segunda fase da pesquisa de campo mas, dirigida apenas às três empresas de beneficiamento e comercialização de algodão, buscando-se maiores informações, especialmente, sobre a comercialização. Utilizou-se para obter as informações, entrevista direta e gravada. Nesse período também, conseguiram-se dados secundários da Bolsa de Mercadorias & Futuros.

## REFLEXÕES TEÓRICAS

A discussão em torno da produção familiar agrícola é incessante, apresentando-se como análise nos diferentes estudos de caso e provavelmente trazendo enfoques distintos.

Apesar de ser o ponto central de nossa reflexão, não pretendemos nos ater a uma minuciosa conceituação, muito menos tentar revelar o que define esta forma de produção, especificamente, justamente por não ser nosso objetivo.

Tentar conceituar e determinar a forma específica da produção familiar, seria nos reportarmos à análise da produção camponesa resgatando as teorias, o que não nos compete.

A abordagem reflexiva prende-se à exposição de GRAZIANO DA SILVA (1983) ao apontar que o padrão tecnológico compelido à agricultura brasileira é entre outros elementos, o que provoca alterações nas economias camponesas, com mudanças tanto em nível interno da unidade produtiva quanto em nível das relações externas.

*A nível da unidade produtiva a variável tecnológica encontra-se estreitamente associada com a disponibilidade de recursos físicos e financeiros, com o processo de produção e de trabalho, com a divisão interna do trabalho entre os membros da família ou a mão-de-obra eventualmente contratada etc. E, a nível das relações externas, com o grau de mercantilização da produção e a articulação com os sistemas de comercialização e financiamento. Todos esses elementos se associam de uma forma ou outra ao padrão tecnológico adotado, podendo modificá-lo ou ser por ele modificado, numa relação que não é linear, antes biunívoca e recorrente.*

(GRAZIANO DA SILVA, 1983: 21)

A política tecnológica aparece como “*elemento chave*” para mudança do setor camponês, que passa a ser direcionado a processos de diferenciações e decomposição apontadas como “*ascendentes ou descendentes*”; processo que conduz tanto a uma expropriação do camponês, tornando-o proletário, quanto a de levá-lo a capitalização.

É necessário compreender que o campesinato é uma categoria social relacionada ao movimento de luta de classe, inserido em diferentes estágios históricos, e tem sua produção organizada no trabalho familiar mas, sob certas circunstâncias e condições, apresenta características distintas.

Como destaque, a produção camponesa estampa a sua dispersão em várias regiões do país e em múltiplas facetas (“*morador, o agregado, o colono, o posseiro, o meeiro, o pequeno arrendatário, o camponês-proprietário*”), e coloca-se em diferentes formas de subordinação ao capital, quer seja, “*fundiário, comercial ou agroindústrias e cooperativas*”, por conseguinte, qualquer que venha a ser a forma de subordinação, não afasta o camponês do circuito global do capital, por não perder a posse dos meios de produção.

O patamar tecnológico alcançado pelo produtor camponês e como já exposto, afeta e altera o funcionamento das economias camponesas. Ao provocar mudanças no processo produtivo, também altera a relação de comercialização submetendo-o a um tipo de subordinação.

Cabe salientar, que a determinação tecnológica para a pequena produção é exógena, sendo responsável por sua geração e difusão o capital agroindustrial (à montante, a jusante), com ampla participação do Estado através de suas instituições, e que teve também a incumbência de implantar o Sistema Nacional de Crédito Rural – SNCR, criado na década de sessenta, conduzindo recursos subsidiados para o setor agropecuário e permitindo assim, o processo de modernização<sup>4</sup>.

Dentro de todo esse contexto, temos a inclusão da cotonicultura familiar, que pode ser visto no estudo de caso feito por WANDERLEY (1988a), nos municípios de Leme e Araras do Estado de São Paulo (Ver anexos, Figura 2).

Segundo WANDERLEY (1988a: 11-12), o padrão tecnológico como fator de transformação da produção no nível “*interno*” e “*externo*” não deixa de interferir “*na forma de produzir e no tempo de produção*”, mas para a autora ainda há uma perspectiva de autonomia na organização familiar camponesa a medida que decide a “*satisfação das necessidades da família, versus à subordinação do trabalho à acumulação capitalista*”.

Como se refere WANDERLEY (1988a: 14), há entre os produtores familiares que estão voltados à cultura do algodão uma “*camada superior*” e que pode assim serem caracterizados:

---

<sup>4</sup> Ver, a respeito, Kageyama (1987)

*“trata-se de produtores responsáveis por parcela da produção de mercadorias; que acionam em seus processos de produção um capital de certa magnitude; que adotam uma tecnologia moderna; que conseguem construir um certo patrimônio, especialmente em terras valorizadas, mas que, apesar disso, permanecem trabalhando, representante essencial da força de trabalho da unidade familiar de produção.”*

A situação de encontrar-se em um patamar tecnológico avançado como no caso dos produtores de algodão, empregando um valor de monta no processo produtivo, implica, obrigatoriamente, obter uma produção cujo volume corresponda ao valor aplicado, necessitando, portanto, produzir uma escala mínima compatível, considerando-se os ganhos de produtividade.

Não basta, contudo, estar engajado a um processo produtivo, guarnecido de tecnologia para assegurar os ganhos. Necessário se faz uma articulação com o mercado capitalista onde o produtor familiar possa ter “*poder de barganha*” na relação de venda, encontrando uma estrutura de concorrência e portanto, com vantagens favoráveis de preço, repercutindo assim, em acréscimos de rentabilidade.

Na colocação de GRAZIANO DA SILVA (1983: 50-51)

*“A questão fundamental no caso brasileiro é que a modernização dos pequenos produtores se deu sob um regime político-institucional caracterizado pelo arbítrio, o qual impediu as suas organizações de exercerem uma postura reivindicativa. Assim, a tecnificação apenas garantiu a transferência de maiores excedentes do setor camponês para os capitais industriais e financeiros que o subordinavam.*

*Em outras palavras, a presença de um setor camponês tecnificado – ou de um ‘novo camponês’<sup>5</sup> – não se traduziu um processo de diferenciação ascendente dessas unidades. Muito embora seja inegável o aumento da produtividade aí conseguindo, a inserção desses camponeses ‘desorganizados’ em mercados fortemente concentrados levou-os, na maior parte das vezes, a condições semelhantes à de ‘trabalhadores a domicílio em terra própria’ para o grande capital, sem possibilidade de se apropriarem desses ganhos ...*

---

<sup>5</sup> Ver GRAZIANO DA SILVA, 1982

*A questão fundamental parece ser, portanto, a da organização dos setores camponeses de forma a lhes permitir um maior poder de barganha frente ao grande capital e, com isso, reivindicar de fato uma apropriação de, pelo menos, parte do maior excedente que passam a produzir.”*

A modernização da cultura do algodão em bases capitalistas, vem provocando três situações diferenciadas para com a produção familiar:

- 1) Os produtores familiares proprietários dependem de estabelecer um equilíbrio de equação de custos versus preço de mercado, da qual resulta:
  - a) Não cobrir os custos provocando a decomposição do capital e, em alguns casos, involuir tecnologicamente;
  - b) Cobrir os custos, mas voltar-se basicamente para a recomposição do capital, gerando, conseqüentemente, dificuldades de ordem financeira;
  - c) Repor os custos de produção e obter lucro com a comercialização, quando as relações de venda são favoráveis e a estrutura de mercado não tender a oligopolização.

Em qualquer das três condições, porém, visualiza-se uma subordinação da produção ao capital em suas formas: proprietário fundiário, ao capital comercial; as agroindústrias e cooperativas capitalistas.

- 2) A proletarização do pequeno proprietário em virtude de não obter renda suficiente com a propriedade, em decorrência dos fatores de custo tecnológico e limitações fundiárias.
- 3) A substituição da cultura por outras mais rentáveis e compatíveis com o tamanho da propriedade ou, a migração para novas fronteiras agrícolas.

# Capítulo primeiro



# I – ANTECEDENTES HISTÓRICOS

## 1.1 O desenvolvimento agrícola e a formação da pequena lavoura.

Na intenção de se compreender o desenvolvimento agrícola do município e a formação da pequena lavoura, torna-se necessário um recuo no tempo, fazendo-se a menção de que as terras no município eram em princípio devolutas e passaram a ser ocupadas, segundo os apontamentos históricos do povoamento, “*por famílias e por pessoas*” vindas de outras regiões não distantes, que em busca de melhores condições de vida encontraram alojio em terras pirassununguense.

A comprovação histórica da chegada das primeiras famílias e que passaram a alojarem-se no município e dedicar-se a agricultura (de subsistência), aproveitando-se também dos recursos naturais, encontra-se registrado por Godoy:

*“É preciso esclarecer (...) que Pirassununga, desde os seus primórdios, a partir de 1809 foi povoada e desenvolvida no plano material, agrícola, industrial, social, religioso e econômico por famílias e por pessoas que para aqui vieram com um objetivo definido: o estabelecimento em novas terras para o desenvolvimento de uma comunidade. E tais pessoas e familiares definidos e estruturados como agricultores, como criadores e como pequenos industriais (fabricação de açúcar, de aguardente e de fumo), já assim definidos desde os séculos XVIII e XIX em suas origens: Bragança (paulista), antiga Vila de Jaguari e Mogi Mirim, antiga Vila de Mogi do Campo ou de São José de Mogi Mirim.”*

(GODOY, 1975. V. II: 20-21)

No ano de 1835 predominava no país o ciclo econômico do café, e iniciava-se em Pirassununga a cafeicultura quanto outras culturas mais. Era o surgimento da atividade agrícola mercantil com as precursoras lavouras:

*“Por esse tempo, sabe-se, o comércio d’aqui era ainda pouco movimentado.*

*As lavouras de café, canna, algodão e fumo estavam em começo.”*

(NOVAES, 1904 : 14)

Em 04 de março de 1842, quando o município de Pirassununga passou da categoria de Bairro a de Freguesia, a atividade agrícola cafeeira direcionava-se para a conquista de solos mais férteis e disponíveis no interior da Província de São Paulo.

O advento da cafeicultura em novas terras do interior exigia a apropriação de extensas áreas para o desenvolvimento dos cafezais, neste sentido, o município de Pirassununga mostrava-se no ‘século XIX com condições propícias para a realização da atividade econômica agrícola cafeeira, como aponta Prado Júnior:

*“É de Campinas... que parte a expansão cafeeira que se alastrará pelo oeste paulista. Um fato sobretudo orientará a princípio a marcha: é a ocorrência dos citados solos de terras roxa que se sucedem em manchas próximas umas das outras de Campinas para o norte. Estas manchas aproveitar-se-ão até a última polegada; e os cafezais recobri-las-ão uniforme e monotonamente por superfícies que abrangem por vezes dezenas de quilômetros quadrados sem interrupção. Paisagem agrícola até hoje quase única no Brasil, em regra tão irregular e desordenadamente explorado. Esta **onda verde** de cafezais como tão expressiva e apropriadamente se denominou a expansão da lavoura que então fundamentava a riqueza brasileira, marchará rapidamente, alcançando no penúltimo decênio do século a região do rio Mogiguaçu na sua confluência com o Pardo; aí se formará o núcleo produtor do melhor e mais abundante café brasileiro. O **café de Ribeirão Preto** (centro da região) se torna mundialmente famoso.*

(PRADO JÚNIOR, 1987 : 165)

O município de Pirassununga localizado entre Campinas e Ribeirão Preto e, cortado pelas águas do Mogi-Guaçu, oferecia grandes extensões de terras disponíveis e adequadas ao cultivo do café. Ainda nesse período, a partir de 1850, outro fato iria contribuir decisivamente para o crescimento da agricultura: a aquisição de terras.

Foi com o surgimento de um aparato jurídico que se organizou e dinamizou a estrutura agrária no Brasil. Através da Lei n.º 601, suspendia-se o sistema de sesmaria e, em seu lugar, surgia a propriedade alodial – a propriedade da terra passava a ser adquirida pelo processo de compra-venda, doação ou sucessão. A terra deixava de ser uma concessão do Império para ser uma mercadoria, passando a condição de meio de produção com elevação de valor, acomodando assim, a cultura de maior preço e de aceitação no mercado internacional – o café.

O desempenho da economia cafeeira e a apropriação das terras proporcionou o surgimento dessa atividade agrícola no município, levando a concentração das terras que eram

exploradas sob a relação escravista, colaborando para a formação dos grandes cafezais, havendo também, a atividade canavieira explorada sob o mesmo regime com grandes proporções de área, produzindo-se nos engenhos do município, o açúcar, aguardente e a rapadura.

Em 22 de abril de 1865, o município conseguia mais uma emancipação política, passando de Freguesia para a categoria de Vila e o desenvolvimento econômico expandia-se, segundo Godoy:

*“A zona rural era desbravada, fazendas novas eram implantadas, milhões de cafeeiros já vicejavam em nossas terras...”*

(GODOY, 1975. V. II: 66)

A base econômica era exclusivamente em torno da agricultura e a produção agrícola do município destinava-se a mercados longínquos, conduzida por tropas de burros e carros de boi e à medida que regressavam, incumbiam-se de abastecer o mercado oriundo, contribuindo assim para a intensificação da comercialização, conforme descrito por Godoy:

*“Em 1867, Pirassununga já deveria ter uns 2 milhões de cafeeiros em produção, pois neste ano, somente nos registros de Ata da Câmara, o café colhido atingiu 1.500 toneladas, as quais foram exportadas e transportadas desta Vila para os portos de Santos e do Rio de Janeiro, através de tropas de burros e de carros de bois, os principais meios de transportes.”*

(GODOY, 1975. V. II: 82)

*“As estradas interligavam a Vila com as fazendas e sítios locais de Pirassununga com as comunidades vizinhas e as distantes como Limeira, Campinas, São Paulo, Santos, Rio de Janeiro, Ribeirão Preto, Bragança (Bragança Paulista), Borda da Mata (Minas Gerais), etc. Os nossos tropeiros e carreiros transportavam o nosso café, o nosso açúcar, a nossa aguardente, como mercadorias de maior significação, até Campinas, São Paulo, Santos, Rio de Janeiro, etc. No regresso traziam os seus burros e bestas e carros de boi carregados de mercadorias as mais diversas: sal, farinha de trigo, azeites, vinhos portugueses e italianos, tecidos e armarinhos, chapéus e sapatos, botas, botinas e polainas, ferramentas, ferragens, medicamentos e tudo ou mais que o nosso comércio e as necessidades familiares necessitavam. Como tudo era, relativamente, difícil e demorado.”*

(GODOY 1975. V. II: 83)

A atividade agrícola cafeeira em Pirassununga calcada sob o regime escravista, apresentava na segunda metade do século XIX, os primeiros sinais de mudança nas relações de produção, utilizando-se da mão-de-obra mista. A cafeicultura dependia exclusivamente da mão-de-obra escrava, no entanto, nesse mesmo período, a utilização de mão-de-obra mista nas lavouras de café começava a acontecer devido às dificuldades encontradas pelos proprietários em adquirir exclusivamente a mão-de-obra escrava.

O comércio de escravo já se mostrava escasso nas últimas décadas do Século XIX, uma vez que o tráfico negreiro havia sido abolido desde 1850, além disso surgiam as primeiras leis abolicionistas que contribuíram para diminuir consideravelmente o comércio de escravos. Embora a escravatura permanecesse até 1888, o que ocorria eram transferências de escravos vindos de outras regiões que apresentavam decadência da atividade agrícola ou mineral, é o caso da cana-de-açúcar no nordeste e a exploração de minério no sul de Minas Gerais, dessa forma, elevava-se o preço de compra da mão-de-obra escrava inviabilizando-a, tornando ainda alto o custo de manutenção dos escravos nas propriedades pela baixa taxa de reprodução e vida útil dos mesmos.

No Brasil o recrutamento da mão-de-obra livre tornava-se crescente para o trabalho agrícola, em especial na cafeicultura, encontrando os latifundiários essa força de trabalho no imigrante europeu. Em 1852 o município de Pirassununga já possuía famílias estrangeiras, mas, foi a partir dessa data que se intensificou o fluxo de imigrantes, conforme Godoy:

*“Em 1852 Pirassununga já possuía um núcleo populacional razoável e contava, além de brasileiros e representantes africanos (escravos de Angola e de outras regiões da África) com bom número de portugueses e espanhóis. A zona rural progredia, principalmente com a plantação do café (coffea arabica) e era necessário o braço trabalhador estrangeiro... assim, a partir de 1852 começaram a chegar na Freguesia de Pirassununga as primeiras famílias italianas, as quais foram, diretamente, para a zona rural.*

(GODOY 1975. V. II: 41)

Conforme *ALMANACH DE PIRASSUNUNGA* (1885: 41-47), reportando-se ao ano de 1883, um número considerável de cafeicultores com grandes extensões de área cultivada, envolvendo dezenas de milhares de pés de café utilizavam mão-de-obra mista, servindo-se de

escravos e não escravos para os tratos e colheitas do café, permitindo aos grandes proprietários a manutenção dos cafezais e da escala produtiva.

A relevância trazida pelo *ALMANACH DE PIRASSUNUNGA*, referindo-se ao ano de 1883, está no emprego de trabalhadores livres nas propriedades cafeeiras e embora fossem em proporções menores à mão-de-obra escrava, manifestava-se de forma incipiente o regime de colonato que antecedia à promulgação da Lei Áurea.

Em verdade, essa não era a única mudança que se apresentava nesse período, algumas propriedades de cafezais do município introduziram o uso de máquinas a vapor, iniciando-se um novo empreendimento industrial rural além dos engenhos existentes – o beneficiamento do café a vapor, o que de certo modo revelava o espírito empresarial da oligarquia rural e permitia uma melhor qualificação do produto para a comercialização.

A ruptura do sistema de exploração escravista fez o tradicional latifúndio paulista sofrer mudanças, provocando alterações na organização da produção, afastando a mão-de-obra escrava para a introdução do então vigente sistema de colonato, conhecido período da mão-de-obra livre, decorrente do afluxo de emigrantes europeus.

Segundo MARTINS, citado por WANDERLEY (1988b: 13), o contrato de trabalho estabelecido para o novo regime de trabalho apresentava três formas de pagamento: “*um pagamento fixo pelo trato do cafezal, um pagamento proporcional pelo café colhido e produção direta de alimentos como meios de vida e como excedentes comercializáveis pelo próprio trabalhador.*”

Assim, a força de trabalho livre adequava-se ao cultivo e colheita do principal produto e, em períodos intermitentes, incumbiam-se das roças de subsistência dando atendimento aos gêneros alimentícios necessários ao latifúndio e das exigências de um mercado consumidor em expansão, nesse sentido, segundo MARTINS apud WANDERLEY (1988b: 13), “*o rendimento monetário anual do colono dependia do grau de intensificação do trabalho que podia impor à família*”, além do que podia obter na comercialização do excedente que lhe era cabível.

As mudanças provocadas com o fim do sistema escravista além de outros fatores como as oscilações do preço do café no mercado internacional e a saturação das terras que apresentavam baixa produtividade pelo uso demasiado do solo, não chegaram a alterar com a estrutura fundiária do século XIX, permanecendo intacta as dimensões agrárias cafeeiras pertencentes as oligarquias, muito embora, as novas relações de trabalho fortalecidas com o emprego da mão-de-obra livre, permitiram a exploração da terra sob outras relações.

O arrendamento de terras ou outras formas de relação mantidas com o colonato ou as famílias de lavradores que já dispunham da posse da terra, porém, de pequena dimensão, eram alternativas encontradas pelos grandes proprietários cafeicultores para produção de culturas secundárias, garantindo assim uma complementação de rendas, por outro lado, vindo a contribuir para a expansão da pequena produção mercantil.

Cabe mencionar que algumas famílias de imigrantes chegaram com recursos suficientes apropriando-se de terras e tornando-se pequenos produtores autônomos mas, em maior número, esses imigrantes tornavam-se colonos assalariados e por vezes, exerciam concomitantemente sob a tutela da grande propriedade uma relação produtiva da qual a mercadoria também lhe pertencia.

No início do século XX já havia uma concentração fundiária formada no município de Pirassununga, no entanto, não foi um fator inibidor para o surgimento de novas atividades agrícolas mercantis. O setor agrícola constituía-se como base da economia do município e os grandes patrimônios imobiliários, cada vez mais valorizados, permaneciam com suas terras propícias aos cultivos do café e da cana. Por sua vez, as pequenas lavouras eram crescentes em números e suas roças estavam mais especializadas para a comercialização do que para o consumo. A comprovação do crescimento das atividades agrícolas, foram expressas por Xavier de Novaes:

*“As terras deste Município são de excellentes qualidades: roxa, maçapé, branca, barrenta e arenosa.*

*.As terras baixas são também de boas qualidades.*

*As culturas predominantes são as do café, nas serras e logares alto, e de canna de assucar, em logares com alturas médias.*

*Em geral cultivam-se cereaes em quantidade.*

***Ha o grande beneficio da pequena lavoura generalisada e mixta.***

*Aqui seguem os exemplos de outros logares: devastar florestas para vender as madeiras de lei e a lenha á estradas de ferro.*

*Não há neste Município terras incultas, nem devolutas.*

*A safra de café neste Município, para 1905, está calculada em 300 mil arrobas.*

*A produção da aguardente para o mesmo anno, está calculada em 4 milhões de litros, em todo o Município.”*

(NOVAES, 1904:109)



O crescente emprego da mão-de-obra livre nas fazendas de café e com o advento das novas relações de produção atreladas a pequena lavoura, gerando um excedente de produção em gêneros alimentícios que atendiam a necessidade familiar quanto o consumo do meio rural e urbano, revigoraram as atividades agrícolas e proporcionaram resultados evolutivos de comercialização. Nesse procedimento, a pequena lavoura não se incumbia apenas do plantio de gêneros alimentícios mas de outras culturas destinadas exclusivamente ao mercado, em particular, o algodão, presente entre as demais culturas desde a formação das lavouras no município, e no início do século passava a ser incentivado pela “*Câmara Municipal de Pirassununga*” (Jornal “*O Movimento*”, 1904).

## **1.2 Surto e fomentos da cotonicultura**

Provocado por fatores econômicos externos o algodão passava a estar presente na pauta de exportação do Brasil, especialmente de 1860 a 1875. Configurando-se como o período mais importante da produção algodoeira na Província de São Paulo no século XIX, fato marcado em decorrência da falta do produto no mercado internacional a partir da Guerra de Secessão (1861-1865), uma vez que o país norte-americano era o grande abastecedor do mercado europeu, principalmente para a Inglaterra.

Considerada berço da revolução industrial inglesa, a indústria têxtil fazia-se sentir pela escassez do produto, levando aquele país a apoiar a cultura do algodão brasileiro na intenção de criar um mercado abastecedor, e sob os cuidados da Manchester Cotton Supply Association, passava a incentivar a produção no Brasil, em particular na Província de São Paulo, onde até então, essa cultura limitava-se as necessidades familiares domésticas e aos mercados regionais.

A produção achava-se dispersa em algumas regiões da Província de São Paulo, formada de pequenas áreas disputando os espaços com as lavouras de subsistência e a partir de 1861 levado pelos interesses ingleses, o algodão paulista ampliava seus domínios de superfície.

Iniciou-se assim, a distribuição das sementes do algodão herbáceo a muitos recém surgidos cotonicultores. Esses puderam ver as novas características da planta: algodão herbáceo e de pequeno porte, de fibras curtas sendo cultivado anualmente mas, a questão

primordial pairava na expectativa que se poderia ter de lucratividade, desse feito a cotonicultura expandia-se a demais regiões. Os registros da propagação do algodão herbáceo em diferentes regiões da Província de São Paulo em 1864, são destacados por CANABRAVA:

*“Na direção do Oeste, a cultura do algodão se introduziu nos municípios de Constituição, Brotas, São Carlos do Pinhal e avançou até Botucatu e Lençóis...*

*No Norte da Província, fizeram-se lavouras de algodão até os municípios mais setentrionais, como Jaboticabal e Batatais...*

*Nos municípios de Leste, a cultura do algodão avançou até Casa Branca<sup>6</sup> e parece ter assumido maior desenvolvimento em São João da Boa Vista, Atibaia e Bragança.”*

(CANABRAVA, 1984:77-78)

O surto algodoeiro apresentava-se na província de São Paulo, contudo, a produção era ainda diminuta atingindo quantidades em arrobas pouco expressivas, isso porque o algodão ocupava áreas em que a terra possuía pouca fertilidade ou apresentava esgotamentos pela utilização de vários anos com outras culturas. Os principiantes cotonicultores não possuíam conhecimentos técnicos de cultivo e não adotavam técnica alguma de recuperação do solo e, *“não se tinha certeza nem mesmo da época de plantio”* justificando-se a baixa produtividade do algodão.

Com o reflexo de tal acontecimento começavam a surgir ações na tentativa de corrigir as falhas que pudessem comprometer o capital comercial e industrial inglês, nesse sentido, a cotonicultura não era apenas conduzida a produzir maior quantidade, buscava-se ainda uma melhor qualidade para o algodão brasileiro, prejudicado no tratamento de *“descaroçamento e enfardamento”* por serem ineficientes, tornando o produto pouco adequado para o mercado europeu.

Desde 1861, segundo CANABRAVA (1984:52) era realizado o envio de sementes de algodão herbáceo para plantio através da Associação para Suprimentos do Algodão de Manchester. A partir de 1864 essa prática continuava a ser mantida, porém com remessa vinda agora de Londres ao consulado inglês no Brasil e repassada ao presidente da Província de São Paulo, sendo entregue aos cotonicultores. Foram enviadas também máquinas de descaroçar

---

<sup>6</sup> Os municípios de Casa Branca e São João da Boa Vista, estão incluídos na mesma micro região de Pirassununga como mostra a Figura 2 (anexos).



para melhoria de beneficiamento e tomava-se enfim, providência quanto a orientação para o aprimoramento do cultivo do algodão, quando *“em 1865, a Associação de Manchester remetia um Manual de Cultivo de Algodão Herbáceo – era o algodão americano que o brasileiro devia ajudar a substituir, pois para ele já estavam preparados os fusos automáticos ingleses”* (ALBUQUERQUE, 1982:40).

A cotonicultura conseguia disseminar-se pela Província de São Paulo, e estava assegurado a introdução do algodão herbáceo como o de melhor a ser cultivado nas terras paulistas, no entanto, a rejeição ao algodão acontecia por parte dos grandes proprietários.

Essa condição de resistência estava presa a concepção de que apenas e unicamente o café representava a genuína cultura da riqueza e do desenvolvimento, ficando o algodão aos préstimos das pequenas lavouras, promovido pelo trabalho familiar em que provavelmente tinha o auxílio da força de trabalho livre de baixo custo ou mesmo de agregado.

Não contribuía, portanto, a cotonicultura, as vistas dos cafeicultores de forma semelhante ao café para o desenvolvimento econômico, sofrendo assim a refutação em todas as regiões da Província onde predominasse a cafeicultura, havendo a exceção para alguns municípios como aponta CANABRAVA:

*“Os mais importantes municípios cafeicultores da Província se revelaram sempre pouco receptivos em relação à cultura algodoeira... O desenvolvimento da cultura algodoeira em Limeira, sem dúvida entre os mais prósperos municípios cafeeiros da Província, na época, está associado a personalidade do Comendador José Vergueiro, o maior plantador de algodão da Província, em 1866...*

*Deve-se notar ainda a presença dos imigrantes norte-americanos no município de Limeira depois de 1867, os quais vieram contribuir para o incremento da produção do algodão. Em Pirassununga, parecia inexplicável às autoridades municipais o desinteresse geral pela cultura do algodão, acontecendo o mesmo em São Carlos do Pinhal, onde o café ocupava, quase com exclusividade, todas as terras do município.”*

(CANABRAVA, 1984:95-96)

A expansão da cultura algodoeira sucedeu-se de fato na Província de São Paulo. Sua difusão abrangeu diversos municípios, contudo, mesmo desfrutando da vantagem de preço e dos estímulos propiciados, a cotonicultura não aspirava interesse, *“havia clara percepção na época de que a alta de preços do algodão era transitória, fruto apenas das dificuldades causadas pela Guerra da Secessão”*. (ALBUQUERQUE, 1982: 48).

Terminada a Guerra da Secessão, os Estados Unidos da América voltaram-se a produção do algodão modificando as técnicas de plantio e introduzindo-se a adubação, reencontrava assim, esse país, a posição que antes ocupava, enquanto que a produção brasileira passava a retrair-se com a concorrência norte-americana e as oscilações de preço do mercado internacional, deixando de ocupar destaque da pauta de exportação.

Mesmo havendo retração o algodão perdurou, ficando a cultura distribuída entre as diferentes regiões de São Paulo durante os anos finais do século XIX, e limitado a pequenas escalas produtivas continuava a ser cultivado pelo "*pequeno plantador caipira*" auxiliado pela família; do "*braço livre*" que conservava seus instrumentos de trabalho e tinha acesso a terra; e do "*cafeicultor*" que buscava complementação de rendas.

O algodão não estava mais direcionado para o mercado externo, passava a servir em essencial ao consumo das indústrias artesanais caseiras em todo interior de São Paulo, e abarcado pelo capital comercial seria utilizado como matéria-prima pelas nascentes indústrias têxteis.

É preciso ressaltar, no entanto, que nesse período a industrialização brasileira encontrava-se em estágio inicial, com precária tecnologia e voltada mais a produção de mercadorias para consumidores de baixa renda.

A classe dos grandes comerciantes brasileiros, ufanamente afirmando ser o Brasil um país agrícola defendia a continuação do modelo agrário exportador, quanto as relações bilaterais de comércio que visavam reduzir a área de ação da indústria nacional brasileira. (LUZ, 1975:49-101).

Desprezava-se o tipo de industrialização que promovesse a integração da matéria-prima agrícola com a de transformação industrial em produto final, sendo o motivo único a ligação que existia entre o capital agrário e comercial exportador-importador. Ao invés de haver uma integração entre agricultura – indústrias nascentes, ocorria a relação agricultura e capital comercial, tanto no âmbito do comércio interno quanto internacional.

Portanto, indústria para o Brasil só aquelas que constituíssem meios para o comércio, que viessem a produzir produtos beneficiados, ou até mesmo acabados, mas que não concorressem diretamente com a indústria européia.

Crescia assim, a atividade de beneficiar algodão que seria doravante comercializado mais em pluma e iniciava-se uma estrutura empresarial de fiação e tecelagem, produzindo-se fios grossos e panos rústicos para a população de menor poder aquisitivo mas, industrializar

linhas e tecidos de melhor qualidade prejudicaria no entender do capital comercial, as relações bilaterais de comércio.

Esse procedimento levou a indústria têxtil brasileira a ficar atrasada e dependente por duas décadas. Atrasada por não sofrer inovação técnica; dependente, por estar atrelada ao setor comercial, além de que o consumo de algodão das indústrias de fiação e tecelagem era ainda pequeno demais não contribuindo para o fomento da cotonicultura.

Mantendo-se sempre nas lavouras desde o início do século em reduzidos alqueires e sem forte influência de mercado, o algodão voltaria a ter destaque econômico entre 1916 a 1926, período esse denominado de “*mini-surto*” (ALBUQUERQUE, 1982:117), e que colocaria novamente o algodão paulista em condição privilegiada de mercado, antecedendo ao que viria acontecer na década de 1930 quando houve o grande surto algodoeiro nacional.

O fator básico de favorecimento ao algodão na época foram os preços relativos de mercado. Comparando-se os preços do café, principal produto, e os preços do algodão, teve o segundo um crescimento favorável iniciado antes mesmo da propagação do “*mini-surto*”, onde de “*1913 a 1918, o preço do café permaneceu estagnado em torno da média de 11 cents por libra-peso. Passa a 13,25 cents lb. em 1913 a 9,5 cents lb. em 1915, chegando a 12,75 cents lb. em 1918. Enquanto isso, a arroba de algodão bruto, ... passa de 4\$500 réis em 1913 para 6\$000 réis em 1915, para 7\$000 em 1916 e chega a atingir 22\$000 “por causa da guerra”*”. (ALBUQUERQUE, 1982: 117).

A atividade agrícola modificava-se levando os espaços antes plantados com culturas apenas de subsistência a serem ocupados com algodão, uma situação específica da pequena produção que se empenhava cada vez mais a lavoura comercial.

A opção pela cotonicultura era uma iniciativa do próprio produtor atraído pelos preços convidativos do algodão, e não pela atitude publicitária que na época ocorria através do Estado.

Antes do “*mini-surto*” (1916-1926), a cotonicultura encontrava-se prescindida dos investimentos de apoio a sua expansão, sofria assim, a falta de uma estrutura que colaborasse para o aprimoramento técnico e de comercialização, vindo essa estrutura a ser montada pela iniciativa do capital comercial e industrial, a julgar pelos interesses que haviam no algodão, incluindo-se a essa participação o governo do Estado.

Nesse sentido, fora criada a “*Bolsa de Mercadorias de São Paulo*”, em 1918, incumbida de atuar na cotação do algodão e não se restringindo a essa prática apenas, sua atuação crescia com a criação da “*Escola de Classificação do Algodão*”, em 1923, que

buscando a melhoria da qualidade do algodão, promovia o ensino de padronização do tipo quanto do tamanho da fibra, e ainda por seu intermédio, criaram-se os “*Campos de Cooperação*”, em 1926, ação que seria adotada, em 1929, pela Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, e, anos mais tarde criava-se também o “*Laboratório de Tecnologia*”, em 1941. (ALBUQUERQUE, 1982: 123-126).

A participação da instituição pública vinha do Instituto Agrônomo de Campinas, criado para atender a cafeicultura. Já envolvia-se de 1907 a 1915 com experimentos sistemáticos do algodão, mas apenas em 1922, quando foi inaugurada a “*Seção do Algodão*”, passou a realizar pesquisas científicas que só tomaram vulto e reconhecimento após 1924, com práticas que visavam a uma melhor qualidade das fibras. Com isso, “*as pesquisas em genética do algodão ganham importância maior do que aquelas de um decênio antes, voltadas para técnicas de adubação e correção do solo*”. (ALBUQUERQUE, 1982:119).

Formou-se, portanto, em poucos anos, uma estrutura de apoio abrangendo toda esfera da cotonicultura e que ajudaria, mediante a já existente condição favorável de preço, a promover sua expansão.

Na nova fase (1916-1926), não se assemelhando com o que ocorrera no passado (1860-1875), quando havia uma concorrência e dependência do mercado externo, outro fator contribuiu enormemente para que a cultura do algodão estendesse definitivamente em solo paulista.

Ganhava o algodão importância no mercado internacional e, especialmente, um grande valor comercial no mercado interno, com o aumento do consumo pelas fábricas têxteis já consolidadas em maior número no Estado de São Paulo, levando assim a cotonicultura a um estado de fomento.

No início do século existiam apenas “*algumas fábricas de tecido de algodão*”. No ano de 1920, “*contava o Estado com 54 fábricas de tecido de algodão*” e, em 1927, alcançava 64 unidades fabris têxteis. (COSTA, 1930:266-267).

No discurso proferido na Bolsa de Mercadorias em 26 de Abril de 1928, o Secretário de Agricultura do Estado de São Paulo, eng<sup>o</sup> Fernando Costa, destacava em mais uma oportunidade a importância da indústria têxtil paulista e o empreendimento alcançado a época.

*“De fato, meus senhores, na produção industrial de São Paulo, que eleva a quase 2 milhões de contos, salienta-se bastante a de tecidos de algodão. É, realmente, já considerável o número de fábricas desse tecidos, existentes em nosso Estado. Sem incluir as malharias, possuímos, actualmente, 81*

*estabelecimentos só de tecidos de algodão, com 721.334 fusos e 21.818 teares, representando um capital de 231.486:773\$000.*

*Ocupam elles 41.298 operários; consomem uma força de 43.819 cavallos e produzem 238.732.628 metros de tecidos, num valor superior a 500 mil contos.*

*Estes dados, meus senhores, bem demonstram o valor dessa industria, que reclama os nossos cuidados.*

*É dever, pois, ampará-la, protegê-la, **fornecer-lhe materia prima de superior qualidade**, para que ella possa melhorar cada dia os seus productos e assim concorrer, vantajosamente, com os congeneres estrangeiros que importamos.”*

(COSTA, 1930:297-298).

Na oportunidade era também apresentado pelo Secretário da Agricultura, o “*quadro demonstrativo*” da produção de algodão em pluma e seu consumo pelas fábricas têxteis no Estado de São Paulo.

**Quadro 1 - Produção, exportação, importação e consumo em quilos de algodão em pluma – Estado de São Paulo (1911-1927)**

ANNOS	PRODUÇÃO PAULISTA	EXPORTAÇÃO POR SANTOS	IMPORTAÇÃO DO NORTE	CONSUMO TOTAL
1911	6.598.401	-	7.644.550	12.242.951
1912	5.621.463	-	7.163.287	12.784.750
1913	11.945.240	-	6.620.814	18.566.054
1914	2.828.475	-	6.388.127	9216.602
1915	3.914.496	-	12.732.644	16.647.140
1916	7.346.867	-	10.601.113	17.947.970
1917	11.122.246	4.244	14.245.740	25.368.166
1918	13.913334	13.897	10.223.397	24.136.731
1919	49.616.910	6.002.732	1.780857	25.020.608
1920	20.647.345	11.260.733	1.167.957	23.976.000
1921	25.904.277	4.736.081	4.978.341	27.734.163
1922	13.118.490	8.553.147	16.611.876	27.177.219
1923	13.599.315	4.949.865	17.735.753	58.605.611
1924	25.371.000	549.792	11.568.278	31.690.312
1925	26.895.847	9.469.814	7.663.138	25.089.171
1926	16.508.385	381.174	11.041.492	27.168.603
1927	8.644.288	637.186	25.490.311	33.497.413

Fonte: COSTA, Fernando. *IDEALISMO CONSTRUCTOR*. Editora Livraria Acadêmica – Saraiva & Cia. São Paulo – 1930.

O Quadro 1 demonstra a precária produção que havia de 1911 a 1916 de algodão em pluma em relação ao consumo que as fábricas têxteis necessitavam, em consequência, não se



realizava a exportação de algodão em pluma nesse período, e a importação do “Norte”<sup>7</sup> complementava o abastecimento do mercado têxtil paulista.

A partir de 1918 o algodão em pluma produzido em São Paulo passava a suprir em mais da metade o consumo fabril têxtil, o que revela um provável crescimento da produção agrícola algodoeira. Quanto a importação, evoluía em decorrência do aumento do número de fábricas que passavam a compor a atividade têxtil no Estado de São Paulo, fato que se comprova pelo crescente consumo de pluma apresentado.

O próspero retorno da atividade cotonícola teve, sem dúvida, uma forte influência da industrialização têxtil ao demandar consideráveis quantidades de algodão e pluma, muito embora, em 1930, em decorrência da crise econômica, o consumo chegava a ser 26.000.000 t, conseguindo atender apenas 15,1% da necessidade fabril têxtil.

Essa fase é rapidamente superada e, em 1935, o consumo alcançava 41.297 t e a produção paulista 98.207 t, satisfazendo em quase duas vezes e meia a demanda. Em 1940, o consumo era de 49.991 t e a produção atingia 307.377 t chegando a sextuplicar a demanda (ALBUQUERQUE, 1982: 166).

Por sua vez, o capital comercial passava a ter uma ação mais intensificada, atuando e servindo com maior frequência na intermediação da matéria prima a medida que crescia o consumo das fábricas têxteis no Estado de São Paulo.

A comercialização do algodão ficava sob a tutela da Bolsa de Mercadorias através das cotações, passando essa instituição a exercer a partir de 1934, “*o direito formal de controlar e auferir*” as empresas de beneficiamento de algodão em todo Estado; garantia ainda o “*fortalecimento de matérias-primas parcelado e oportuno*” a indústria têxtil, que estava, portanto, assegurada de uma eventual falta do algodão oferecido por fornecedores particulares, ficando também favorecida por um produto selecionado que a colocava com promissora vantagem em relação ao mercado externo.

---

<sup>7</sup> “Norte” – embora apresentando-se com essa denominação, a procedência do algodão em pluma era exclusivamente da região nordeste.

### **1.3 A evolução da economia algodoeira em Pirassununga**

O plantio surgiu em solo pirassununguense com a formação das primeiras lavouras no século passado, conforme NOVAES (1904), e não conseguindo firmar-se comercialmente em decorrência de circunstâncias já destacadas que a envolviam, a cotonicultura transporia o século emergindo novamente pelos sinais promissores de mercado após 1916 mas, antecedendo a tal fato, de maneira eventual ou racional, a cotonicultura passaria a ser incentivada no município a partir de 1912.

As propriedades agrícolas em Pirassununga desde suas formações até 1912, chegavam ao número, aproximadamente, de duzentos e cinquenta (GODOY: 1975, V. II:306). A atividade agrícola permanecia como base econômica, representada por grandes fazendas com a predominância das lavouras do café e cana, culturas que identificavam a composição de dois grupos distintos de cultivadores, considerados tradicionais e bem sucedidos proprietários (NOVAES, 1904:110-111).

As pequenas lavouras comerciais, obra quase que exclusiva da produção familiar não eram formadas em sua maioria nas pequenas propriedades, considerando-se serem poucas unidades. Estavam assim, colocadas de permeio nos latifúndios e ocupadas com culturas menos rentáveis, porém, não menos necessárias ao comércio.

Assim também se compunha a lavoura algodoeira no município, sendo cultivada em espaço limitado de área e possuindo um baixo rendimento físico, e amparada por um disperso mercado de indústrias artesanais com preços pouco compensadores. Essas insuficientes condições levam-nos a admitir que por vezes a cotonicultura estava em plano secundário na opção do pequeno produtor.

A partir de 1912, quando iniciava-se uma nova gestão municipal em Pirassununga a cotonicultura passaria a ter uma maior atenção. O apoio vinha da administração do município, repetindo-se a distribuição de sementes aos cotonicultores como fora feito em 1904 (ver p.32) mas, que não surtiria efeito à medida que o algodão, incluído como cultura comercial, enfrentava a falta de melhor preço, que se mantinha ao valor fixo de 4\$500 (quatro mil e quinhentos réis) a arroba, desde a safra de 1907 / 1908 (ALBUQUERQUE, 1982:112).

A cotonicultura pirassununguense sendo parte integrante da produção paulista, embora considerando-se sua diminuta participação na quantidade total, deveria estar em condição



semelhante nessa fase em que a cultura algodoeira do Estado atravessava, apresentando de maneira igual, safras reduzidas.

Esse fato que se evidencia através dos resultados encontrados no quadro 1, perdurou até 1916, quando a cotonicultura passava a responder a lei de mercado e, em 1919, a produção de algodão em pluma do Estado chegava a alcançar, aproximadamente, 49.617t, o que induz a uma situação de produção de algodão bruto de 165.225t no mesmo ano. Embora possa ser caracterizada como safra excepcional decorrente da súbita elevação de preço, a produção de algodão bruto manteria-se tendo boas safras até a metade da década de vinte.

A circunstância de mercado desde então, passava a ser mais atrativa para os cotonicultores paulistas, havendo sucessivas elevações de preço com novas fontes de demandas que surgiam através das fábricas têxteis e da exportação do algodão.

Considerando-se esses fatores e contando ainda com a distribuição de sementes pelo poder executivo do município desde 1912, a cotonicultura de Pirassununga deveria estar respondendo nesta nova etapa, após 1919, com o crescimento da produção. Além desses fatores expostos, outros de fundamental importância ajudaram a promover a produção algodoeira do município despertando interesse da pequena produção.

Era fundada em 1924 por um grupo de acionistas de origem paulista, capitaneado por Fernando Costa<sup>8</sup>, a fábrica de “*Fiação e Tecelagem de Pirassununga S/A*”, sendo capital social de 2.300:000\$000 (dois mil e trezentos contos de réis) (“*O Jornal*”, ano 17, n.º 1.103, de 16/11/1924), cabendo a cada sócio o capital inicial de 300:000\$000 (trezentos contos de réis) elevando-se esse capital um ano após para 800:000\$000 (oitocentos contos de réis), permitindo que a fábrica fosse ampliada, composta assim dos departamentos de “*Fiação , Tinturaria, Alvejamento e Tecelagem*”.

*“O programa de aumento foi executado com ótimos resultados, sendo que, em 1926, a Fabrica começou a produzir tecidos de ótima qualidade, tanto os crus, como os tintos, alvejados e sêdas, além da produção de fios de ótima resistencia e perfeito acabamento.”*

<sup>8</sup> Fernando Costa - Proprietário e cafeicultor em Pirassununga. Formado na Escola de Agricultura “*Luiz de Queiroz*”.

1912 – Prefeito de Pirassununga

1918/1927 - Assumiu as funções de Prefeito e de Deputado Estadual;

1924 – Sócio fundador da “*Fiação e Tecelagem de Pirassununga S/A*”

ABRIL/1932 – Passou a chefiar a “*Companhia dos Cafés Finos*”;

FEVEREIRO/1937 – Diretor do “*Departamento Nacional do Café*”, a convite do Presidente Getúlio Vargas.

NOVEMBRO/1937 – Passou a ocupar o cargo de ministro da Agricultura, a convite do Presidente Getúlio Vargas.

(MONOGRAFIA DE PIRASSUNUNGA. 1939:59)

A “*Fiação e Tecelagem de Pirassununga S/A*” incluía-se na relação das sessenta e quatro fábricas têxteis de grande porte no Estado de São Paulo no ano de 1927, e desde o princípio de suas operações fabris era uma grande consumidora do algodão doméstico, incentivando a cotonicultura do município.

Outro reforço para a cotonicultura foi o “*Posto de Expurgo de Pirassununga*”, inaugurado em 1936 e pertencendo ao Instituto Agrônômico do Estado, tinha a função de expurgar “*sementes em geral*”, mas incumbia-se prioritariamente e com maiores quantidades, das sementes de algodão, conforme mostram as figuras 4 e 5 (anexos).

De arquitetura moderna, o “*Posto de Expurgo*” possuía laboratórios de análises de “*seleção*” e “*germinação*” das sementes e o principal trabalho estava na “*secção de expurgos*”, onde a câmara de “*desinfecção das sementes*”, a uma “*pressão de 23 libras no vácuo*” tinha a capacidade de receber “*uma carga de 250 sacos de sementes*” em cada expurgagem, apresentando no ano de 1938 resultado significativo de produção.

*“O movimento do Posto é de cerca de 50.000 sacos de caroço de algodão, à base de 30 quilos por saco, alcançando um total de 1.500.000 quilos anuais.”*

(MONOGRAFIA DE PIRASSUNUNGA. 1939: 65).

O apoio recebido através do Governo municipal desde 1912 e ainda, os preços relativos a favor do algodão com elevação acentuada a partir de 1916, e a implantação da fábrica têxtil em 1924, criando um mercado consumidor in locu, contribuíam não apenas para dinamizar a produção agrícola cotonícola no município mas, ajudaram a delimitar o marco cronológico inicial da economia algodoeira em Pirassununga, que manteria-se por posteriores décadas.

O crescimento da cotonicultura estava evidente quando levantamento feito no ano de 1938 pelo Posto de Expurgo com vendas de sementes, apontava que foram vendidos 2.600 sacos no município, perfazendo um total de 78.000 quilos, enquanto que estudos “*concretizados e minuciosos*” para o município de Pirassununga indicavam ainda que cada alqueire recebia 45 quilos de sementes, o que abrangia “*uma área plantada mecanicamente de 1733 alqueires*”, alcançando uma produção total de 3.899.250 quilos de algodão bruto, representando assim uma produtividade média de 2.250 quilos por alqueire (Monografia de Pirassununga, 1939: 65-66).

Essa média de produtividade obtida equivale a 150 arrobas por alqueire, quantidade que superava a média do Estado de São Paulo, estimada na época, em 120 arrobas por alqueire (ALBUQUERQUE, 1982: 175). Constata-se dessa forma que a produtividade algodoeira do município estava acima da média paulista, vantagem essa que foi alcançada por estar a cotonicultura pirassununguense guarnecida de sementes selecionadas e tratadas, ofertadas exclusivamente pela instituição pública, além de que, apresentava métodos mais aperfeiçoados de cultivo.

No mesmo ano de 1938, outro merecido destaque sobre a economia algodoeira do município vinha da fábrica de Fiação e Tecelagem de Pirassununga S.A, que apresentava um consumo de 432.690 quilos de algodão em pluma, no valor de 1.585.088\$000 (Hum mil, quinhentos e oitenta e cinco contos, oitenta e oito mil réis), enquanto que a produção anual alcançada pela mesma fábrica chegava a 384.000 quilos de fios e de 2 milhões de metros de tecidos, especialmente brins, com valor total da produção de 4.575.500\$000 (quatro mil, quinhentos e setenta e cinco contos e quinhentos mil réis). Esse valor gerado de produção comprovava a ocupação de destaque que a fábrica possuía no setor têxtil estadual (Monografia de Pirassununga, 1939: 61).

Considerando-se a "*receita orçada da sede do município*" de Pirassununga, no ano de 1939, ter sido de 540.892\$900 (quinhentos e quarenta contos, oitocentos e noventa e dois mil e novecentos réis), o gasto da Fiação e Tecelagem de Pirassununga S.A com a compra de algodão em pluma chegava a ser, aproximadamente, três vezes a cifra da receita municipal, destacando-se ainda que o valor gerado da produção têxtil no ano de 1938, de fios e tecidos, tinha como cômputo oito vezes a receita estabelecida para o município no ano de 1939.

Essas comparações demonstram a grandeza da produção como, também, do capital alocado na compra de matéria-prima pela Fiação e Tecelagem de Pirassununga S.A, que ao consumir grande quantidade de algodão doméstico, estimulava a cotonicultura no município.

No município de Pirassununga, a promoção da cotonicultura, a partir de 1919, levou comerciantes liberais e proprietários de terra a estarem envolvidos diretamente nas relações comerciais de algodão, não havendo até esse ano unidades particulares de descaroçar algodão que se tenha conhecimento.

A partir de 1924 a Fiação e Tecelagem de Pirassununga S.A com sua própria usina instalada na fábrica, iniciava o descaroçamento do algodão adquirido, no propósito de realizar um estoque de matéria-prima para auto consumo.

Manuseando a matéria-prima e apresentando-se cada vez mais como abastecedor da indústria têxtil frente ao aumento da demanda e da margem de lucro crescente, o capital comercial atuava expandindo sua prestação de serviço através das usinas de beneficiamento, fazendo assim, uma concorrência e afastando das operações os pequenos descaroçadores e comerciantes avulsos.

O surgimento de novas usinas de beneficiamento de algodão no município ocorreu a partir das décadas de trinta e quarenta, sendo os agentes empreendedores, experientes comerciantes do ramo e bem mais capitalizados.

Surgia assim, a "*Usina de Beneficiar Algodão 'Maria Zilda', de Atilio de Franceschi Ltda*", em 1940 (Jornal "O movimento", 09/04/43). Essa última enquadrava-se como filial, sendo a maior empresa de beneficiamento e comercialização de algodão que se instalou no município na época, fornecendo a maior quantidade de algodão em pluma a Fiação e Tecelagem de Pirassununga S.A, mantendo-se nessa atividade até o final da década de sessenta.

O apoio recebido através do governo municipal desde 1912 e ainda, os preços relativos a favor do algodão com elevação acentuada a partir de 1919, incluindo-se o empreendimento privado da fábrica têxtil em 1924 gerando um mercado consumidor *in locu*, além da implantação do Posto de Expurgo e da existência de aprimorados estabelecimentos comerciais do ramo algodoeiro, foram sucessivos fatos ocorridos e fortes justificativas para uma amarra da cotonicultura em Pirassununga, permitindo inclusive, não apenas dinamizar a produção cotonícola mas, ajudaram na formação de uma economia algodoeira no município, iniciando-se na década de vinte, consolidando-se na de quarenta e expandindo-se posteriormente.

Para a formação dessa economia, houve imprescindivelmente a adesão da atividade agrícola, despertando o interesse da pequena produção que na busca de um engajamento ao mercado, conseguia inserir-se a uma relação comercial algodoeira.

É de se crer que essa economia tenha envolvido inúmeros produtores familiares, quer fossem independentes ou sob o regime de colonato e que antes ocupados a uma produção de subsistência, tornaram-se cotonicultores voltados exclusivamente ao mercado, em consequência, levando o município de Pirassununga a ser um dos mais representativos na produtividade contonícula do Estado de São Paulo.

#### **1.4 A comercialização do algodão no município de Pirassununga**

A pequena produção enfrentou sob a subordinação indireta do capital comercial três fases distintas de comercialização do algodão no município de Pirassununga.

Coincidindo com o período do “*mini-surto*” (1916-1926), surgia no município de Pirassununga o que se poderia compreender como um mini-complexo algodoeiro, ou seja, a formação de uma cadeia composta por pequenos produtores voltados a cotonicultura, de comerciantes e a unidade fabril têxtil.

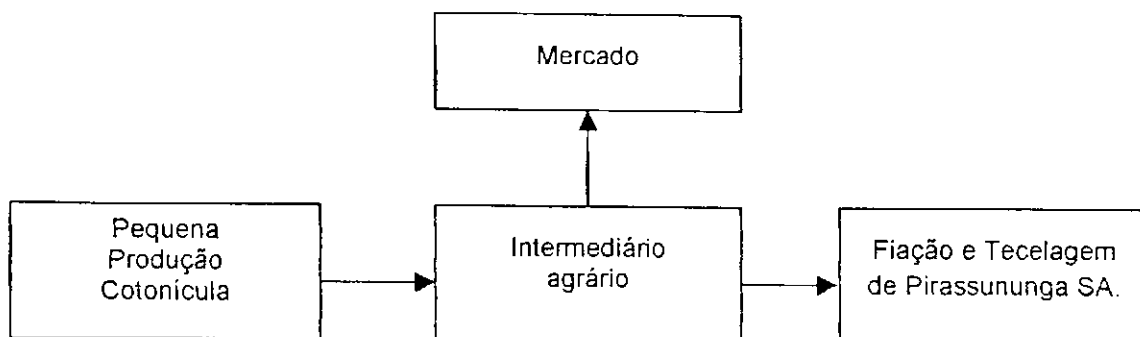
A pequena lavoura dedicada à cultura algodoeira era realizada por uma produção familiar ou por outras formas, quando parcelas de terras das grandes propriedades estavam sendo ocupadas. A pequena produção encontrava-se estimulada com os preços alcançados pelo algodão, porém, não bastava apenas estar voltado para a cotonicultura, necessitava-se ingressar a cadeia algodoeira.

Alguns proprietários cafeicultores do município, além de produtores, colocavam-se como comerciantes de café no meio rural passando, ao mesmo tempo, no período da colheita algodoeira, a serem compradores de algodão, intermediando a venda do produto no mercado local.

O algodão colhido e em posse dos comerciantes intermediários, era destinado esporadicamente ao mercado externo, cabendo grande parte do consumo a fábrica de Fiação e Tecelagem de Pirassununga S.A.

Essa unidade fabril, sendo parte integrante da cadeia algodoeira, passava a comprar algodão em caroço nos meados do ano de 1924, destinando a matéria prima para a “*secção do descaroador e enfardamento de algodão*” que a própria unidade fabril possuía (“*O Jornal*”, ano 16, n.º 1069, 06/07/1924).

### FLUXO DA PRIMEIRA FASE DA COMERCIALIZAÇÃO



O consumo efetuado pela fábrica têxtil era de grande quantidade na intenção de formação de estoques, colaborando para que o algodão do município ficasse alocado em maiores proporções no próprio mercado e houvesse sobre o mesmo, pleno domínio do capital comercial local. Havia, portanto, na primeira fase de comercialização do algodão no município de Pirassununga, uma ação absoluta do capital comercial doméstico.

Faz-se necessário esclarecer que, o fazendeiro paulista ao se colocar como comerciante no meio rural, sobrepunha à pequena lavoura o seu interesse mais imediato: a mercadoria.

Interessado apenas na mercadoria, o fazendeiro comerciante comprava o algodão junto aos pequenos produtores, diretamente, feito a varejo. Encontrava esse fazendeiro comerciante, certa facilidade na compra do algodão, em decorrência de suas ações feitas anteriormente, fosse essa um acordo de relação de produção, à medida que lavradores dispossuídos de terra recorriam em busca desse meio de produção, e esses eram em grande maioria, ou por outra ação que exerciam: a de ser usuário, emprestando recursos para o custeio, incluindo, muitas vezes nessa ação, lavradores com terra mas sem dinheiro, e colocando os pequenos cotonicultores em condição de dependência e frágeis na relação de mercado, fazendo com que esses vendessem suas produções em algodão bruto após colheita. Esse tempo coincide com o prazo final de um acordo de produção, tendo que saldar débitos e, principalmente, aquele em que o preço encontra-se geralmente mais baixo.

Esses procedimentos inerentes a forma de subordinação ao capital comercial, ocorreram na relação de comercialização com a pequena produção cotonícula e de fato marcaram a fase inicial da trajetória expansionista da cotonicultura em Pirassununga.

É preciso atentar que os pequenos produtores além de terem um compromisso pré-estabelecido, estavam interessados em vender a produção imediatamente após colheita, uma vez que, as necessidades vitais da família dependiam agora da venda da mercadoria e, esperar

por novas alternativas de venda, caso isso fosse possível, implicaria talvez, na falta de opção futura de venda pelas restritas condições de mercado e por seus poucos conhecimentos do mesmo, além de não possuírem local adequado para a estocagem do produto havendo assim, grandes riscos de perda de algodão.

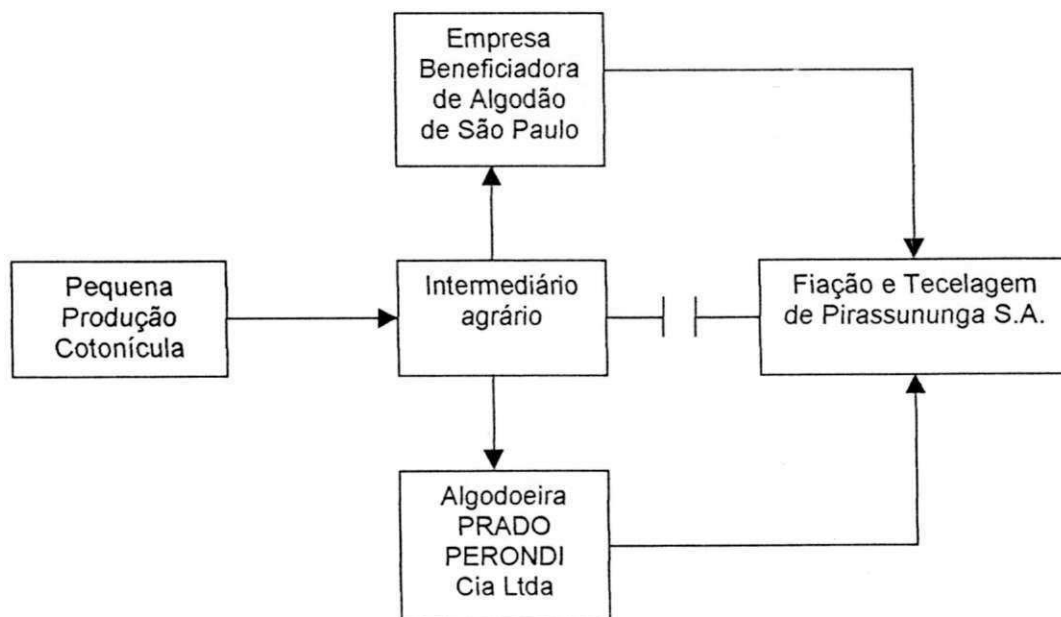
Quanto aos fazendeiros comerciantes do município, passavam de compradores varejistas a vendedores atacadistas, comercializando diretamente com a Fiação e Tecelagem de Pirassununga S.A. Os acordos comerciais eram firmados na fábrica têxtil e o algodão transportado por carroças.

A segunda fase de comercialização do algodão no município de Pirassununga, passava a acontecer com o fechamento da “*secção do descaroçador e enfardamento de algodão*” da Fiação e Tecelagem Pirassununga S.A., que ocorria em 1930.

O motivo estava na tentativa de conter custos operacionais e a alternativa veio através da comercialização do algodão em pluma, comprados em fardos.

Essa tomada de decisão provocou uma ruptura do elo comercial na cadeia algodoeira, alterando também a condição que vinha sendo mantida de estar mais voltado ao mercado local. Ampliava-se a fronteira de comercialização do algodão, passando a ocorrer uma maior proporção de vendas para os mercados fora do município.

#### FLUXO DA SEGUNDA FASE DA COMERCIALIZAÇÃO



A mercadoria adquirida pelo intermediário varejista-atacadista no município, passava nessa fase a ser transacionada com outras empresas comerciais de algodão, sediadas na capital paulista ou na região, ocorrendo geralmente o transporte do algodão pela estrada de ferro.

A Fiação e Tecelagem de Pirassununga S.A., por sua vez, sanava suas necessidades de matéria-prima, demandando algodão em pluma beneficiado na capital paulista cujo algodão era originário de outros Estados, inclusive da região Nordeste. Ao chegar no porto de Santos em caroço, o algodão era transportado de trem para capital paulista e posteriormente, a Pirassununga.

Dentre os municípios circunvizinhos a Pirassununga, o destaque da comercialização ficava para a empresa Algodoeira PRADO-PERONDI Cia Ltda., empresa fundada em 06/09/1934 pela família Perondi, residindo na cidade de Porto Ferreira (vide figura 2) e que anos após se instalaria no município de Pirassununga. Essa empresa foi pioneira na região e na aquisição de três descaroçadores importados da marca "Lumos", cujo preço chegava a 500.000\$000 (quinhentos contos de réis), possuindo cada conjunto oitenta serras. A produção cotônica de Pirassununga tinha nessa fase direção certa para os conjuntos de serras da Algodoeira PRADO-PERONDI Cia Ltda., que por sua vez era a grande abastecedora da Fiação e Tecelagem de Pirassununga S.A., com fardos que pesavam na época, em torno de 240 Kg e os pagamentos eram feitos através de um sistema bancário.

Os pequenos cotonicultores, contudo, permaneciam atrelados ao capital comercial doméstico na figura dos comerciantes varejista-atacadistas de origem agrária. A dependência dos cotonicultores ao capital comercial agrário identificava-se pela mesma natureza: a propriedade do solo, a falta de crédito, permanecendo assim cerceados pelos intermediários, mantendo-se os mesmos critérios de comercialização da primeira fase.

O pequeno produtor por suas condições sócio-econômicas era obrigado a recorrer aos meios de produção, não conseguindo dessa maneira desvincular-se da influência do intermediário, nem tão pouco podia alcançar negócios paralelos ao se considerar que havia necessidade de conhecimento do mercado para certos produtos, enfrentando ainda, dificuldade no transporte do produto. Esses impedimentos inibiam o pequeno produtor, levando-o a acatar propostas do intermediário, inclusive negociando sua mercadoria sem ter que sair da unidade em que fora feita a colheita.

A produção em cada unidade familiar com suas dimensões estreitas, chega a representar uma quantidade ínfima, trata-se afinal de uma pequena produção, mas, ao somar as quantidades produzidas das unidades familiares, obtém-se uma quantidade significativa da



mercadoria. Nos períodos de colheita, o intermediário por encontrar facilidade na relação de comercialização, realizava esse tipo de operação, comprando ao varejo e obtendo quantidade elevada de algodão.

A terceira fase de comercialização do algodão é marcada no início da década de quarenta com a instalação de usinas beneficiadoras no município, passando o capital comercial a ser representado por empresários “*maquinistas*”, e não apenas pela hegemonia dos proprietários agrícolas.

A usina “*Maria Zilda*”, inaugurada em 1940, quanto a “*Companhia Algodoeira PERONDI S.A.*”<sup>9</sup> em 1943, mantinha uma relação ao varejo para com os cotonicultores, priorizando apenas a compra de algodão bruto, não realizando a prestação de serviços de beneficiamento a terceiros.

Não fazia parte da estratégia comercial das usinas o financiamento a cotonicultores, suas ações se restringiam na obtenção do algodão bruto, sem correr riscos maiores proporcionados pelos empréstimos.

A cotonicultura local vinha recebendo, nessa fase, apoio da Secretaria da Agricultura através do Posto de Expurgo no município, novas variedades de sementes vinham sendo usadas o que permitia uma melhor qualidade para o algodão doméstico, voltando essa fábrica a consumir grande quantidade de algodão em pluma beneficiado no município, nesse sentido as usinas recém instaladas foram favorecidas.

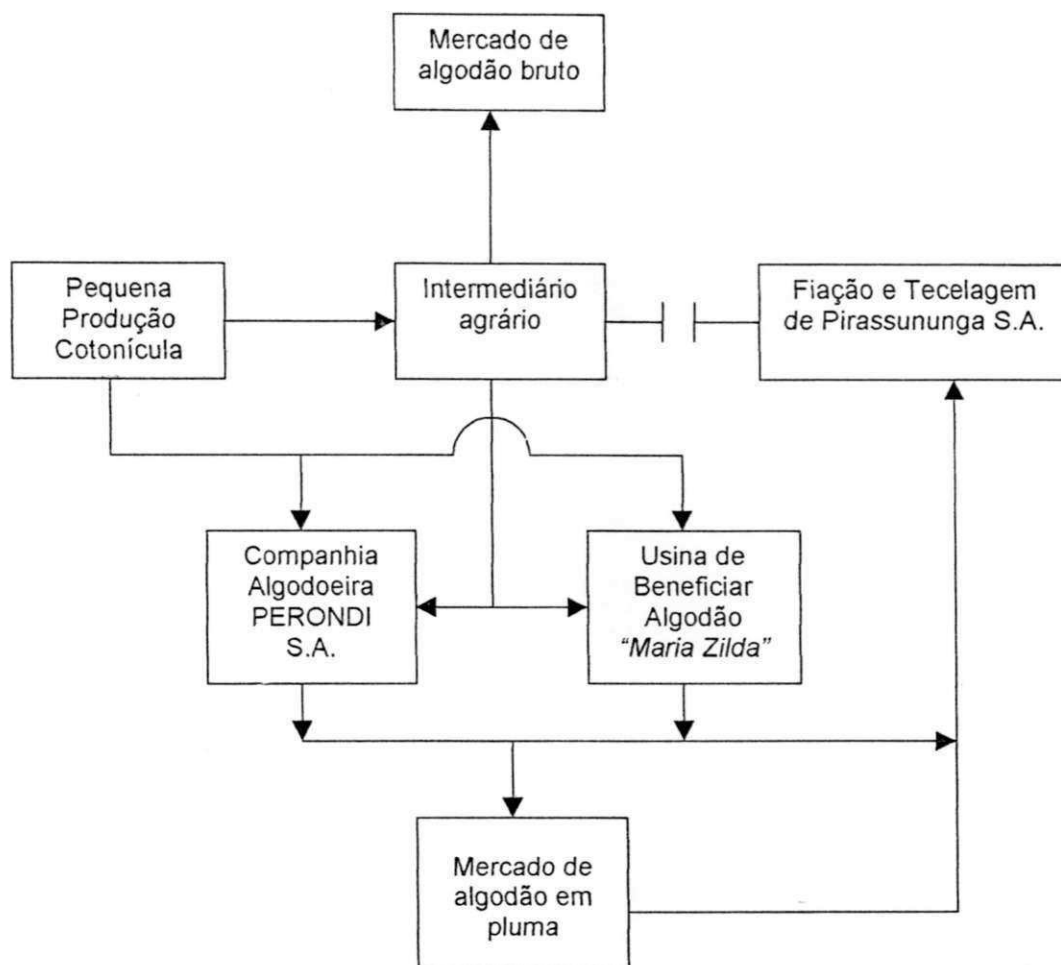
Tem-se, assim, na década de quarenta, a mesclagem de comerciantes do algodão, visto na figura do intermediário agrário e por vezes usuário que comprava apenas o algodão bruto para a revenda e, o comerciante maquinista que não mantinha relações econômicas estreitas e particulares com os pequenos produtores realizando, apenas, a compra do algodão bruto para o beneficiamento.

Embora haja essa distinção, isso não implica que tenha ocorrido mudança do agente econômico. O comerciante do algodão, visto como intermediário, permanece mudando apenas, os vínculos de comercialização e procedimentos de compra e venda.

---

<sup>9</sup> Algodoeira PRADO-PERONDI Cia Ltda., originária do município de Porto Ferreira, transfere-se para Pirassununga sob uma nova razão social: Companhia Algodoeira PERONDI S.A.

### FLUXO DA TERCEIRA FASE DA COMERCIALIZAÇÃO



A concorrência surgida dos “*maquinistas*” trazia para a pequena produção uma nova opção de mercado significando, ainda, um estímulo à medida que o algodão do município passava a servir como matéria-prima à fábrica têxtil.

Na terceira fase era mantida as compras a varejo, permanecendo os métodos adotados pelo intermediário agrário para com os cotonicultores dependentes, por outro lado, abrindo a possibilidade para os pequenos produtores que por terem conseguido certa condição de independência pela auto-exploração familiar, fosse de autonomia financeira ou de obtenção de parcela de terra, pudessem relacionar-se comercialmente com as empresas de beneficiamento.

As empresas beneficiadoras também se dirigiam para as unidades produtoras de algodão, realizando a compra a varejo. No caso da Companhia Algodoeira PERONDI S.A., surgiu a iniciativa da criação dos pré-postos, ou seja, unidades de recebimento da mercadoria em bairros rurais mais distantes criando-se, assim, um lugar de apoio para a compra e venda do algodão. Convém salientar que, para esses pequenos cotonicultores, o pagamento era feito nominalmente no ato da compra pelas empresas de beneficiamento.

# Capítulo segundo

## II - ASPECTOS DA ESTRUTURA DE PRODUÇÃO DA COTONICULTURA NO MUNICÍPIO DE PIRASSUNUNGA

A estrutura de produção da cotonicultura em seu conjunto, está alencada pelos meios de produção do qual a terra é elemento básico, incluindo-se a técnica de produção que compreende a utilização de máquinas, implementos e insumos agrícolas, destacando-se também, a matéria-prima: a semente. Incorporado ainda a esse conjunto tem-se a organização da força de trabalho.

A estrutura de produção apresentada através de registros de dados censitários e de pesquisas realizadas em campo, procura mostrar em condições mais autênticas possíveis, como está organizado o processo de produção da cotonicultura no município.

### **2.1 Estrutura agrária e fundiária**

As estruturas agrária e fundiária são componentes valiosos de uma análise. Em nosso trabalho sua utilização permitirá demonstrar as condições do setor rural, no qual, encontra-se instalada a produção familiar cotonícola.

Para esse procedimento utilizamos análise comparativa dos censos agropecuários de 1975, 1980 e 1985, destacando-se inicialmente a forma de pertencer a propriedade das terras, identificando o caráter privativo da terra no município.

O patrimônio agrário pertence, na sua quase totalidade, a condição individual. Como se pode constatar na Tabela 1, encontramos assim, estabelecimentos em números elevados na condição individual para todos os anos demonstrados.

Utilizando-se como ano base 1975 e relacionando os posteriores ao ano base, podemos identificar que os estabelecimentos em condição individual para o ano de 1980 sofreram decréscimos em 31%, e suas áreas sofreram redução em 18%, enquanto que para o ano de 1985, os estabelecimentos de terras individuais chegaram a decrescer em 12% e a área reduziu-se em 4%.

Os fatos são evidentes para os anos de 1980 e 1985, quando ocorreram reduções para as propriedades das terras individuais. Essas alterações porém são pouco expressivas para representar mudanças do caráter individual da terra, os percentuais

alcançados mostram haver uma concentração das terras privadas individualmente no município.

Os dados censitários refletem nitidamente para o município, que as propriedades das terras individuais sempre foram em ampla maioria constituídas, visto pelo número de estabelecimentos quanto de abrangência de área incorporados à categoria, registrando-se em contagem de campo a efetiva condição de 92% dos chefes de famílias cotonicultoras, o que representa em valores absolutos 34 cotonicultores serem os únicos proprietários dos estabelecimentos.

**Tabela 1 - Estabelecimento e Área Segundo a Propriedade das Terras, para o Município de Pirassununga (1975)**

DISCRIMINAÇÃO	ESTABELECIMENTO	ÍNDICE	ÁREA(ha)	ÍNDICE
Individual	841	100	44330	100
Condomínio ou Sociedade de Pessoas	91	100	8807	100
Sociedade Anônima ou por Cotas de Resp. Limitada	9	100	3240	100
Cooperativa	-	-	-	-
Entidade Pública	7	100	7115	100
Instituição Pia ou Religiosa	1	100	36	100
Sem Declaração	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>949</b>		<b>63529</b>	

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário - 1975

***Estabelecimento e Área Segundo a Propriedade das Terras, para o Município de Pirassununga (1980)***

DISCRIMINAÇÃO	ESTABELECIMENTO	ÍNDICE	ÁREA(ha)	ÍNDICE
Individual	580	69	36412	82
Condomínio ou Sociedade de Pessoas	152	167	11122	126
Sociedade Anônima ou por Cotas de Resp. Limitada	11	122	6216	192
Cooperativa	-	-	-	-
Entidade Pública	9	129	6755	95
Instituição Pia ou Religiosa	1	100	32	89
Sem Declaração	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>753</b>	<b>79</b>	<b>60539</b>	<b>95</b>

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário - 1980

***Estabelecimento e Área Segundo a Propriedade das Terras, para o Município de Pirassununga (1985)***

DISCRIMINAÇÃO	ESTABELECIMENTO	ÍNDICE	ÁREA(ha)	ÍNDICE
Individual	741	88	42348	96
Condomínio ou Sociedade de Pessoas	137	151	9404	107
Sociedade Anônima ou por Cotas de Resp. Limitada	6	67	5834	180
Cooperativa	1	100	186	100
Entidade Pública	21	300	8338	117
Instituição Pia ou Religiosa	2	200	2	6
Sem Declaração	8	100	136	100
<b>TOTAL</b>	<b>916</b>	<b>97</b>	<b>66252</b>	<b>104</b>

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário - 1985

Outra categoria que se apresenta nos censos, embora menos expressiva, é a de condomínio ou de sociedade de pessoas que mantiveram-se ao longo do tempo no conjunto dos patrimônios agrários municipais.

Essa categoria geralmente congrega membros de uma mesma família que fazem do patrimônio agrário um capital entre sócios, em que cada qual assume inteira responsabilidade pelos investimentos na produção ou benfeitorias realizadas. No ano de 1980, os estabelecimentos em condomínios tiveram valores relativos crescentes em 67%, e suas áreas expandiram-se em 26%; para o ano de 1985, quando comparado ao ano base, os estabelecimentos em condomínio, tiveram um crescimento de 51% e suas áreas, acréscimo ténue de 7%, apenas.

Durante o roteiro de campo, apenas em duas entrevistas realizadas foi revelado pelos entrevistados que antes de apropriarem-se do patrimônio individualmente, relacionavam-se em condições de condôminos, onde a propriedade não era assumida por um membro apenas, mas pelo conjunto dos sócios. No cenário agrário pirassununguense, a categoria condômino está mantida em números restritos.

No decurso da pesquisa de campo ficou registrado também que os proprietários das unidades familiares, na sua totalidade, obtiveram suas terras por partilha de herança. A herança deixada pelos antecedentes equívale como resposta a todos os cotonicultores familiares envolvidos na pesquisa de campo conduzindo-nos a compreensão não só da maneira como obtiveram suas terras, mas a razão que faz existir um forte sentimento pelo patrimônio familiar.

Verifica-se na Tabela 2 a utilização das terras do município, em que os estabelecimentos legitimados unicamente de terras próprias são majoritários, chegando a abrangerem a maior extensão de área.



**Tabela 2 - Estabelecimentos e Área Segundo a Condição Legal das Terras, para o Município de Pirassununga (1975)**

CONDIÇÃO LEGAL DAS TERRAS		ESTABELECIMENTOS	ÍNDICE	ÁREA (ha)	ÍNDICE
ÚNICA	Próprias	783	100	57590	100
	Arrendadas	80	100	2335	100
	Ocupadas	55	100	1595	100
MISTA	Próprias e Arrendadas	24	100	1549	100
	Próprias e Ocupadas	5	100	289	100
	Próprias, Arrendadas e Ocupadas	1	100	136	100
	Arrendadas e Ocupadas	1	100	36	100
<b>TOTAL</b>		<b>949</b>		<b>63530</b>	

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário - 1975

**Estabelecimentos e Área Segundo a Condição Legal das Terras, para o Município de Pirassununga (1980)**

CONDIÇÃO LEGAL DAS TERRAS		ESTABELECIMENTOS	ÍNDICE	ÁREA (ha)	ÍNDICE
ÚNICA	Próprias	649	83	53.572	93
	Arrendadas	59	74	3.136	134
	Ocupadas	2	4	10	1
MISTA	Próprias e Arrendadas	39	163	2.765	179
	Próprias e Ocupadas	3	60	154	53
	Próprias, Arrendadas e Ocupadas	1	100	900	662
	Arrendadas e Ocupadas	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>753</b>	<b>-</b>	<b>60.537</b>	

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário - 1980

### **Estabelecimentos e Área Segundo a Condição Legal das Terras (1985)**

CONDIÇÃO LEGAL DAS TERRAS		ESTABELECEMENTOS	ÍNDICE	ÁREA (ha)	ÍNDICE
<b>ÚNICA</b>	Próprias	658	84	52.424	91
	Arrendadas	195	244	7.197	308
	Ocupadas	4	7	7	0,5
<b>MISTA</b>	Próprias e Arrendadas	59	246	6.623	428
	Próprias e Ocupadas	-		-	
	Próprias, Arrendadas e Ocupadas	-		-	
	Arrendadas e Ocupadas	-		-	
<b>TOTAL</b>		<b>916</b>		<b>66.251</b>	

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário - 1985

Nos anos de 1980 e 1985, os estabelecimentos que utilizaram terras unicamente próprias sofreram reduções quando comparadas a 1975, correspondendo a 17% e 16% a menos para cada ano. Embora haja quedas percentuais relacionadas aos estabelecimentos dessa categoria, as áreas que os contemplam sofreram uma diminuta variação relativa, apresentando respectivamente 7% e 9% de diminuição.

Os estabelecimentos envolvidos com a utilização de terras unicamente arrendadas no ano de 1980, sofreram um decréscimo de 26%, no entanto, as áreas abrangidas chegaram a crescer 34% para o mesmo ano. Essa condição permite deduzir que os agentes (produtores) que permaneceram nessa relação expandiram suas áreas cultivadas.

Para o ano de 1985, as terras unicamente arrendadas aumentaram em números quando relacionados ao ano base. Percebe-se que a variação percentual foi significativa, elevando-se em 144%, com a área acrescida de 20,8%.

Os estabelecimentos em condição mista agrupando a utilização de terras próprias e arrendadas, expressaram um crescimento elevado para o ano de 1985 quando relacionados ao ano base, chegando a alcançar 146% a mais, enquanto a área atingiu uma variação elevadíssima de 328%.

Constata-se pelos dados censitários que os estabelecimentos em condição única, utilizando terras próprias, apresentaram-se em números elevados para todos os anos, ao

passo que os estabelecimentos de terras unicamente arrendadas corresponderam em cada ano com acréscimos de área, significando haver pretensões ao emprego de terras arrendadas.

Os estabelecimentos legitimados em condição mista, particularmente os que utilizaram terras próprias e arrendadas superaram as demais categorias mistas e sua evolução em estabelecimentos e áreas que ocorreu para todos os anos, chegando-se a registrar em 1985 um relevante índice.

Esses fatos possibilitam indicar a ocorrência de se estar utilizando terras em maiores grandezas para arrendamento no município e não se inclui apenas a esse processo, os que retêm terras só por safras agrícolas, no caso, os arrendatários, mas também, os proprietários que além das suas, estão buscando a ocupação de outras terras.

Através da distribuição dos estabelecimentos e da área, relacionados por grupos de área, teremos uma configuração da composição fundiária e as respectivas dimensões dos estabelecimentos, conforme Tabela 3.

**Tabela 3 - Grupos de Área Total para o Município de Pirassununga (1975)**

GRUPOS DE ÁREA (ha)	ESTABELECEMENTOS	%	ÁREA (ha)	%
Menos de 1	15	1,58	6	0,01
1 a menos de 2	16	1,68	23	0,04
2 a menos de 5	123	12,96	478	0,75
5 a menos de 10	133	14,01	1059	1,67
10 a menos de 20	164	17,30	2442	3,84
20 a menos de 50	257	27,10	8478	13,34
50 a menos de 100	120	12,64	8500	13,38
100 a menos de 200	63	6,63	8504	13,39
200 a menos de 500	40	4,21	12873	20,26
500 a menos de 1000	10	1,05	7007	11,03
1000 a menos de 2000	6	0,63	7470	11,76
2000 a menos de 5000	2	0,21	6689	10,53
<b>TOTAL</b>	<b>949</b>	<b>100,00</b>	<b>63529</b>	<b>100,00</b>

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário - 1975

**Grupos de Área Total para o Município de Pirassununga (1980)**

<b>GRUPOS DE ÁREA (ha)</b>	<b>ESTABELECIMENTOS</b>	<b>%</b>	<b>ÁREA (ha)</b>	<b>%</b>
Menos de 1	8	1.06	4	0.01
1 a menos de 2	16	2.13	20	0.03
2 a menos de 5	76	10.09	296	0.49
5 a menos de 10	94	12.48	733	1.21
10 a menos de 20	123	16.33	1814	3.00
20 a menos de 50	196	26.03	6507	10.75
50 a menos de 100	107	14.21	7521	12.43
100 a menos de 200	71	9.43	9960	16.45
200 a menos de 500	46	6.11	14093	23.28
500 a menos de 1000	9	1.20	6701	11.07
1000 a menos de 2000	5	0.66	6189	10.22
2000 a menos de 5000	2	0.27	6696	11.06
<b>TOTAL</b>	<b>753</b>	<b>100,00</b>	<b>60534</b>	<b>100,00</b>

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário - 1980

**Grupos de Área Total para o Município de Pirassununga (1985)**

GRUPOS DE ÁREA (ha)	ESTABELECIMENTOS	%	ÁREA (ha)	%
Menos de 1	19	2,08	7	0,01
1 a menos de 2	18	1,97	23	0,03
2 a menos de 5	81	8,87	314	0,47
5 a menos de 10	112	12,27	884	1,34
10 a menos de 20	192	21,03	2918	4,41
20 a menos de 50	259	28,37	8416	12,71
50 a menos de 100	102	11,17	7157	10,80
100 a menos de 200	65	7,12	8513	12,85
200 a menos de 500	49	5,37	14111	21,30
500 a menos de 1000	9	0,98	6905	10,42
1000 a menos de 2000	5	0,55	6723	10,15
2000 a menos de 5000	1	0,11	3424	5,17
5000 a menos de 10000	1	0,11	6850	10,34
<b>TOTAL</b>	<b>913</b>	<b>100,00</b>	<b>66245</b>	<b>100,00</b>

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário - 1985

- Sem declaração de área: 03 estabelecimentos.

Segundo os dados censitários para os três anos estudados, temos uma distribuição numerosa de estabelecimentos nos grupos de área variando de 2 a menos de 100 ha mas, para melhor nitidez da representatividade desses grupos de área no município, busquemos os percentuais atribuídos.

Para o ano de 1975 os estabelecimentos reunidos nesses grupos de área citados, estão representados por 84,01% do total dos estabelecimentos, abrangendo 32,98% da área total. Observa-se para o ano de 1980 que o índice é de 79,14% dos estabelecimentos contidos no mesmo grupo, e a área contemplada de 27,88% do total. No ano de 1985, os estabelecimentos engajados perfazem 81,71% e a área abrangida 29,73% do total.

Os percentuais relacionados respectivamente a cada ano para os estabelecimentos incluídos entre 2 a menos de 100 ha são distintos e altos, havendo para esses grupos de área uma identificação comum de manterem-se como grupos que aglutinam o maior número de estabelecimentos em todos os anos, possibilitando assim, poder caracterizar a composição fundiária do município que está sedimentada, na realidade, de numerosos estabelecimentos, pequenos e médios.

Os dados indicam ainda que os percentuais de área dos grupos de área expostos anteriormente são baixos, havendo dessa forma uma concentração das terras no município.

Compreende-se, portanto, que a predominância dos patrimônios fundiários sedimentados em moldes estruturais de pequenos e médios estabelecimentos, disseminados no avanço cronológico pelo feito da desagregação do patrimônio agrário cafeeiro, não foram suficientes para romper a concentração fundiária no município.

Através da escala dos grupos de área pode-se quantificar as unidades fundiárias. Desse modo, detectamos que o grupo de maior percentual de estabelecimentos possui propriedades com dimensões de 20 a menos de 50 ha, mostrando ser o mais representativo entre os existentes, em todos os anos.

As informações relevadas nos concede um panorama geral da composição fundiária do município, enquanto que a pesquisa de campo realizada nas unidades familiares cotonicultoras conforme evidencia-se na Tabela 4 detectou resultados, senão coincidentes, mas em proporções análogas as do censo, com a existência de estabelecimentos variando de 20 a menos de 50 ha como os mais contemplados durante as entrevistas.

**Tabela 4 - Área dos Estabelecimentos Produtores de Algodão – Município de Pirassununga (1991/1992)**

GRUPOS DE ÁREA(ha)	N.º. DE ESTABELECIMENTOS	%
10 a menos de 20	03	8,11
20 a menos de 50	19	51,35
50 a menos de 100	14	37,84
100 a menos de 200	01	2,70
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

**FONTE:** Pesquisa de campo – 1991/1992

O registro de pesquisa de campo, indica que as unidades familiares cotonicultoras que chegaram a integrar o grupo de área de 20 a menos de 50 ha, constaram de 19 estabelecimentos, correspondendo a 51,35% do número total pesquisado.

O vínculo com a terra é outro componente marcante a ser destacado, pois, permite provimento de exploração e, nesse caso, observa-se na Tabela 5, ser os estabelecimentos em sua maioria explorados pelos proprietários. O uso da terra pelo proprietário corresponde em maior número de estabelecimentos para todos os anos apresentados, entretanto, sofrem modificações como constatados pelos dados censitários.

**Tabela 5 - Condição do Produtor para o Município de Pirassununga, nos anos de 1975, 1980 e 1985**

ANO	PROPRIET.		ARRENDAT.		PARCEIRO		OCUPANTE		TOTAL	
	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)
1975	813	59563	44	1566	37	805	55	1595	949	63529
1980	692	57392	30	2018	29	1107	02	10	753	60527
1985	717	59047	65	2604	130	4592	04	07	916	66250

Fonte: IBGE - Censos Agropecuários. 1975, 1980 e 1985.

Tomando-se o ano de 1975 como base, percebem-se as variações dos índices percentuais para os anos de 1980 e 1985, que diminuíram em 15% e 12%, respectivamente, demonstrando ter ocorrido uma redução dos estabelecimentos que são explorados pelo próprio dono. As áreas abrangidas que correspondem a esses estabelecimentos sofreram pequenas diminuições, seus valores relativos são, respectivamente, de 4% e 1%, apenas.

Ocorre porém, a necessidade de se fazer menção as explorações de arrendamento e parceria, que vieram a sofrer alterações quanto ao número de estabelecimentos que se engajavam sob essas relações no ano de 1980. Reduz-se nesse ano em 32% os estabelecimentos sob a forma de arrendamento, enquanto que os explorados em forma de parceria diminuíram em 22%.

As reduções dos estabelecimentos explorados por essas relações expostas não provocaram diminuição nas áreas abrangidas, ao contrário, foram ampliadas, chegando as

áreas tomadas em arrendamento a expandir-se em 29% e as de parceria a 38%, esse feito indica ter ocorrido uma ampliação da área pelos agentes que se mantiveram nas relações de arrendamento e parceria para a exploração dos estabelecimentos no ano de 1980.

Para o ano de 1985 houve um crescimento do número de estabelecimentos explorados por arrendatários quanto de parceiros, chegando-se a aumentar, respectivamente, 48% e 25% em relação ao ano de 1975 e as áreas, atingindo 66% a mais para os estabelecimentos explorados por arrendatários e 47% para os envolvidos na relação de parceria.

Os dados censitários indicam ter havido, em curto período de tempo, modificações no modo de exploração dos estabelecimentos, empregando-se as terras à exploração de arrendamentos e parcerias, apesar de prevalecer em maioria, os estabelecimentos explorados pelos donos.

Os dados apresentados na Tabela 5 não nos permite, contudo, identificar as explorações familiares no município. No caso, necessitaríamos de dados mais específicos que identificassem os estabelecimentos familiares e suas respectivas áreas mais comuns.

Segundo WANDERLEY (1988b: 20), não há dados efetivos e exclusivos no Brasil que possam "*distinguir os estabelecimentos familiares de outras formas de exploração. Pode-se, no entanto, ter uma idéia aproximativa, indiretamente. Supõe-se, com efeito, que a maior parte das unidades familiares possuem uma superfície que não ultrapasse, em geral, cem hectares*".

Dessa maneira, considerando-se os dados censitários oriundos da estrutura fundiária (Tabela 3), encontramos os grupos de área de 2 a menos de 100 ha como os mais expressivos, reunindo como já mencionamos, o maior número de estabelecimentos em todos os anos e que possuem dimensões similares de área expostas por WANDERLEY. Por conseguinte, deduz-se que são significativas as propriedades familiares no município, além de que, essa condição pode ser ainda reforçada por saber-se que os estabelecimentos familiares são explorados pelos próprios donos. Nesse caso (vide Tabela 5), os estabelecimentos explorados pelos proprietários no município apresentaram em todos os anos, os maiores valores.

Essa condição de análise colabora enormemente para a compreensão da existência da propriedade e exploração familiar no município, muito embora, não possamos mensurá-las exatamente.

As mudanças de exploração não traduzem, porém, o desemprego de terras nos estabelecimentos explorados pelos proprietários. Segundo os técnicos da Casa da Agricultura, as implicações para as modificações no modo de exploração podem decorrer de várias causas,



todavia, não há *“indicações de desperdícios de terras nos estabelecimentos, na realidade, o que pode ocorrer são mudanças de culturas”*.

## **2.2 – Atividade agrícola do município**

A participação do setor rural na economia do município sempre foi dos mais relevantes, principalmente no que concerne à agricultura. Outrora, ocupada em grandes extensões de áreas com cana de açúcar e café, foi no passar dos anos, levada a diversificação com novas culturas, vindo a atender as demandas de mercado, sendo as maiores provenientes de empresa agro-industriais.

A Tabela 6 permite observar que das atividades econômicas rurais, a agricultura inclui o maior número de estabelecimentos e ocupa a maioria da superfície de área em todos os anos, demonstrando ser uma consistente base econômica do município.

Para o ano base de 1975, do total de estabelecimentos existentes no município, 86,30% estavam envolvidos economicamente com a atividade agrícola e sua área atingida era de 75,92% do total.

Em 1980, do total de estabelecimentos, 82,74% concentravam-se na agricultura e a área abrangida 85,34% do total, sendo que, para esse ano a área agrícola expandiu-se em 7% em relação ao ano base.

No ano de 1985, os estabelecimentos envolvidos no cultivo agrícola chegaram a 81,33% do total e a área ocupada a representar 87,22 % do total, aumentando-se em 20% quando comparada ao ano base.

**Tabela 6 - Classe da Atividade Econômica, no Município de Pirassununga, anos de 1975, 1980 e 1985.**

CLASSE DA ATIVIDADE ECONÔMICA - 1975	N.º DE ESTABELECIMENTOS	ÁREA (ha)
Agricultura	819	48262
Pecuária	84	14315
Agropecuária	04	117
Horticultura e Floricultura	08	19
Silvicultura	05	185
Avicultura	26	567
Cunicultura, Apicultura e Sericicultura	01	0
Extração Vegetal	02	63
<b>TOTAL</b>	<b>949</b>	<b>63528</b>

CLASSE DA ATIVIDADE ECONÔMICA - 1980	N.º DE ESTABELECIMENTOS	ÁREA (ha)
Agricultura	623	51662
Pecuária	63	5846
Agropecuária	12	1610
Horticultura e Floricultura	05	23
Silvicultura	01	150
Avicultura	44	1176
Cunicultura, Apicultura e Sericicultura	05	67
Extração Vegetal	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>753</b>	<b>60534</b>

CLASSE DA ATIVIDADE ECONÔMICA - 1985	N.º DE ESTABELECIMENTOS	ÁREA(ha)
Agricultura	745	57780
Pecuária	133	7315
Agropecuária	04	393
Horticultura e Floricultura	06	51
Silvicultura	02	45
Avicultura	22	666
Cunicultura, Apicultura e Sericicultura	04	0
Extração Vegetal	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>916</b>	<b>66250</b>

Fonte: IBGE - Censos Agropecuários. 1975, 1980 e 1985

O que se denota é que as terras agricultáveis não foram só mantidas, mas ampliou-se a utilização de área para a atividade agrícola no município. Essa ampliação está associada, evidentemente, as relações de arrendamento e parceria anteriormente demonstradas (Vide Tabela 2), mas os incentivos oferecidos do crédito subsidiado, a quimificação tornando os solos potencialmente mais produtivos e o favorecimento do mercado a determinadas culturas, foram fatores determinantes fazendo com que a atividade agrícola se mantivesse rentável, possibilitando o crescimento da área agricultável do município.

O crescimento das terras agricultáveis, no âmbito da atividade agrícola formada por diferentes culturas, pode ser melhor observada na Tabela 7, destacando-se a utilização das terras no município.

**Tabela 7 - Utilização das Terras no Município de Pirassununga, anos de 1975, 1980 e 1985.**

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS - 1975		INFORMANTES	ÁREA(ha)
LAVOURAS	Permanentes	426	9850
	Temporárias	799	25527
	Em Descanso	14	450
PASTAGENS	Naturais	649	15609
	Plantadas	30	2658
MATAS E FLORESTAS	Naturais	225	3234
	Plantadas	121	1296
TERRAS PRODUTIVAS NÃO UTILIZADAS		45	2009
TOTAL			60633

1) N.º de estabelecimentos no ano de 1975 = 949.

2) Área total do município no ano de 1975, inclusive terras inaproveitáveis - 63529 ha.

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS - 1980		INFORMANTES	ÁREA ha)
LAVOURAS	Permanentes	364	12429
	Temporárias	604	23684
	Em Descanso	25	852
PASTAGENS	Naturais	457	8442
	Plantadas	119	6043
MATAS E FLORESTAS	Naturais	203	2973
	Plantadas	106	1092
TERRAS PRODUTIVAS NÃO UTILIZADAS		78	1838
TOTAL			57353

1) N.º de estabelecimentos no ano de 1980 = 753.

2) Área total do município no ano de 1980, inclusive terras inaproveitáveis - 60.539 ha.

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS - 1985		INFORMANTES	ÁREA (ha)
LAVOURAS	Permanentes	269	16420
	Temporárias	779	29617
	Em Descanso	18	241
PASTAGENS	Naturais	420	6484
	Plantadas	136	6352
MATAS E FLORESTAS	Naturais	177	3084
	Plantadas	68	903
TERRAS PRODUTIVAS NÃO UTILIZADAS		32	424
TOTAL			63525

1) N.º de estabelecimentos no ano de 1985 = 916.

2) Área total do município no ano de 1985, inclusive terras inaproveitáveis - 66252 ha.

Fonte: IBGE - Censos Agropecuários. 1975, 1980 e 1985.

As lavouras temporárias e permanentes dimensionam as áreas das terras produtivas do município que somadas chegaram a atingir para todos os anos, mais da metade da área total utilizada para as plantações, no entanto, analisá-las separadamente traz uma melhor compreensão.

Observa-se para o ano base de 1975 que as lavouras permanentes ocupavam 16% da área total e eram plantadas em 426 dos 949 estabelecimentos do município; as lavouras temporárias representavam 40,18% da área total e foram cultivadas em 799 estabelecimentos do total.

Para o ano de 1980, as lavouras permanentes abrangiam 21% da área total do município e obtiveram um crescimento de 26% quando relacionadas ao ano base e eram cultivadas em 364 estabelecimentos do total existente; as lavouras temporárias atingiram 39,12% da área total, sofrendo um decréscimo de 7% da área cultivada em relação ao ano base e estavam incluídos 604 estabelecimentos nesse tipo de cultivo.

No ano de 1985, as lavouras permanentes ocupavam 25% da área total do município com acréscimos de 67% de área quando comparada ao ano base e sua prática envolvia 269 estabelecimentos do total existente; as lavouras temporárias atingiram 45% da área total e quando relacionadas ao ano base, cresceram 16% em área, sendo cultivadas em 779 estabelecimentos do total.

Assim, é possível perceber que as áreas cultivadas em lavouras permanentes, nos anos de 1980 e 1985, sofreram um crescimento superior às temporárias, porém não o suficiente para ultrapassar as áreas ocupadas por estas.

O crescimento da atividade agrícola no município em área cultivada foi mais propenso às culturas permanentes, embora permaneça, uma ocupação maior de área das culturas temporárias.

Os estabelecimentos envolvidos com culturas temporárias foram consideravelmente superiores em números em todos os anos, àqueles dedicados as de culturas permanentes. Sendo os estabelecimentos que utilizaram terras com culturas temporárias, os mais numerosos para os anos apresentados. Entende-se que as unidades produtoras, estejam contempladas em maior parte de suas áreas por essas culturas, e fazendo alusão a dimensão de área das lavouras existentes no município, pode-se ter uma aproximação do tamanho das lavouras que estão assentadas essas culturas.

A Tabela 8 permite a visão de área de lavouras formadas pelos estabelecimentos no município, confirmando para o ano de 1975, que 78% dos estabelecimentos possuíam

lavouras com tamanho correspondente de 2 a menos de 50 ha, destacando-se o grupo de área de 20 a menos de 50 ha, representado por 22,61% dos estabelecimentos em relação ao cômputo total.

**Tabela 8 – Estabelecimentos por Grupo de Área de Lavouras, para o Município de Pirassununga, nos anos 1975, 1980 e 1985.**

GRUPOS DE ÁREA DE LAVOURAS (ha) – (1975)	ESTABELECEMENTOS	(%)
Menos de 1	35	3,84
1 a menos de 2	30	3,30
2 a menos de 5	151	16,60
5 a menos de 10	171	18,80
10 a menos de 20	181	19,86
20 a menos de 50	206	22,61
50 a menos de 100	73	8,00
100 a menos de 200	34	3,73
200 a menos de 500	22	2,40
500 a menos de 1000	03	0,32
100 a mais	05	0,54
<b>TOTAL</b>	<b>911</b>	<b>100,00</b>
<b>N.º de estabelecimentos no ano de 1975</b>	<b>949</b>	

<b>GRUPOS DE ÁREA DE LAVOURAS (ha) - (1980)</b>	<b>ESTABELECIMENTOS</b>	<b>(%)</b>
Menos de 1	20	2,79
1 a menos de 2	23	3,20
2 a menos de 5	107	14,90
5 a menos de 10	105	14,62
10 a menos de 20	126	17,55
20 a menos de 50	179	24,93
50 a menos de 100	70	9,75
100 a menos de 200	54	7,52
200 a menos de 500	27	3,76
500 a menos de 1000	05	0,70
100 a mais	02	0,28
<b>TOTAL</b>	<b>718</b>	<b>100,00</b>
<b>N.º de estabelecimentos no ano de 1980</b>	<b>753</b>	

<b>GRUPOS DE ÁREA DE LAVOURAS (ha) - (1985)</b>	<b>ESTABELECIMENTOS</b>	<b>(%)</b>
Menos de 1	32	3,73
1 a menos de 2	32	3,73
2 a menos de 5	97	11,33
5 a menos de 10	125	14,60
10 a menos de 20	198	23,14
20 a menos de 50	218	25,47
50 a menos de 100	75	8,76
100 a menos de 200	38	4,44
200 a menos de 500	30	3,51
500 a menos de 1000	07	0,82
100 a mais	04	0,47
<b>TOTAL</b>	<b>856</b>	<b>100,00</b>
<b>N.º de estabelecimentos no ano de 1985</b>	<b>916</b>	

Fonte: IBGE - Censos Agropecuários. 1975, 1980 e 1985.

No ano de 1980 do total de estabelecimentos, 72% tinham áreas de lavouras adequadas de 2 a menos de 50 ha e novamente, o grupo de destaque fora das lavouras formadas de 20 a menos de 50 ha, com 24,93% do total dos estabelecimentos.

Para 1985, os estabelecimentos formadores de área de lavoura de 2 a menos de 50 ha eram representados por 75% do total, permanecendo a área de lavouras de 20 a menos de 50 ha como a mais comum na formação de lavouras pelos estabelecimentos, com 25,47% envolvidos em relação ao total.

O maior número dos estabelecimentos para os anos registrados possuíam suas lavouras com áreas dimensionadas de 2 a 50 ha. Essas grandezas correspondem à formação de lavouras tipicamente de pequena produção que geralmente estão envolvidas com culturas temporárias.

Os limites de espaço encontrados na pequena produção impedem que culturas de grande porte como café ou laranja ocupem as terras das unidades produtoras, buscando-se assim, a introdução de culturas que se ajustem as condições de área, geralmente as culturas temporárias.

Essa situação imposta a pequena produção não chega a ser prejudicial, considerando-se que, ao plantarem culturas temporárias, os produtores, podem fazer a intercalação de cultivos, ou mesmo, dividir a área a ser plantada fazendo uma diversificação de culturas, podendo ainda, praticar a rotação de culturas que favorecem a conservação dos solos.

É sabido que as culturas temporárias têm o ciclo produtivo, em média, de cinco meses, inclusive, podendo reduzir-se com a precocidade atribuída atualmente as sementes e ainda a manejo das culturas, condições essas que se tornam estratégicas para a pequena produção, considerando-se haver um período curto entre a aplicação do capital e o retorno com a obtenção dos rendimentos, fato que leva o pequeno produtor a optar pelas culturas temporárias.

As principais culturas temporárias nos solos dos numerosos estabelecimentos agrícolas, formados de pequenas lavouras quanto a respectiva área abrangida por cada cultura na safra 88/89, estão expostas na Tabela 9.



**Tabela 9 – Área, Produção e Produtividade das Principais Culturas do Município de Pirassununga, no ano de 1989.**

CULTURAS	ÁREAS (ha)	PRODUÇÕES	PRODUTIVIDADE
Algodão	3.827	516.645 <sup>1</sup>	135 <sup>2</sup>
Milho	6.150	350.550 <sup>3</sup>	57 <sup>4</sup>
Soja	5.365	230.695 <sup>3</sup>	43 <sup>4</sup>
Arroz	760	28.128 <sup>3</sup>	37 <sup>4</sup>
Cana-de-açúcar	7.850	549.500 <sup>5</sup>	70 <sup>6</sup>
Feijão-das-águas	150	3.750 <sup>3</sup>	25 <sup>4</sup>

1 = Arrobas      3 = Sacas      5 = Toneladas  
2 = Arrobas/hectare      4 = Sacas/hectare      6 = Toneladas/hectare

Fonte: Casa da Agricultura – Pirassununga/SP - 1989.

Entre as culturas temporárias existentes no município destacam-se em superfície de área plantada milho e soja, enquanto que os ganhos de produtividade fixados acima da média das séries apresentadas a cada ano no Estado de São Paulo são encontrados no algodão.

Cabe fazer menção de que a existência de enorme quantidade de propriedades agrícolas privadas, organizadas por pequenas lavouras, mas de grande participação econômica, permitem ser consideradas como as maiores contribuidoras na distribuição de rendas na atividade agrícola do município.

### 2.2.1 - A cultura do algodão: área ocupada e produtividade alcançada

Entre as culturas temporárias existentes no município, a cotonicultura sempre apresentou-se como uma forte tradição de cultivo familiar, notoriamente percebido pela exposição do capítulo anterior (seção 1.3), mas, a comprovação de que a cotonicultura sempre esteve presente na atividade agrícola, em particular na pequena produção familiar, foi marcada pelas afirmações dos cotonicultores quando indagados nas entrevistas de campo.

Do total pesquisado, 78,4% o que representa em valores absolutos 29 cotonicultores familiares, responderam haver uma ligação em serem cotonicultores através dos vínculos

deixados pelos antecedentes, e mais, esses cotonicultores adquiriram de seus familiares todo traquejo de cultivo com o trabalho empreendido nas lavouras de algodão.

Os 21,6% dos cotonicultores que não receberam a cultura do algodão como uma tradição de cultivo familiar, afirmaram que os antecedentes plantavam café e/ou cana, consideradas culturas mais rentáveis, vindo apenas a cultivar algodão quando passaram a assumir a propriedade, portanto, nem todos cotonicultores no presente receberam de seus antecedentes o hábito da cultura algodoeira, nem sequer acolheram a cultura deixada pelos seus antepassados, abandonando as permanentes e fixando-se atualmente nas culturas temporárias.

Encontrou-se em todas as famílias, pessoas que possuem uma experiência acumulada na cotonicultura, em média, há trinta e cinco anos. Esse é o tempo que corresponde ao trabalho desempenhado pelos chefes de família na "lida" do algodão desde que assumiram o próprio patrimônio agrícola, embora, para alguns, o tempo de trabalho na cotonicultura exceda ao de ser proprietário, caso que está relacionado a alguns atuais chefes de família, que no passado, dedicavam-se como meros trabalhadores entre seus familiares no cultivo do algodão.

É preciso esclarecer que esses produtores familiares sempre estiveram envolvidos com culturas diversificadas, mas foi no cultivo do algodão que mais se especializaram e obtiveram relativamente os melhores resultados de colheitas e mercado, o que permitiu a muitos aumentarem seus capitais.

A cotonicultura, no entanto, possui características marcantes e tal qual a outras culturas, necessita de uma área mínima que venha dar suporte ao empreendimento. Trata-se ainda, de uma cultura que traz riscos em todo ciclo vegetativo e que exige também altos investimentos.

A cultura do algodão sem uma tecnologia não sobrevive, por conseguinte, sua adoção passou a ser necessária para a prevenção contra as pragas do algodoeiro, além de condição para obter-se bons resultados de produtividade, o que para os cotonicultores sempre foi uma busca constante. Assim, passaram a empregar uma massa de capital superior a anteriormente destinada a cultura, investindo na aquisição dos meios de produção que permitiram a elevação da produção e da produtividade.

Na cotonicultura pirassununguense, os resultados alcançados advêm da implantação de inovações tecnológicas desde a década de setenta aplicadas com intensidade, favorecendo os rendimentos obtidos e causando uma receptividade por parte dos cotonicultores que

abarcaram ainda, as técnicas de cultivo difundidas pelos técnicos da Casa da Agricultura, lançando-se assim, a um estágio avançado da produção cotonícola.

Esses cotonicultores familiares permanecem realizando sistematicamente a correção de solo, o uso freqüente de fertilizantes e outros insumos químicos para os tratamentos sanitários (controle de pragas), associado ao constante manuseio de máquinas e implementos o que indica haver a adoção de uma base técnica consistente, permitindo uma produção cotonícola intensiva.

A confirmação do padrão intensivo em que está inserida a produção cotonícola do município é facilmente detectada relacionando-se os dados da Tabela 7 e os contidos na Tabela 10 onde, respectivamente, encontram-se os dados de área das lavouras temporárias e de área colhida<sup>10</sup>.

Pode-se constatar para o ano de 1975, que da área do município ocupada com o cultivo de lavouras temporárias, tem-se que 28,21% chegou a ser abrangida pela cotonicultura<sup>11</sup>. Teve a produção cotonícola 25,33% da área total ocupada pelas lavouras temporárias no ano de 1980, enquanto que para 1985, chegou-se a atingir 29,71% da área total das lavouras temporárias.

Esses resultados demonstram que a cotonicultura não chegou a ocupar entre as culturas temporárias do município uma ampla superfície, o que faz comprovar que a cultura do algodão está ligada a pequena produção, que por seus limites fundiários, induz o plantio a ser realizado em área diminuta. No entanto, essa situação não causa nenhum impedimento da cotonicultura estar cerceada ao padrão intensivo de cultivo e obter resultados satisfatórios de produtividade pela tecnologia adotada.

As informações obtidas dos cotonicultores entrevistados e do diretor técnico da Casa da Agricultura, revelam que a cotonicultura nunca chegou a cobrir grandes superfícies de área no município mas, os rendimentos físicos tem sido expressivos.

---

<sup>10</sup> Informamos que a área colhida apresentada na Tabela 10 equívale à área plantada no município.

<sup>11</sup> A Tabela 7 para o ano de 1975, apresenta uma área de 25.527 ha para as lavouras temporárias, enquanto que, a Tabela 10, para o ano de 1975, apresenta uma área colhida de 7.200 ha de algodão em caroço, portanto, ao relacionar os dados, tem-se que da área total de lavouras temporárias, aproximadamente, a cotonicultura ocupa 28,21% da área.

**Tabela 10 - Área colhida, Produção obtida, Rendimento médio, Variação absoluta e relativa de algodão em caroço - município de Pirassununga, segundo o período de 1975 a 1989.**

ANO	ÁREA COLHIDA (ha)	VARIACÃO		PRODUÇÃO OBTIDA (t)	VARIACÃO		RENDIMENTO MÉDIO (kg/ha)	VARIACÃO	
		ABS (ha)	RELAT (%)		ABS (ha)	RELAT (%)		ABS (ha)	RELAT (%)
1975	7200	-	-	12400	-	-	1722	-	-
1976	6874	-326	-4,53	14459	2059	16,60	2103	381	22,13
1977	7829	955	12,20	19573	5114	35,37	2500	397	18,88
1978	7200	-629	-8,03	9711	-9862	-50,39	1348	-1152	-46,10
1979	6687	-513	-7,12	14897	5186	53,40	2227	879	65,21
1980	6000	-687	-10,27	15643	746	5,01	2607	380	17,10
1981	6733	733	12,22	17907	2264	14,47	2660	53	2,03
1982	6000	-733	-10,89	13500	-4407	-24,61	2250	-410	-15,41
1983	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1984	7700	-	-	19779	-	-	2569	-	-
1985	8800	1100	14,29	23430	3651	18,46	2663	94	3,66
1986	8800	0	0,00	23491	61	0,26	2669	6	0,23
1987	10760	1960	22,27	21755	-1736	-7,39	2022	-647	-24,24
1988	7550	-3210	-29,83	16610	-5145	-23,65	2200	178	8,80
1989	4550	-3000	-39,74	9213	-7397	-44,53	2024	-176	8,00

Fonte: IBGE - DIPEQ/SP PAM - Produção Agrícola Municipal - Estado de São Paulo - Município de Pirassununga

\* Não houve pesquisa para o ano de 1983.

A Tabela 10 permite-nos uma visão da cotonicultura no município durante quatorze anos, podendo-se assim observar que na década de setenta os cotonicultores já obtinham

resultados elevados de produtividade em relação ao rendimento médio do Estado de São Paulo<sup>12</sup>, com exceção no ano de 1978, em consequência de “*uma prolongada estiagem*”.

A partir de 1980 houve um crescimento de rendimento médio o que para esse mesmo ano, com os 6.000 ha colhidos e que chegaram a representar 28,21% da área total das lavouras temporárias como anteriormente exposto (na página 76), obteve-se uma produção de 15.643 toneladas, alcançando um rendimento médio de 2.607 Kg/ha.

Utilizando-se dos dados observa-se que a área colhida do ano 1985 com 8.800 ha colhidos e que representou 29,71% da área total das lavouras temporárias, chegando-se a produção de 23.430 toneladas que levou o rendimento médio para 2.663 Kg/ha.

A área colhida no ano 1986 não sofreu alterações em relação ao anterior, a produção obtida e o rendimento médio tiveram uma pequena elevação relativa, respectivamente, de 0,26% e 0,23%, enquanto que, no ano 1987, segundo os dados, houve expansão da área colhida em 22,27% em relação ao anterior, contudo, a produção obtida e o rendimento médio sofreram reduções, respectivamente, de 7,39% e 24,24%.

O ano 1988 foi marcado pelo início de uma fase em que a área colhida passou por reduções, vindo a ter um decréscimo para esse ano de 29,83% e uma diminuição de 23,65% da produção obtida, mesmo assim, conseguindo-se um resultado satisfatório de 8,80% a mais em rendimento médio. Nesse ano a produtividade média do algodão para o Estado de São Paulo, que corresponde a safra de 87/88, foi de 2.023 Kg/ha, a do Estado do Paraná chegou a 1.922 Kg/ha<sup>13</sup>, enquanto que a do município de Pirassununga atingiu 2.200Kg/ha.

Constata-se para o ano 1989 o decréscimo de 39,74% da área colhida em relação ao ano anterior, o mesmo se procedendo para a produção obtida que sofreu diminuição de 44,53% e teve uma queda do rendimento médio de 8%. Apesar dos resultados, a produtividade média da cotonicultura no município foi de 2.024 Kg/ha superando a do Estado de São Paulo que apresentou na safra, 88/89<sup>14</sup>, a produtividade média de 1.795 Kg/ha, ficando a do Estado do Paraná em 1.995 Kg/ha

Essas comparações feitas mostram que apesar das reduções da área colhida e com quedas de produção obtida, ainda foram mantidos resultados satisfatórios da produtividade do algodão no município.

---

<sup>12</sup> Ver, SANTOS, Z. A. P. et al, IEA. 1991, p. 87

<sup>13</sup> Globo Rural Economia – outubro 89. p. 03

<sup>14</sup> idem

Para os anos que se seguiram após 1985, cabe fazer algumas referências. Foi exposto em síntese por vários produtores familiares, através das entrevistas de campo, as situações enfrentadas pela pequena produção, sobretudo, enfatizando as que envolveram a cotonicultura.

A alegação em consenso dos produtores familiares ao resgatar os fatos relacionados aos períodos após 1985, foram de uma mesma opinião (de um mesmo sentido), relatando todos, que houve *"dificuldades de financiamentos para a produção e os preços, baixos demais do algodão"*. Argumentou-se também sobre a correção monetária, que *"prejudica a cada ano as lavouras, foi dessa época prá cá"*; subentende-se pelos relatos que a partir do ano de 1985, as correções monetárias tiveram fortes impactos sobre os saldos devedores dos produtores, vindo a causar entraves aos posteriores empréstimos agrícolas.

Ao serem envolvidos pelo Plano Cruzado<sup>15</sup>, os produtores familiares enfrentaram as mesmas situações encaradas anteriormente, salientando-se ter ocorrido uma diminuição no consumo dos insumos químicos nessa safra, atribuídos à falta dos mesmos no mercado ou em decorrência da aplicação de ágio, como conseqüência, houve perdas com decréscimos da produção obtida e do rendimento médio.

As sucessivas políticas agrícolas foram também alvo dos produtores que fizeram fortes argüições relacionadas à taxa de juros determinada para a agricultura que não sofreu redução em nenhuma das safras seguintes e ainda, da constante incidência da correção monetária sobre os empréstimos financeiros concedidos a pequena produção; não menos severos foram os mencionamentos das condições desfavoráveis de mercado decorrentes dos baixos preços que atingiram o algodão, chegando-se a safra de 90/91 com o feito do confisco da poupança<sup>16</sup> criando-se assim dificuldades orçamentárias aos cotonicultores familiares.

Por intermédio da Casa da Agricultura foram feitos levantamentos da área cultivada de algodão no município e segundo o Diretor Técnico da instituição e responsável por esse trabalho, as informações referentes à cultura do algodão tiveram como propósito, demonstrar através dos dados as diminuições de área ocorridas na atividade agrícola cotonícola que iniciaram-se a partir de 1987.

Observa-se na Tabela 11 os dados e informações sobre a área plantada por estratos de área e o correspondente número de proprietários, originários das vendas de sementes de

---

<sup>15</sup> Implantação do Plano Cruzado I – Fevereiro de 1986

Implantação do Plano Cruzado II Novembro de 1986

<sup>16</sup> Plano Collor – março 90



algodão para o município, as quais estão sob total controle do Estado e dos seguros obrigatórios efetuados por cada produtor das respectivas áreas cultivadas.

Seguindo-se o método comparativo do engenheiro agrônomo responsável pelo trabalho, vê-se que a área total cultivada com algodão no município sofreu sucessivos decréscimos, chegando-se ao ano de 1990/1991 com uma redução de área de 52,66%; como também houve diminuições do número de cotonicultores, permanecendo empenhados na atividade agrícola cotonícola no ano de 1990/1991, período que coincide com a pesquisa de campo, apenas 50,43 % (ver Tabela 11) dos proprietários cotonicultores quando comparados ao ano base.

Portanto, de acordo com os dados fornecidos pela Produção Agrícola Municipal (Tabela 10) e os apresentados pela Casa da Agricultura (Tabela 11), servindo como indicadores em razão da não realização do Censo Agropecuário em 1990, demonstram a efetiva redução de área cultivada com algodão no município.

**Tabela 11 - Alguns dados e informações referentes à cultura de algodão em Pirassununga para os anos agrícolas 1986/87, 1987/88, 1988/89, 1989/90, 1990/91.**

ANO 1986/87	<b>Estratos de Área</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>N.º. de Proprietários</b>
	até 10 ha	1233,04	207
	Mais de 10 ha até 20 ha	2253,79	151
	Mais de 20 ha até 50 ha	2735,50	88
	Mais de 50 ha	1126,06	16
	<b>TOTAL</b>	<b>7348,39 (100%)</b>	<b>462 (100%)</b>
ANO 1987/88	<b>Estratos de Área</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>N.º. de Proprietários</b>
	até 10 ha	1161,06	198
	Mais de 10 ha até 20 ha	1968,81	131
	Mais de 20 ha até 50 ha	2374,81	80
	Mais de 50 ha	1060,74	15
	<b>TOTAL</b>	<b>6525,42 (88,80%)</b>	<b>424 (91,77%)</b>
ANO 1988/89	<b>Estratos de Área</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>N.º. de Proprietários</b>
	até 10 ha	671,53	123
	Mais de 10 ha até 20 ha	1225,72	80
	Mais de 20 ha até 50 ha	1410,87	50
	Mais de 50 ha	519,22	8
	<b>TOTAL</b>	<b>3827,28 (52,08%)</b>	<b>261 (56,49%)</b>
ANO 1989/90	<b>Estratos de Área</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>N.º. de Proprietários</b>
	até 10 ha	804,20	133
	Mais de 10 ha até 20 ha	1523,71	102
	Mais de 20 ha até 50 ha	1620,42	58
	Mais de 50 ha	994,10	12
	<b>TOTAL</b>	<b>4552,43 (61,95%)</b>	<b>305 (66,01%)</b>
ANO 1990/91	<b>Estratos de Área</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>N.º. de Proprietários</b>
	até 10 ha	682,02	104
	Mais de 10 ha até 20 ha	1211,02	82
	Mais de 20 ha até 50 ha	1278,20	43
	Mais de 50 ha	307,70	4
	<b>TOTAL</b>	<b>3478,94 (47,34%)</b>	<b>233 (50,43%)</b>

FONTE: PIMENTEL, Silvio Acioli. Casa da Agricultura - Pirassununga - Estado de São Paulo.



Dentro desse contexto, referindo-se ao tamanho de área cultivada, observa-se na Tabela 12 a área dos estabelecimentos ocupada especificamente com algodão, constatando-se em pesquisa de campo, a maioria de 62,2% os estabelecimentos que plantam menos de 20 ha e com menor representatividade, estimados em 37,8% os que cultivam de 20 a menos de 50 ha.

**Tabela 12 – Área dos Estabelecimentos Plantada com Algodão – Município de Pirassununga 1991**

GRUPO DE ÁREA (ha)	N.º DE ESTABELECIMENTOS	%
Menos de 10	09	24.33
10 a menos de 20	14	37.84
20 a menos de 30	05	13.51
30 a menos de 40	05	13.51
40 a menos de 50	04	10.81
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>100,00</b>

FONTE: Pesquisa de campo – Safra 90/91

Não houve registro de cotonicultores que viessem atingir ou ultrapassar áreas de 50 ha cultivadas de algodão no próprio estabelecimento, caso que quando ocorre se apresenta em números restritos, como se pode verificar segundo a Tabela 11. Por conseguinte, a lavoura algodoeira estando em função da área cultivada pode ser caracterizada de pequeno porte.

Contudo, pelo que foi revelado nas entrevistas com os produtores familiares e nas próprias empresas de beneficiamento e comercialização de algodão no município, as quais sempre estão inteiradas dos resultados alcançados pelos cotonicultores, coincide a afirmação de que os resultados de produtividade permanecem elevados.

Os dados contidos na Tabela 13 demonstram a produtividade dos cotonicultores familiares pesquisados e uma vez que os resultados de produtividade *in locus* eram transmitidos em arrobas por alqueires, fazendo-se a conversão de unidade para uma melhor visualização da mensuração.

**Tabela 13 - Distribuição dos Estabelecimentos segundo a produtividade alcançada de algodão em caroço – Município de Pirassununga, 1991**

PRODUTIVIDADE ARROBAS/ALQUEIRES (a./alq.)	PRODUTIVIDADE QUILOGRAMS/HECTARE (Kg/ha)	N.º DE ESTABELECIMENTOS	%
400 a menos de 450	2.500 a menos de 2.813	12	32,43
450 a menos de 500	2.813 a menos de 3.125	16	43,24
500 a menos de 550	3.125 a menos de 3.438	05	13,52
550 a menos de 600	3.438 a menos de 3.750	03	8,11
600 a mais	3.750 a mais	01	2,70
<b>TOTAL</b>		<b>37</b>	<b>100,00</b>

**FONTE:** Pesquisa de campo – Safra 90/91

Pode-se assim, verificar que 75,67% dos estabelecimentos obtiveram uma produtividade entre 400 a menos de 500 a./alq. que corresponde de 2.500 a menos de 3.125 Kg/ha. Esses indicadores, considerados de bom nível mostram o porte da produtividade que os cotonicultores têm conseguido.

Chega-se, portanto, ao entendimento que a cotonicultra no município ocupa áreas diminutas, quando comparada a área total das culturas temporárias e, tem sofrido redução de área pelo enfrentamento da política agrícola e das possibilidades de mercado, no entanto, em termos de produtividade torna-se consideravelmente uma cultura de grandeza pelos resultados obtidos (Tabela 13), mas para essa realização necessário se faz a adoção dos meios tecnológicos o que para os produtores tornou-se indispensável.

### 2.2.2 - A tecnificação

O engajamento da produção familiar à tecnificação reúne explicações, segundo os produtores pesquisados, respaldadas na facilidade da produção quando não há disposição de força de trabalho, considerando-se a existência do reduzido número de membros da família e de nem todos estarem voltados ao trabalho de cultivo na unidade agrícola.

Há ainda esclarecimentos de que a tecnificação é uma “*garantia*” à produção e à produtividade, o que de certo modo, favorece a condição do produtor mercantil visto as atuais exigências do mercado agrícola. Sem dúvida, estando os produtores familiares direcionados às exigências de mercado, faz-se necessário que estejam devidamente tecnificados para conseguirem os padrões atribuídos pelo mercado aos produtos agrícolas, quanto às correspondentes escalas comerciais.

A inserção da pequena produção a tecnificação foi determinada pela ação modernizante da agricultura colocada em curso no sentido de atender ao crescimento dos setores industriais – a montante e a jusante. Nesse sentido, a agricultura é levada a industrializar-se com estímulos ao setor agrícola, principalmente as culturas comerciais.

*“A industrialização da agricultura supõe, além da existência do DI (Departamento produtor de bens de capital e insumos para a agricultura), a própria agricultura moderna, pelo aprofundamento da divisão do trabalho a agricultura se converte assim num ramo da produção, que compra insumos e vende matérias-primas para outros ramos industriais”.*

(KAGEYAMA. 1987:10).

Essa ação foi conduzida por uma política agrícola arbitrada pelo Estado, tendo como instrumento para a realização desse processo o crédito rural oficial (DELGADO. 1985:20,21), surgido em 1965 através do Sistema Nacional de Crédito Rural – SNCR, com diversas linhas de financiamentos (investimento, custeio e comercialização), cujas operações eram movidas pelo sistema financeiro, especificamente, as instituições bancárias.

Envolvidos e amparados pelo crédito rural, as unidades agrícolas do município passaram a introduzir uma maior tecnificação. Na verdade, havia produtores que empregavam em suas produções uma certa tecnologia com disponibilidade de capital próprio mas, com a captação de recursos oriundos do crédito rural (subsidiado), passa a ocorrer uma incrementação tecnológica, onde incluiu-se a cotonicultura familiar.

A Tabela 14 apresenta o número de tratores no município, com um crescimento de 28,3% na quantidade de tratores entre o ano de 1975 e 1980, chegando-se a elevação em 58,3% o número de tratores no período de dez anos, comparando-se o ano de 1975 a 1985.

**Tabela 14 - Número de Tratores Segundo a Potência - Município de Pirassununga, anos de 1975, 1980 e 1985.**

ANO	INFORMANTES	NÚMERO DE TRATORES							
		TOTAL	TIPO		POTÊNCIA				
			RODA	ESTEIRA	MENOS DE 10 CV	DE 10 A MENOS DE 20 CV	DE 20 A MENOS DE 50 CV	DE 50 A MENOS DE 100 CV	100 CV E MAIS
1975	437	700	682	18	3	-	170	505	22
1980	469	898	-	-	4	6	121	730	37
1985	584	1108	-	-	6	16	114	919	53

Fonte: Censos Agropecuários 1975, 1980 e 1985

As comparações leva-nos à compreensão de que a mecanização já constituída como parte integrante do processo produtivo nesses períodos e encontrando-se presente na maioria das unidades agrícolas, conduz o índice de tratorização, apenas a um pequeno crescimento.

Esse pequeno crescimento do índice de tratorização não implica na falta desse tipo de mecanização, ao ver-se que o número de tratores para o município é elevado, considerando-se o total apresentado para cada ano em relação aos informantes, obtém-se a proporção de aproximadamente dois tratores para cada informante.

Além desse fato, os produtores passaram a substituir os modelos de tratores que encontravam-se defasados tecnologicamente, na medida do possível e mediante a necessidade procurando adquirir os mais sofisticados. Consta-se assim, o crescimento do número de tratores associado ao uso de potência, comparando-se os da faixa de 20 a menos de 50 c.v. aos de 50 a menos de 100 c.v..

Os tratores na faixa de 20 a menos de 50 c.v. sofreram diminuição de 28,8% entre 1975 a 1980, decrescendo ainda 33% de 1975 a 1985. Enquanto que, os da faixa de 50 a menos de 100 c.v. aumentaram em 44,6% de 1975 a 1980 e cresceram ainda, em 82% de 1975 a 1985.

Essa adoção veio representar vantagens com máquinas de maior potência, portanto, com maior capacidade de tração e permitindo uma diversificação de acoplagem com um maior número de implementos, podendo, às vezes, reduzir as passagens sobre o solo durante as etapas de formação das lavouras temporárias, cujas técnicas de plantio não requerem o uso

de mecanização que ultrapasse 80 c.v., considerada de média potência e adequada as operações.

Cruzando-se os valores absolutos da Tabela 7 e 14, pode-se verificar o número de tratores em relação as lavouras temporárias no município, onde para o ano de 1975 existia um trator para cada 36,5 ha plantados com lavouras temporárias, passando-se a um trator para cada 26,4 ha no ano de 1980, relação que para o ano de 1985 havia um trator para cada 26,7 ha.

Para os cotonicultores familiares o trator é considerado o suporte do trabalho familiar, com a presença da máquina “*não existe mais risco na diminuição da lavoura*” e “*compensa a mão de obra da família, você não precisa contratar tratorista nem diarista*”.

Constatou-se em todas as unidades cotonicultoras a presença e utilização de tratores pertencentes a família, e em maioria, de potência média, sendo que em nove delas, o que representa 24,32% do total, possuíam mais de um trator na unidade agrícola. A duplicidade de tratores nessas unidades agrícolas, justifica-se pela necessidade freqüente nas lavouras e atividades outras, como também, pelo tempo decorrido de utilização.

O aumento da tratorização em número e potência não poderia deixar de estar associado a maquinarias e implementos agrícolas. Como é sabido, no preparo do solo e o cultivo de uma lavoura estão incluídas várias operações, necessitando-se assim, de acordo a cada fase, de implementos e máquinas adequadas.

O número de arados de tração mecânica e de máquinas para o município expandiu, segundo a Tabela 15, ocorrendo o inverso para o número de arados de tração animal.

**Tabela 15 - Máquinas e Instrumentos Agrícolas - Município de Pirassununga, nos anos de 1975, 1980 e 1985**

ANO	ARADOS				MÁQUINAS			
	TRAÇÃO ANIMAL		TRAÇÃO MECÂNICA		PLANTIO		COLHEITA	
	INFORMANTES	NÚMERO	INFORMANTES	NÚMERO	INFORMANTES	NÚMERO	INFORMANTES	NÚMERO
1975	270	341	431	635	-	-	40	52
1980	137	189	437	752	382	496	47	64
1985	98	131	532	794	470	582	64	77

FONTE: Censos Agropecuários. 1975, 1980 e 1985

Pelos dados contidos, o número de arados de tração animal sofreu redução de 44,6% do ano base a 1980, diminuindo 62% quando considerado o ano base a 1985; enquanto que para o número de arados de tração mecânica houve um crescimento de 18,4% do ano base a 1980 e aumentou 25% do ano base a 1985. Por outro lado, reforçando-se a mecanização agrícola do município, tem-se um crescimento de 17,3% de 1980 a 1985 na aquisição de máquinas para plantio.

O uso de tração animal não foi encontrado nas unidades cotonicultoras pesquisadas, estando este tipo de manuseio, segundo as informações dos cotonicultores, associado a produtores com menor escala produtiva e servindo basicamente aos minifúndios. No entanto, mesmo em áreas menores mas sendo lavouras comerciais, pode existir o uso de arados de tração mecânica em que os tratores são de menor potência.

Tratando-se dos cotonicultores familiares, todos encontram-se devidamente equipados para as operações de pré-plantio e plantio do algodão e de outras culturas mais, possuindo entre os equipamentos de tração mecânica, implementos e máquinas como: roçadeira, arados de discos, grades, plantadeiras, plantadeiras-adubadeiras, distribuidores de calcário, capinadeiras, pulverizadores.

Embora se saiba da existência de máquinas colheitadeiras de algodão no município não houve registro de posse nem de utilização por parte dos cotonicultores entrevistados porém, fora constatada a presença de duas, pertencentes a produtores agrícolas e que se encontravam estacionadas no pátio de uma das empresas de beneficiamento de algodão a disposição de empreita de colheitas.

A não utilização de máquinas colheitadeiras está no motivo de perda da qualidade do algodão devido a poeira causada durante a colheita perdendo a tonalidade natural, havendo ainda uma quantidade de resíduos que não são evitados na "*filtragem*" e terminam empregnados ao algodão, podendo ocorrer também com o não ajustamento das lâminas estragos na fibragem do algodão.

Esses efeitos refletem diretamente nos preços do algodão quando comercializados, motivo pelo qual a colheita mecanizada apresenta-se em segundo plano aos cotonicultores, mesmo porque os cotonicultores familiares conseguem obter um adicional de força de trabalho para essa tarefa.

Outra parte que envolve a tecnificação da agricultura diz respeito aos insumos químicos, então responsável por mudanças da base produtiva agrícola como a condição



natural de fertilidade da terra, provocando uma concentração artificial de nutrientes e tornando-a mais fértil, além desse procedimento, ocorre ainda, a intensificação dos tratamentos sanitários com combates múltiplos usando-se herbicidas, fungicidas e praguicidas.

Mesmo existindo diferenças de culturas no município, pode-se afirmar que as pertencentes às lavouras comerciais são as maiores em número de estabelecimentos e áreas (Tabela 7 – lavouras permanentes + temporárias), e considerando-se que o elevado consumo de insumos químicos concentra-se nas lavouras de maior valor comercial, conclui-se que a quantidade e valor de insumos químicos no município venha atingindo uma soma elevada.

A não disponibilidade desses dados não compromete a exposição feita, uma vez que, a Tabela 16 expressa de maneira significativa a interação das unidades agrícolas do município ao uso de fertilizantes e defensivos.

**Tabela 16 - Uso de fertilizantes, de defensivos e práticas de conservação do solo - Município de Pirassununga, nos anos 1975, 1980 e 1985**

ANO	ESTABELECEMENTOS	ESTABELECEMENTOS INFORMANTES							PRÁTICA DE CONSERVAÇÃO DO SOLO
		FERTILIZANTES				DEFENSIVOS			
		ADUBOS			CALCÁRIO	TOTAL	ANIMAL	VEGETAL	
		TOTAL	QUÍMICOS	ORGÂNICOS					
1975	949	878	857	454	398	810	455	710	630
1980	753	711	702	172	382	732	449	638	632
1985	916	847	833	833	342	835	407	740	-

FONTE: Censos Agropecuários. 1975, 1980 e 1985

Do total de estabelecimentos, 97,61% utilizaram adubos químicos no ano de 1975, enquanto que 17,20% usaram adubos orgânicos no mesmo ano. Para 1980, 98,73% dos estabelecimentos consumiram adubos químicos, utilizando adubos orgânicos, 24,20% dos estabelecimentos. Em 1985, 98,35% dos estabelecimentos fizeram uso de adubos químicos e para esse mesmo ano, 98,35% dos estabelecimentos utilizaram-se de adubos orgânicos.

Quanto ao consumo de defensivos vegetais, 87,7% do total dos estabelecimentos fizeram uso no ano de 1975. Para 1980, 87,2% dos total dos estabelecimentos usaram defensivos vegetais e em 1985, 88,6% utilizaram defensivos vegetais.

Percebe-se claramente que na década de 70 o consumo de insumos químicos já se apresentava distribuído amplamente entre os estabelecimentos, repetindo-se na década seguinte. Denota-se que em todos os anos apresentados o percentual dos estabelecimentos que consumiram adubos químicos e defensivos vegetais foi significativo e considerando-se a permanência e manutenção das lavouras comerciais no município tem se mantido as demandas de insumos químicos e para essas, uma massa de capital de elevada monta.

A Tabela 16 apresenta ainda os estabelecimentos consumidores de calcário no município, insumo usado em grande volume pelos cotonicultores. O uso de calcário já era feito em 1975 por 45,33% dos estabelecimentos. Em 1980, 53,73% dos estabelecimentos utilizaram calcário e para 1985, 40,38% dos estabelecimentos fizeram uso.

Relacionando-se aos cotonicultores familiares entrevistados, todos fazem aplicação de adubos químicos e defensivos vegetais, sendo que esse último aumentou consideravelmente em número de aplicações, denominado de "*baterias*". Constatou-se também, de modo geral, o emprego de calcário freqüentemente usado para neutralizar a acidez do solo.

A atividade agrícola cotonicultora não apenas por ser uma cultura comercial mas por necessidade inerente do algodão, leva o produtor familiar ou de outra categoria a estar abastecido dos insumos químicos. O algodão caracteriza-se como uma cultura exigente que requer terra fértil e tratos específicos, particularmente, por ser uma cultura de fácil infestação e que tem sofrido nos últimos anos a presença constante do bicudo.

A produção do algodão engloba um conjunto de insumos químicos sem o qual o cultivo estaria comprometido, assim, torna-se condição obrigatória tê-lo no processo produtivo, além de que, sua aplicação traz reflexos diretos na produção e produtividade mas, sua adoção exige, sobretudo, estar capitalizado ou recorrer a recursos financeiros devido aos altos custos.

As informações obtidas, segundo as pesquisas, revelam que a produção do algodão sofreu modificações respaldadas na mecanização e do uso intensivo dos insumos químicos, o que elevou a quantidade de capital no processo produtivo de modo que os resultados da produção e do rendimento físico necessitam surtir efeitos compensadores, assim são aguardados com expectativa pelos cotonicultores.

Os resultados alcançados, no entanto, não vêm sendo mantidos apenas com a mecanização e aplicação dos insumos químicos. Os cotonicultores introduzem no processo produtivo todos os conhecimentos técnicos assimilados de longos anos buscando sempre os recentes avanços que são difundidos pelos técnicos da Casa da Agricultura.



As orientações técnicas são consideradas de suma importância, trazendo informações sobre o manejo do cultivo, quanto a realização do tratamento sanitário, com dosagens certas e interlavos adequados de aplicação para o controle de pragas e doenças.

Segundo os cotonicultores, as assistências técnicas diminuíram e muito. As visitas dos técnicos são esporádicas ou quando solicitadas, de modo que prevalece para as famílias a experiência acumulada e, muitas vezes, ao serem constatados novos experimentos satisfatórios, são transmitidos de uma família a outra.

A partir de alguns acompanhamentos em campo e das explicações dos cotonicultores, pode-se registrar as principais operações entre as diferentes fases do cultivo do algodão, destacando-se as técnicas de manejo que muito vêm ajudando a salvar a cultura.

Na fase de pré-plantio ocorrem a limpeza e o preparo do solo com aração e gradeação, havendo ainda pelos cotonicultores, por já se ter uma fase dos resultados da análise de solo, a aplicação antecipada de calcário, feita exatamente a dois meses antes do plantio para corrigir a acidez e permitir que o algodão possa absorver melhor os nutrientes. A quantidade aplicada em média é de uma tonelada por alqueire, distribuída em duas etapas durante as operações de aração e gradeação.

A fase de plantio é precedida de mais uma gradeação para a limpeza do mato e a nivelção do solo e durante essa operação ocorre uma outra conjugada: a aplicação de herbicida em todo terreno a ser plantado, que se faz através do pulverizador associado a gradeação e ambos movidos à tração mecânica, evitando-se assim, que o mato ou ervas daninhas venham inibir o desenvolvimento inicial do algodão que precisa permanecer em terreno limpo um mês após surgimento no solo.

A aplicação de herbicida poderá ocorrer, às vezes, mais de uma vez, antes ou após o surgimento da plantinha do algodão e para tanto, irá depender da concentração química ou do tipo de herbicida utilizado na primeira aplicação.

O plantio de algodão é realizado no período mais recomendado pela Casa da Agricultura que corresponde de 20 de setembro a 20 de outubro e os cotonicultores procuram realizá-lo logo no início, na tentativa de fugir do períodos críticos de infestação do bicudo.

As operações de plantio são feitas conjuntamente com o uso de plantadeiras-adubadeiras de tração mecânica, fazendo-se primeiramente a sulcação ou risco de plantio no solo, com aproximadamente oito centímetros de profundidade. Ao mesmo tempo que a adubação de plantio, segundo indicação da análise de solo, também é realizada, fixando-se ao

fundo dos sulcos. Em seqüência faz-se a sementeira, ficando as sementes, conforme regulagem da máquina, um pouco afastadas e acima da adubação de fundação<sup>17</sup>.

A preferência dos cotonicultores está na semente pelada para a sementeira, por apresentar certas vantagens à semente pelada. A diferença entre ambas encontra-se no processo de deslinteramento, em que a semente pelada passa por um deslinteramento químico em relação a semente pelada, deslinterada mecanicamente.

O processo de deslinteramento químico elimina completamente a pequena camada de fibra que reveste a semente do algodão após o beneficiamento, denominado de linter. O deslinteramento da semente pelada é feito a gás<sup>18</sup>, havendo um selecionamento de forma que sejam eliminadas as sementes chochadas permitindo uma melhor padronização das sementes.

Inclui-se a esse processo de deslinteramento um tratamento com defensivos químicos aplicados às sementes que as tornam menos vulneráveis quando semeadas, conseguindo-se uma germinação mais rápida e homogênea, no entanto, as sementes peladas são mais sensíveis às variações de umidade do solo sendo semeadas quando a terra estiver umedecida.

Outra vantagem que reforça a utilização da semente pelada está na sua melhor distribuição durante o plantio, com a queda uniforme das sementes por metro ao sair das plantadeiras, desta maneira, utilizam-se menos sementes nos sulcos evitando-se posteriormente o desbaste, ou seja, a limpeza das linhas de plantio pelo excesso de plantas.

Uma providência tomada pelos cotonicultores está no espaçamento, compreendido como a distância entre as fileiras plantadas de algodão. Quando o espaçamento é fechado demais dificulta a penetração do sol quanto das pulverizações prejudicando o algodão, assim, os cotonicultores têm aumentado o espaçamento que, segundo os técnicos, deve possuir 2/3 da altura da planta do algodão. No caso da variedade IAC 20, a semente mais utilizada para o plantio e por possuir porte baixo, a distância recomendada é de oitenta centímetros. Essa alteração que vem sendo praticada, possui um objetivo além do exposto anteriormente, na realidade trata-se de uma técnica de manejo do algodão, cuja estratégia está na tentativa de escapar aos ataques do bicudo.

---

<sup>17</sup> Alguns cotonicultores têm incluído adubação orgânica à adubação química. O adubo orgânico mais utilizado é o esterco de galinha, utilizando-se em média trezentos quilogramas por alqueire.

<sup>18</sup> Esse processo é executado na usina de deslinteramento químico da FEMECAP – Federação Meridional de cooperativas agropecuárias Ltda., localizada em Campinas – SP.

Por sua vez, a formação do estande que representa o número de plantas por metro na linha de plantio, possui em média, oito plantas por metro e para isso, são distribuídas dezesseis sementes por metro na linha de plantio quando o cotonicultor usar semente pelada. No caso de se utilizar semente peluda, dobra-se o número de sementes a serem semeadas por metro. Em épocas passadas, antes do advento do bicudo, o número de plantas por metro era maior. Atualmente, diminuiu-se o número no estande para o não comprometimento do desenvolvimento das plantas durante o ciclo vegetativo, criando-se assim a condição para que o algodão possa medrar em menor espaço de tempo.

O depoimento de um dos cotonicultores deixa assegurado que as técnicas de manejo da cultura que vêm sendo realizadas são fundamentais no processo de plantio para se conseguir alcançar os resultados vistos na tabela.

*“Hoje eu planto com duas toneladas de adubo por alqueire, entre plantio e cobertura, o número de plantas de algodão diminui por metro, hoje a gente só planta oito ao invés de dez. Veja bem, a gente também aperfeiçoou o espaçamento, que eu comecei com setenta centímetros e hoje estou com noventa centímetros de espaçamento.*

*Depois da chegada do bicudo a gente está abrindo o espaço para ele (algodão) carregar de baixo, porque o ponteiro é mais difícil de segurar, porque eles (bicudo) atacam mais, porque o período pior do bicudo é janeiro e fevereiro. Então, se você planta um algodão mais junto, ele vai fazer uma carga melhor de ponteiro, mais no alto e vai pegar o bicudo no forte dele.*

*Você plantando mais largo ele (algodão) começa a carga de baixo e quando chegar janeiro, praticamente ele está com a carga pronta, então o bicudo não vai pegar os botões.*

*Você vê, a gente trabalha no algodão para ser precoce... essa variedade da semente que a gente usa, tem ajudado muito, ela forma uma planta de porte baixo e incorporada e a formação dos botões e a abertura das maçãs surge igual”.*

Os cuidados do cotonicultor para com o algodão, inicia-se quinze a vinte dias após o nascimento das plantinhas, eliminando-se as ervas daninhas na linha de plantio e para essa tarefa, utiliza-se a grade de dente mecanizada, e faz-se também a vistoria para o desbaste que se realiza manualmente quando necessário.

A adubação de cobertura realizada em duas etapas inicia-se a partir do trigésimo dia após o surgimento das plantinhas, distribuindo-se o adubo na linha do plantio, distante das

plantas, repetindo-se a adubação após vinte dias mas, antes da segunda adubação os cotonicultores fazem outra limpeza na linha de plantio, eliminando o mato e removendo a terra de encontro à planta do algodão.

A eliminação do mato e de ervas daninhas que venham a surgir na linha de plantio após essas operações, passa a ser feita com herbicidas através de pulverização mecanizada mas, com técnica adequada, pulverizando-se os pés das plantas do algodão e não atingindo-se as folhas.

A operação de pulverização com o uso de defensivos químicos para o controle das pragas, em especial o bicudo, inicia-se a partir do quadragésimo dia após o nascimento das plantinhas, prolongando-se, aproximadamente, setenta dias após com intervalos regulares de cinco dias entre o fim de uma bateria e o início de outra.

Uma bateria de pulverização inclui a série de três pulverizações em toda área algodoeira, uma vez que o bicudo apresenta uma forte resistência aos inseticidas e por seu efeito residual químico não conseguir ultrapassar ao quinto dia provocando a morte do besouro, a lavoura algodoeira sofre necessariamente outra bateria de pulverização após esse período.

Segundo os cotonicultores, o número de baterias com inseticidas destinadas ao bicudo, passaram em média, de oito para quatorze no período correspondente à aplicação de defensivos, sendo que o prazo decorrente desse aumento já encontrava-se no oitavo ano.

Essa situação tem onerado a cultura do algodão e levado alguns cotonicultores a questionamentos, no sentido de saber-se o motivo do Instituto Agrônomo de Campinas não ter providenciado um controle biológico que viesse inibir a reprodução do besouro.

Outros cotonicultores, embora preocupados com a situação dispendiosa, chegaram a alegar que o lançamento de um controle biológico não traria a curto ou médio prazo resultados satisfatórios pela infestação existente gerando assim, uma insegurança à cotonicultura, portanto, devendo ficar essa incumbência de eliminar o bicudo para as empresas químicas, notoriamente as multinacionais e que possam oferecer através de venenos renovados e eficientes a erradicação do besouro.

Pode-se perceber que os cotonicultores conseguem conviver com o bicudo, neutralizando de certo modo a ação devastadora do besouro. Essa condição, como demonstrada, funciona sob o aparato de defensivos químicos e complementada com as técnicas de manejo, entretanto, tem sido uma situação conflitante a produção familiar, obrigada a despender mais capital ao processo produtivo ficando a espera de bons

rendimentos físicos e situações favoráveis de mercado na tentativa de compensar o alto capital aplicado.

### **2.3 – Organização da produção**

A cotonicultura Pirassununguense se realiza através de uma organização do trabalho familiar, onde seus membros executam e supervisionam os processos de trabalho na cultura do algodão, buscando ainda suas formas de comercialização.

As informações obtidas das entrevistas revelam que, no passado, a produção cotonícola de organização familiar dispunha de um número maior de força de trabalho no seio da família que estava diretamente envolvida na produção, atualmente a composição da força de trabalho familiar, comprometida com a produção, sofreu redução.

Essa redução da mão de obra familiar, no entanto, passou a ser suplantada pelo uso da mecanização, compensando assim, a ausência de membros da família, ao mesmo tempo que permitiu acelerar o processo de trabalho em determinada fase da produção agrícola. A mecanização para todos os produtores entrevistados é a segurança da realização das tarefas cabíveis a família.

Essas famílias são especializadas na cultura do algodão, e 78,4% quando foram entrevistadas responderam que se mantiveram presas a cotonicultura por intermédio de seus antecedentes.

A quantidade mais expressiva de membros da família que estão engajados nos processos de trabalho é da ordem de três, chegando a representar 73% das famílias entrevistadas, sendo que 89,2% das unidades cotonícolas estão sob a responsabilidade e direção do pai de família, enquanto 10,8% das unidades cotonícolas encontram-se sob a gestão do filho mais velho. Pais e filhos mais velhos além de estarem voltados à administração interna da unidade agrícola são os que se incumbem de obter financiamento para a lavoura e da comercialização do algodão.

A escolha pelo trabalho agrícola não tem sido a opção para os mais jovens da família que preferem exercer outra atividade fora da unidade produtora, portanto, nem todos os membros da família estão inseridos no processo de trabalho.

As tarefas incumbidas da família estão nas fases de pré-plantio, plantio, tratos culturais e comercialização do algodão. As tarefas de pré-plantio e plantio são executadas exclusivamente pela família, sendo que nos tratos culturais pode ocorrer a contratação da mão de obra adicional.



O trabalho familiar é feito em equipe em todas as fases, havendo sempre o revezamento de membros da família na operação após um tempo de trabalho executado.

Há também algumas tarefas específicas o que faz com que ocorra uma divisão do trabalho familiar entre membros da família, nesse sentido, as operações com máquinas são exercidas pelos mais experientes da família, e geralmente são os mais velhos, em decorrência da prática de vários anos na lavoura algodoeira, mas essa condição não afasta os membros mais novos da família na execução das mesmas operações à medida que possuam habilidade suficientes. Os instrumentos manuais de pulverização, quando necessários, são manuseados também pelas famílias, havendo o revezamento de membros da família durante a tarefa por ser o instrumento sustentado no corpo do cotonicultor que percorre às vezes grande distância. Para áreas maiores do algodoeiro os revezamentos são feitos ao longo do dia de trabalho, quando a execução da tarefa é acompanhada por outros da família, o que não ocorre quando a área é considerada pequena, ficando na incumbência de apenas um cotonicultor.

Quanto à tarefa de supervisão exercida pela família, aparece na fase de tratos culturais, da relação em especial, e da colheita, fase em que todos os membros da família se encarregam da fiscalização do "apanho" e da pesagem do algodão.

### **2.3.1. - A mão-de-obra adicional**

A contratação de mão-de-obra temporária é uma prática corriqueira no município, exercida além da cotonicultura, por outras mais, sobretudo, por haver uma diversificação de culturas que exige apoio em determinada fase, em especial, na colheita.

Segundo GRAZIANO DA SILVA (1982:147), a quimificação e a mecanização ao estarem inseridas no processo produtivo agrícola, provocam alterações no sentido de uma *"maior sazonalidade de trabalho rural tanto pelo fato desse ter reduzido a mão de obra necessária nas atividades de plantio e dos tratos culturais e aumentado na colheita, como por ter introduzido a descontinuidade da ocupação dado que uma mesma atividade pode ser agora realizada em menor tempo"*.

Na Tabela 17 observa-se a distribuição do emprego temporário durante os meses do ano, havendo uma concentração de demanda por força de trabalho nos meses de março e abril para todos os anos. Esses meses correspondem a colheita final do milho e ao início da colheita do algodão, seguido do mês de maio quando inicia-se o corte de cana, culturas que somadas

ocupam as maiores áreas cultivadas do município. Dessas atividades agrícolas, a cotonicultura é a que mais favorece o emprego do trabalho temporário.

**Tabela 17 – Empregados Temporários por meses de emprego – Município de Pirassununga nos anos de 1975, 1980 e 1985**

ANO	EMPREGADOS TEMPORÁRIOS P/MESES DE EMPREGO DO PESSOAL DA CATEGORIA											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1975	96	112	2758	3861	1765	312	221	456	756	165	155	510
1980	481	890	2589	2559	1498	796	781	675	1019	1095	1189	1215
1985	408	452	1117	986	617	465	445	322	368	515	644	1496

Fonte: IBGE - Censos agropecuários: 1975, 1980 e 1985 -

Pelos dados censitários apresentados, com o passar dos anos ha uma discrepância nos números de empregados temporários nos meses citados (março e abril). Quando comparados, o número de empregados temporários para esses meses e a cada ano, percebe-se uma acentuada redução, indicando menos utilização de mão de obra nas culturas que nesse período completam o ciclo.

Do ano de 1975 a 1980, para o mês de março, houve uma variação decrescente de 6,12% no número de empregos. Para os mesmos anos, o mês de abril sofreu uma variação, reduzindo-se em 33,72%.

As variações são bem mais amplas quando comparados os anos de 1975 a 1985, apresentando o mês de março uma redução de 59,50%, enquanto que para o mês de abril chegou-se a uma taxa ainda maior, desempregando-se 74,50% da mão de obra temporária.

Ao ater-se aos meses citados, pode-se perceber ainda que o volume maior de mão de obra contratada acontecia em 1975 no mês de abril. Já em 1985, a contratação maior deu-se em março.

Evidencia-se assim, uma inversão no volume de mão de obra contratada de 1975 para o ano de 1985 nos meses de março e abril, contudo, para o processo ocorrido, tratando-se da cultura do algodão, a influência exercida pode ser relacionada as melhorias genéticas das sementes que apresentam precocidade, ou mesmo, a antecipação da cultura pelos cotonicultores evitando-se as pragas.

Mesmo havendo uma diminuição do emprego, obrigatoriamente essas culturas demandam trabalho temporário ao aproximar-se a colheita, no caso do algodão, a mão de obra contratada é imprescindível.

Várias são as razões que fazem o produtor requerer força de trabalho temporário: os ganhos de produtividade nas mais diferentes culturas, somados às extensas áreas que algumas possuem; a não existência de máquinas exclusivas para serem manuseadas precisamente na fase de colheita, além da condição inviável de utilização, como no caso das colhedeiras de algodão, que podem prejudicar a qualidade das fibras e provocar perdas de preço ao serem comercializadas.

A Tabela 18 mostra que a utilização dos trabalhos temporários estão relacionados, em sua maioria, a execução da colheita.

**Tabela 18 – Serviços de Empreitada. Município de Pirassununga, nos anos de 1975, 1980, 1985**

ESTABELECIMENTO COM DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS DE EMPREITADA								
ANO	USO DE		TRABALHO EXECUTADO					
	EQUIPAMENTO	MÃO DE OBRA	PREPARO DO SOLO	PLANTIO	TRATOS CULTURAIS	COLHEITA	LIMPEZA DE PASTO	OUTROS SERVIÇOS
1975	-		-	62	43	131	13	38
1980	53	399	35	22	82	363	7	14
1985	83	599	32	34	100	529	27	-

Fonte: IBGE – Censos Agropecuários: 1975, 1980 e 1985

Do ano de 1975 para 1980, houve um crescimento de 177% do número de estabelecimentos empregadores de mão de obra temporária nas colheitas, enquanto que de 1975 a 1985, obteve-se uma elevação de 304%.

No município, a família cotonicultora, consegue realizar perfeitamente as fases de pré-plantio e plantio, mas a debilidade da força de trabalho familiar pode surgir no enfrentamento



de certos tratos da lavoura como é o caso da raleação ou desbaste, e concretamente durante a colheita dado o número reduzido da força de trabalho familiar.

A raleação é uma etapa do trabalho pós-plantio, considerada exaustiva na cotonicultura em que a operação é manual e geralmente, executada pela família para contenção de custos.

A contratação para esse tipo de trabalho é esporádico, ocorrendo quando a família por números insuficientes de pessoas em relação à área plantada, vê-se obrigada a agrupar força de trabalho de terceiros para o cumprimento da tarefa.

Um número reduzido de trabalhadores são contratados, o suficiente para reforçar o braço familiar na execução da raleação, operação feita manualmente por linhas de plantio, em que cada homem mantém-se postado em cada uma e durante o serviço procuram manter-se paralelos, aplicando-se uma seqüência no ritmo de trabalho, coordenado geralmente pela própria família.

Essas condições adotadas para tarefa da raleação está relacionada ao fato do trabalhador ser diarista, forma de contrato considerada onerosa para os cotonicultores familiares. O contrato de trabalho a que se engaja o trabalhador na raleação difere muito do que é exercido na colheita, pois é uma contratação direta, feita pelo próprio cotonicultor familiar, que ao pagar por dia de trabalho não consegue impor ao trabalhador a área a ser desbastada. Dessa forma, passa a considerar que pode ser lesado economicamente, fazendo-se então, presente na execução da raleação passando a determinar o ritmo do trabalho.

Na realidade, o que se constatou é que o trabalho de desbaste é um serviço rejeitado fato que o torna mais oneroso, mas que vem sendo suplantado com adoção de sementes "*peladas*".

Através da pesquisa de campo, durante a safra 90/91, verificou-se que das trinta e sete unidades cotonicultoras familiares, doze utilizaram-se de diaristas o que perfaz um índice de 32,40% do total, sendo a média encontrada de diaristas para essas unidades de cinco trabalhadores.

Ao se aproximar a fase de colheita, encontra-se a família cotonicultora em outro momento de insuficiência de força de trabalho e sem querer ser acometida de riscos, providencia reforços.

Para essa tarefa são contratados trabalhadores que se caracterizam à maneira dos "*bóia-frias*" mas que na cotonicultura pirassununguense são denominados de "*catadores*" ou

"apanhadores" de algodão. Muitos desses transferem-se periodicamente para a colheita de outras culturas, o que permite serem chamados por alguns produtores de operários sazonais.

Os "catadores" são imprescindíveis na realização dessa fase, pois sem essa força de trabalho adicional, a produção familiar de algodão estaria comprometida. Baseado nesse princípio, o cotonicultor familiar realiza o contrato verbalmente com o "turmeiro" que dispõe de catadores sob sua organização, portanto um contrato indireto recaindo sobre o "turmeiro" toda a responsabilidade no processo de colheita.

O benefício inicial que o cotonicultor recebe com esse contrato indireto é a facilidade de se ter a "porta" de sua unidade produtora a entrega da força de trabalho evitando-se o recrutamento pessoal e individual, que obviamente causaria grandes transtornos.

Para essa iniciativa o cotonicultor terá que estar com recurso de capital à disposição, seja próprio ou de empréstimo financeiro, porque o pagamento da colheita não permite prazo, ocorrendo imediatamente ao término. O mesmo procedimento irá acontecer para a segunda colheita do algodão.

O "turmeiro" cumpre a responsabilidade de manter o horário de trabalho, fazer a distribuição dos "catadores" na lavoura e o controle de colheita.

O início dos trabalhos dá-se a partir das seis horas da manhã até às cinco da tarde, podendo-se estender a jornada por ser período de verão e as tardes serem mais prolongadas.

Nessa fase membros da família irão supervisionar a tarefa em período integral e mantendo-se uma balança de sacaria em local estratégico da lavoura, fazem a pesagem do algodão, anotado individualmente ou em nome do "catador" que represente sua família, em seguida, o algodão é depositado sobre um encerado no mesmo local e ensacado. A pesagem do algodão e os registros das quantidades em nome de cada "catador" são acompanhados pelo "turmeiro".

Os grupos organizados pelos "turmeiros" possuem de vinte a trinta "catadores" com a existência de graus de parentesco entre alguns membros que compõem o grupo e até, a presença de toda uma família.

As remunerações baseiam-se na quantidade colhida de algodão medida em arrobas, chegando o "catador" comum a colher, em média, seis arrobas, muito embora o bom "catador" consiga colher nove arrobas de algodão ao dia. Quanto ao "turmeiro", é remunerado recebendo uma parte das arrobas colhidas de cada "catador" por ser o

“negociador” do contrato e sendo ainda o responsável pelo transporte, vindo a receber o percentual de 20% do bruto obtido de cada “catador” como forma de comissão<sup>19</sup>.

Nos grupos organizados para a colheita estão incluídos adolescentes que trabalham em companhia de familiares ou de pessoas conhecidas. Esses jovens são responsáveis em colaborar na complementação de renda de suas famílias, segundo as informações obtidas a maioria é estudante de escolas noturnas.

Os cotonicultores e familiares consideram que o trabalho de colheita é penalizante mas não há riscos como os existentes no corte de cana, muito praticado no município e região. Nesse sentido, utilizar a mão de obra adolescente não causa empecilhos maiores, além de que a responsabilidade está para quem os recrutou, o “turmeiro”.

A segunda colheita, que ocorre geralmente quinze dias após a primeira, leva a família cotonicultora ao mesmo procedimento, embora haja uma diferença existente, que está na composição do grupo organizado pelo “turmeiro”. Na segunda colheita do algodão há um número menor de “catadores” recrutados a compor o grupo, geralmente os mais habéis, que são remunerados com preços pagos pela arroba acima dos anteriormente recebidos. Essa condição está relacionada ao fato da dificuldade existente na segunda colheita, por ser esparsa e de pequena quantidade.

#### **2.4 - A geração de sementes**

O governo de São Paulo possui o monopólio na geração e distribuição de sementes de algodão. As razões desse empreendimento não estão em pauta, muito embora, sabe-se que o sentido político, em princípio, fora de contribuir na produção e distribuição de sementes, atendendo às demandas agrícolas quanto aos interesses do capital comercial e industrial têxtil.

É interessante expor que a atuação do Estado em realizar pesquisas fixadas na cotonicultura, através de sua instituição, o Instituto Agrônomo de Campinas – IAC, tem proporcionado melhorias nos padrões de rendimento e qualidade do algodão, respondendo as necessidades de cultivo e mercado.

Os resultados alcançados deve-se em grande parte às pesquisas genéticas que têm evoluído consideravelmente com o lançamento de novas variedades de sementes selecionadas.

---

<sup>19</sup> Dependendo de um acordo inicial, entre o turmeiro e os catadores, o pagamento da colheita é entregue ao turmeiro que repassa o valor a cada catador.

Essa condição encontra-se reforçada em SANTOS, CARVALHO, SILVA (1991:90), explicitando que as pesquisas com novas variedades de sementes são satisfatórias às “*exigências de mercado e às diversas condições de cultivo*” e seu avanço em curtos períodos de tempo, atribui-se ao acesso de conhecimentos importados.

De fato, as variedades de sementes sofreram constantes modificações em intervalos de tempo reduzidos, mostrando-se o dinamismo da pesquisa, sobretudo, pelo aproveitamento de cultivares importadas. Nesse sentido, o “*impacto da pesquisa*” pode ser visto, em especial, no trabalho dos autores anteriormente citados, apresentando como resultado, a produtividade do algodão no Estado de São Paulo através da melhoria genética, utilizando-se das variedades IAC 12, IAC 17, IAC 20.

Empregando-se o estudo de séries temporais, em particular, da metodologia de BOX & JENKIS, verificou-se que entre os modelos testados, destacaram-se dois modelos, segundo SANTOS, CARVALHO, SILVA (1991 : 95, 97).

Modelo I: Demonstrado pelos autores, chegou-se a conclusão de que a variedade IAC 12 “*elevou a produtividade da cultura em 240 kg ha*”, a variedade “*IAC 17 foi aproximadamente de 40 kg ha e a IAC 20, cerca de 380 kg ha*”;

Modelo II: “*Nesse caso não foi aplicado o operador diferença, tendo-se, portanto, também a média da série antes da intervenção, de 653,15 kg ha*”. Segundo os autores, obteve-se como resultado que a variedade “*IAC 12 acrescentou 415 kg ha, as variedades IAC 17 e IAC 20 somaram, respectivamente, 581,31 kg ha e 274,38 kg ha. Essas variedades, em conjunto, elevaram a produtividade média da cultura em 194%*”.

Esses estudos estão relacionados às obtenções de produtividade, graças ao aprimoramento genético das sementes que significa inovações tecnológicas realizadas pelo Estado.

As explicações do engenheiro agrônomo da CATI, em Pirassununga, foram de que as pesquisas visam acrescentar rendimentos físicos e melhorias de fibragem às novas cultivares, além de atender outros aspectos como os parasitológicos mas, nem sempre, consegue-se contemplar todas as exigências que correspondem aos padrões do algodão.

Quando foram realizadas as pesquisas de campo, a cultivar IAC 20 era a de maior volume ofertada pela CATI à disposição do mercado, chegando a abranger nesse período 90% da área plantada do Estado de São Paulo e aproximadamente 100% da área cultivada do município.

Introduzida em 1983, a cultivar IAC 20 originou-se da IAC 17 e vem apresentando-se preferencialmente até a safra 90/91. Suas vantagens são<sup>20</sup>:

- ✓ Maior capulho;
- ✓ Maior peso de sementes;
- ✓ Maior comprimento da fibra;
- ✓ Fibra mais resistentes;
- ✓ Melhor índice Micronaire;
- ✓ Melhor resistência à murcha de *Fusarium e Verticilium*;
- ✓ Tolerante à ramulose;
- ✓ Tolerante à nematóides.

A Tabela 19 apresenta o demonstrativo de ensaios realizados com variedades distintas e resultados médios obtidos, onde a cultivar IAC 20 possui vantagens de produtividade, uniformidade de comprimento das fibras e maturidade, em relação as demais cultivares.

---

<sup>20</sup> Informações do Comunicado Técnico n.º 62. Pg. 4 CATI. Outubro/1985.

**Tabela 19 – Resultados médios de ensaios regionais de variedades de sementes de 1980/81 a 1983/84**

VARIETADES	IAC-17	IAC-19	IAC-20
Produção geral (kg/ha)	2,87	2,92	3,08
Produção geral com nematóides (kg/ha)	2,14	2,62	2,61
Produção geral sem nematóides (kg/ha)	3,03	2,98	3,18
Peso de um capulho (g)	6,75	7,49	7,20
Peso de 100 sementes (g)	12,08	13,23	12,61
% de fibras	39,32	39,44	39,06
Comprimento fibrógrafo 2.5% (mm)	26,62	27,55	27,33
Uniformidade comprimento (%)	44,95	45,44	46,22
Índice Micronaire	4,34	4,45	4,53
Índice Pressley (1/8")	21,23	22,41	21,99
Maturidade	52,31	55,22	55,89
Altura média (m)	1,08	1,23	1,09

FONTE: Comunicado Técnico n.º 62. CATI. Outubro/85

A escolha da variedade IAC 20 com a melhor cultivar nas safras da década de oitenta, adentrando-se a de noventa, está relacionada aos resultados dos experimentos parasitológicos e outros tipos de doenças ou pragas; como estão demonstrados na Tabela 20 “*expressando o comportamento por notas, atribuindo-se nota 1 a muito suscetível, 2 a suscetível, 3 a tolerante (ou medianamente resistente), 4 a resistente, 5 a bem resistente e 6 a imune, foram obtidos os seguintes resultados médios:*

**Tabela 20 - Comportamento na presença de nematóides e doenças - 1985**

VARIETADES	NEMATÓIDES	MURCHA-DE- <i>Fusarium</i>	MURCHA-DE- <i>Verticillium</i>	RAMULOSE	MANCHA- ANGULAR
IAC – 17	2	3,5	4	4	3,5
IAC – 19	4	4	3,5	3	3,5
IAC – 20	4	4,5	4	3,5	3,5

Fonte: Comunicado Técnico n.º 62. CATI – outubro/85

Para a maioria das condições de infecções no Estado, notas de 3,5 ou maiores representam a possibilidade de cultivo da variedade sem danos apreciáveis.

No caso do bicudo, comparação realizada com uma variedade norte-americana conhecida como uma das melhores para facilitar o controle da infestação por essa praga, mostrou que as variedades paulistas IAC19 e IAC20 superaram a norte-americana em produção, sendo que o índice de tolerância à praga da IAC19 foi igual ao da variedade referência, o da IAC17 foi o mais alto e do IAC20 intermediário. Por questão de precaução, a IAC – 20 deve ser preferida nas regiões infestadas pela praga”<sup>21</sup>.

As inovações tecnológicas das sementes tem alcançado êxito e proporcionado resultados diretos aos cotonicultores e atividades afins, podendo-se considerar que entre as ações políticas do Estado, a de atuar na pesquisa e extensão do algodão tem garantido grande efeito.

Além de promover as pesquisas, o Estado realiza a reprodução da semente genética, desenvolvida através dos campos de cooperação sob seu controle e ao ampliá-la, passa a denominar-se de semente básica e posteriormente de semente certificada, incumbindo-se também da distribuição pelos postos de sementes que possui, encontrando-se assim, ao alcance de todos os cotonicultores de maneira facilitada.

#### **2.4.1 - Os cooperadores de campos de sementes**

A Secretaria da Agricultura e Abastecimento mantém no município o Serviço de Produção de Sementes – SPS, dirigido pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral –

<sup>21</sup> Informações do Comunicado Técnico n.º 62. Pg. 05. CATI. Out/85.



CATI, através de seu Departamento de Sementes, Mudanças e Matrizes, cuja meta está em planejar, coordenar e acompanhar os campos de cooperação de sementes realizados pelos cotonicultores que se encontram instalados no município e cidades circunvizinhas.

O procedimento da CATI em recrutar cotonicultores para realização de campos de sementes é feito através de seleção, identificando os que possuem tecnificação, bons resultados de produtividade além de poder executar o transporte das sementes.

Entre os selecionados escolhe-se os melhores produtores e faz-se o contrato do campo de cooperação, geralmente encontram-se muitos produtores aptos, mas o número de contratos efetuados se restringe às demandas de mercado ou das variações dos estoques de sementes armazenados.

No contrato algumas cláusulas são especiais: a que reza ser o contrato feito apenas por uma safra agrícola, muito embora possa ser refeito com o mesmo cooperador para safras seguintes; cada área individual que o cotonicultor cooperador possuir será considerada como campo de sementes; é feita a identificação da variedade da semente, apresentada ao cotonicultor cooperador para cultivo; o direito de inspeção aos campos de sementes pelos técnicos da CATI que prestam orientação se necessário; atingir os padrões de qualidade obrigatório das sementes e por fim, fica a critério do produtor a preferência da agroindústria que irá beneficiar e comercializar o algodão, mas as sementes ao serem entregues pelos cotonicultores produtores passam por testes no Departamento de Sementes da CATI no município e havendo irregularidade na qualidade, sofrerá rejeição.

As sementes distribuídas aos cooperadores são denominadas de sementes básicas, oriundas das sementes genéticas que por sua vez tem origem nas pesquisas efetuadas no IAC.

As sementes genéticas são produzidas unicamente no IAC em quantidades reduzidas e distribuídas a CATI, que possui cotonicultores cooperados com função exclusiva de cultivar, realizando assim, a multiplicação da semente genética que são entregues nos Postos de Sementes pertencentes a Secretaria de Agricultura e Abastecimento, tornando-se assim sementes básicas.

Na cidade de Aguiá, a Secretaria de Agricultura e Abastecimento possui um campo de cooperação de sementes básicas e uma usina de tratamento de sementes integrada ao Posto de Sementes local que é o fornecedor para todos os demais Postos da região, no caso atendendo o município de Pirassununga.

As sementes básicas ao serem recebidas no Posto de Sementes são empilhadas em lotes de duzentos sacos, a partir daí, em períodos regulares, passam por um processo de



análise garantindo-se a qualidade da semente em decorrência do tempo de estocagem que pode ser prolongado.

Os cotonicultores contratados como cooperadores de campos de sementes compram as sementes básicas a preços atuais de mercado e acatando as determinações de contrato, conforme expostos anteriormente, fazem o cultivo. A multiplicação da semente básica gera a semente certificada a qual é considerada semente comercial com as qualidades indispensáveis para semente de algodão.

Podemos observar através do Quadro 2 a planilha do Serviço de Produção de Sementes – SPS, feitas a cada safra agrícola para registro do recebimento de sementes dos campos de cooperação, onde a produção de sementes certificadas, proveniente exclusivamente das básicas, são estabelecidas por quotas determinadas.

**Quadro 2 - Campo de cooperação – produção de sementes certificadas – 1984/1985 - Produção e movimentação de sementes**

CULTIVAR	CAMPOS	UNID (Kg)	QUOTA ATRIBUIDA	QUOTA CONTRATADA	ÁREA (ha)			PRODUÇÃO RECEBIDA	ANÁLISE		PREPARO		TOTAL
					PLANTADA	CANCELADA	COLHIDA		ACEITAS(A)*	RECUSADA	SPS**	COOP	
IAC 19	10	30	35.000	35.000	1.412,50	-	1.412,50	33.764	28.294	5.400	33.694	-	33.694
IAC 20	03	30	15.000	15.000	400,00	-	400,00	12.297	12.297	-	12.297	-	12.297
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>30</b>	<b>50.000</b>	<b>50.000</b>	<b>1.812,50</b>	<b>-</b>	<b>1.812,50</b>	<b>46.061</b>	<b>40.591</b>	<b>5.400</b>	<b>45.991</b>	<b>-</b>	<b>45.991</b>

1 - (\*) Sementes Certificadas A: As primeiras das sementes básicas.

(\*\*) Serviço de Produção de Sementes.

2 - Relatório Anual do Serviço de Produção de Sementes de Pirassununga – SP.

Fonte: Departamento de Sementes, Mudas e Matrizes – DSMM. 1985

**Quadro 3 - Campo de cooperação – produção de sementes certificadas – 1989/1990 - Produção e movimentação de sementes**

CULTIVAR	CAMPOS	UNID (Kg)	QUOTA ATRIBUÍDA	QUOTA CONTRATADA	ÁREA (ha)			PRODUÇÃO RECEBIDA	ANÁLISE		PREPARO		TOTAL
					PLANTADA	CANCELADA	COLHIDA		ACEITAS(A)*	RECUSADA	SPS**	COOP	
IAC 20	14	30	50.000	50.000	1.783,40	-	1.783,40	48.560	34.210	14.350	23.849	-	23.849

1 - (\*) Sementes Certificadas A: As primeiras das sementes básicas.

(\*\*) Serviço de Produção de Sementes.

2 – Relatório Anual do Serviço de Produção de Sementes de Pirassununga – SP.

Fonte: Departamento de Sementes, Mudas e Matrizes – DSMM. 1985

A safra 84/85 conforme o Quadro 2 mostra uma concentração de campos de cooperação na produção da variedade IAC 19, com quotas contratadas em maiores proporções para obtenção dessa variedade. Predominava ainda nessa safra a variedade IAC 19 e os resultados dos campos de cooperação chegaram em valores absolutos a 28.294 sacos de sementes certificadas que corresponderam em 80,84% da quota contratada.

A planilha da safra 84/85 revela a fase introdutória da variedade IAC 20, lançada em 1983 como semente genética e já encontrava-se no Posto de Sementes de Pirassununga na condição de semente certificada, mostrando a rapidez ao atendimento das exigências da cotonicultura. Os resultados obtidos para a nova variedade foram de 12.297 sacos de sementes certificadas, correspondendo a 82% da quota contratada. Observa-se ainda que não houve recusa da produção e que o SPS não possuía reservas estocadas para serem adicionadas durante o preparo das sementes.

A planilha da safra 89/90 vista no Quadro 3 demonstra que a IAC 19 foi superada, sendo substituída pela IAC 20. As informações do SPS são de que após a implantação, os campos de cooperação foram gradativamente ocupados pela nova variedade por corresponder às expectativas, atingindo na safra 89/90 a inclusão de todos os campos ao cultivo da IAC 20.

Os resultados nessa safra foram insatisfatórios, obtendo-se 34.210 sacos de sementes certificadas o que perfaz apenas 68,42% da quota contratada, essa condição, não implica ter sido alterações dos campos de cooperação ou redução de área. Se comparada as planilhas de cada safra denota-se que os campos de cooperação foram quase que mantidos, acrescido apenas de um na safra 89/90, enquanto que a área plantada sofreu uma redução absoluta de 29,1 ha, que corresponde a variação de 1,6% da área desempregada no cultivo de sementes básicas, a mais percebe-se que as quotas contratadas nas distintas safras foram mantidas, o que demonstra a manutenção da produção requerida pelo Serviço de Produção de Sementes - SPS.

Segundo o relatório do SPS esses resultados são decorrentes de fatores exógenos, ou seja, *“as quotas de sementes não foram cumpridas devido as condições climáticas adversas (chuvas), durante a colheita”*. Problemas dessa ordem não acarretam interrupções às demandas existentes, sendo superados pelo SPS, recorrendo-se aos estoques existentes de safras anteriores.

A Tabela 21 demonstra a planilha de estoques para a safra 89/90 e verifica-se haver um estoque regulador para o mercado, se necessário, que antecede a próxima safra, assegurando assim as deficiências de produção que porventura possam ocorrer.

**Tabela 21 - Estoques de sementes aceitas – Safra 89/90**

CULTIVAR	CLASSE / GERAÇÃO	UNID (Kg)	QUANTIDADE REMANESCENTE DO ANO ANTERIOR	QUANTIDADE EM 31/12/90
IAC 20	CE - A	30	9.677	14.236
IAC 20	BA	30	601	300
IAC 19	CE - A	30	-	88

Fonte: DSMM Pirassununga - SP 1990

A planilha de estoque é efetuada a cada safra agrícola, porém, “*fechado*” o seu resultado ao final de cada ano da safra correspondente, o que nos permite saber que não houve comprometimento de insumos para a safra seguinte<sup>22</sup>, dado o volume de estoque do Posto de Sementes após ter sido realizada as vendas para a safra 90/91.

O estoque de sementes certificadas da variedade IAC 20 tem se avolumado nas três últimas safras agrícolas. O SPS não tem expandido a área de produção de sementes básicas, segundo a informação do engenheiro agrônomo do DSMM, o que poderia causar aumento dos estoques e conforme visto anteriormente, ao se relacionar as planilhas de produção das diferentes safras, constatamos que houve modesta redução de área dos campos de cooperação.

A explicação mais aceitável está na diminuição das vendas de sementes ou, de forma mais cabível, o consumo de sementes pelos cotonicultores do município tem se alterado nas recentes safras passadas, presumindo-se ser a causa ao desestímulo da cultura o aviltamento do preço do algodão.

As vendas de sementes feitas diretamente aos cotonicultores serviria de comprovação à queda de consumo, mas o procedimento de vendas pelo Posto de Sementes não atenta ao registro dos cotonicultores com domicílio e área de cultivo, além de que o maior volume de sementes são vendidos a cooperativas e empresas outras da região que terminam repassando as sementes aos cotonicultores do município.

Esses dados, no entanto, são computados pela Casa da Agricultura através do seguro obrigatório que corresponde a área a ser plantada e que determina a quantidade de sementes a ser adquiridas pelo cotonicultor no Posto de Sementes.

<sup>22</sup> A safra 90/91 inicia-se em set./out. de 1990, período que ocorre a venda de sementes.

As sementes certificadas extraídas dos campos de cooperação de Pirassununga durante a colheita, são destinadas as agroindústrias de beneficiamento e comercialização no município e como determina o contrato, prevalece a preferência do cotonicultor na escolha da agroindústria.

No beneficiamento do algodão, as sementes são separadas nos descaroçadores para a entrega no Posto de Sementes. Esse é um momento crucial para o cotonicultor cooperador porque a semente terá que estar com 12% de umidade apenas. Alterado o índice permitido, ocorre a necessidade de remoção das sementes às unidades produtoras para secagem, necessitando de terrenos adequados, o que vem causar transtornos ao produtor cooperador.

Estando em condições normais de umidade, o cotonicultor cooperador receberá do Posto de Sementes as embalagens padronizadas para ensacar as sementes certificadas. Os sacos de papel multifolhados são distribuídos gratuitamente aos cotonicultores com capacidade de trinta quilos líquido.

O transporte das sementes certificadas está na incumbência dos próprios cooperadores e, após entrega, são estocadas em lotes de duzentos sacos passando por análise de vigor, umidade, pureza, germinação e manchas, havendo incompatibilidade aos padrões de qualidade o lote será rejeitado.

Com aprovação do lote, as sementes certificadas sofrem um beneficiamento, agora para a retirada parcial do linter na própria usina do Posto de Sementes, em seguida, passando por processos de expurgagem para serem novamente estocadas e loteadas, estando assim prontas aos atendimentos de demandas das Casas de Lavouras dos diversos municípios da região e ainda, as solicitações das cooperativas.

O processo de deslintamento aplicado à semente certificada pelo Posto de Sementes não é suficiente para torná-la a “*semente pelada*”, tão requisitada pelos cotonicultores por facilitar durante o plantio sua distribuição ao solo. As sementes certificadas ofertadas pelo Posto de Sementes continua como “*semente peluda*” e só após ser adquirida pela FEMECAP<sup>23</sup>, sofre o processo de deslintamento químico tornando-se “*semente pelada*”.

O cotonicultor cooperador ao entregar as sementes certificadas e serem aceitas no Posto de Sementes, tem o preço pago pela semente estimado no preço de mercado do caroço para a produção de óleo, acrescido de ágio por ser a semente um insumo e não

---

<sup>23</sup> FEMECAP: Federação Meridional de Cooperativas Agropecuárias Ltda. Campinas – SP.

apenas, subproduto do algodão como chega a ser considerada nas agroindústrias de beneficiamento.

O ágio em média tem se fixado a 40% do preço do caroço em mercado, essa medida tomada pela Secretaria da Agricultura e Abastecimento é uma forma de incentivo ao cotonicultor cooperador, mesmo porque ele não pode utilizar a semente como parte do pagamento ao beneficiar o algodão, condição praticada pelos cotonicultores que comercializam o algodão em pluma.

Dos cotonicultores familiares pesquisados, encontramos apenas um como cooperador de campo de sementes, com vinte alqueires de algodão plantados da variedade IAC 20, na safra 90/91.

O vínculo mantido com a Algodoeira Sulamérica Ltda. - ALGOSUL pelo cooperador permitiu a realização do beneficiamento e a comercialização do algodão, feito em consignação por intermédio da própria agroindústria, que facilita segundo o cooperador, após o beneficiamento, o recolhimento e ensacamento das sementes a serem despachadas para o Posto de Sementes.

Na safra atual ocorreu para o cooperador o contratempo das sementes não estarem adequadas a entrega, sendo removidas para o "terreiro" da unidade produtora para secagem, conseguindo realizar a entrega após cinco dias, chegando-se a uma quantia de aproximadamente três mil sacos de sementes certificadas, cifra que garantiu cobrir os custos de colheita.

A CATI manteve, segundo o engenheiro responsável pelo SPS, dezesseis campos de cooperação na safra atual, apenas quatro encontrando-se fora do município, embora esteja dentro da região de atuação do DSMM de Pirassununga. A área abrangida pelos campos de sementes tem sido mantida equivalente às safras anteriores, conseguindo contar com 85% dos mesmos cooperadores que dificilmente alteram suas áreas cultivadas de algodão.<sup>24</sup> Nesta realidade, a CATI como instituição de Estado mantém uma estrutura empresarial na produção de sementes selecionadas, que tem atendido as demandas de mercado, mas acima de tudo, tem possibilitado aos cotonicultores disporem permanentemente do principal insumo: a semente.

---

<sup>24</sup> Os afastamentos ocasionais de cooperadores ou ainda, para uma eventual necessidade do aumento de área, novos selecionamentos serão feitos.



# Capítulo terceiro

### III - AS EMPRESAS DE BENEFICIAMENTO E COMERCIALIZAÇÃO

As empresas de beneficiamento e comercialização de algodão são instituições privadas, e como já fora exposto na parte APRESENTAÇÃO deste trabalho, fazem parte do denominado *mini-complexo algodoeiro* no município de Pirassununga, permitindo aos cotonicultores realizarem suas vendas diretas e in loco. As empresas, contudo, possuem características distintas, a saber, quanto a época de instalação no município, da composição de capital e da condição operacional. Essas abordagens estão sendo expostas neste capítulo.

#### 3.1 - Fiação e Tecelagem **Kanebo** do Brasil S.A.

Instalada a vinte e seis anos em Pirassununga (1967-1993), a Fiação e Tecelagem KANEBO do Brasil S/A, ou como é melhor conhecida KANEBO do Brasil, é uma empresa multinacional, de capital originário japonês e, em Pirassununga, produz exclusivamente, a matéria-prima para suas outras empresas.

Constitui-se, portanto, a Fiação e Tecelagem KANEBO do Brasil S/A em uma empresa verticalizada, estando assim discriminada:

- Indústria de Beneficiamento - Montada em 1972 na cidade de Pirassununga SP;
- Indústria de Fiação –Montada na cidade de São José dos Campos – SP;
- Indústria de Beneficiamento de algodão - Montada em 1972 na cidade de Leme SP;
- Indústria de Tecelagem –Adquirida na cidade de Mogi das Cruzes – SP;
- Indústria de Tecelagem –Montada na cidade de Jundiaí – SP.

A instalação da KANEBO do Brasil no município de Pirassununga veio a ocorrer sobretudo, pelo número de cotonicultores existentes e produtividade de algodão no município e região há muitos anos, e ainda os testes realizados no laboratório da KANEBO, na época, comprovaram que a fibra do algodão apresentava boa qualidade. Somado a esses feitos, havia desde 1962, o desenrolar de uma negociação de interesse mútuo, com a venda da Companhia Algodoeira Perondi, pela família Perondi, a KANEBO do Brasil, sendo essa aquisição patrimonial realizada em 1967.

Notícias veiculadas em 1973 pela imprensa local, deixavam transparecer a colaboração que a Companhia Algodoeira Perondi havia prestado durante anos para com a cotonicultura no município e região, além da participação na acomodação da Fiação e Tecelagem KANEBO do Brasil S/A em Pirassununga, ao vender seu patrimônio a multinacional.

*“Moço ainda, contando com 23 anos, foi Iôneo Perondi conduzido por seu pai Perondi Iginio a diretor gerente da Cia. Algodoeira Perondi que iniciava seus trabalhos em Pirassununga em 1943.*

*Com dinamismo, Iôneo comandou durante anos a companhia incentivando o plantio de algodão em nossa região tornando-se mesmo um grande plantador. Sua produção era considerada das maiores do Estado de São Paulo.*

*Com esse desenvolvimento dado a nossa região conseguiu atrair à nossa cidade a Fiação e Tecelagem KANEBO do Brasil S/A uma das maiores companhias do mundo no ramo têxtil, sendo a maior exportadora de fios finos de algodão do Brasil.”* (Jornal “O Movimento”. Quinta-feira. 21 de junho de 1973). A família Peronde afastava-se em 1967 da comercialização e beneficiamento de algodão, deixando como empresa líder no município e possivelmente na região uma multinacional, que passava, inclusive, a ocupar seu antigo patrimônio.

Patrimônio adquirido pela KANEBO do Brasil, a sede da Companhia Algodoeira Perondi serviu como instalação de 1967 a 1972, quando por limitações das dimensões de área industrial e localização, fez com que a KANEBO do Brasil passasse a investir em uma nova usina com expansão de área para beneficiamento e armazenamento do algodão após a colheita ou em pluma. A partir de 1973 as operações de comercialização e beneficiamento passaram a ser executadas na nova usina, localizada estrategicamente com acesso para a rodovia – SP 225.

A Fiação e Tecelagem KANEBO do Brasil não possui patrimônio agrário no município, como também não planta algodão, sua organização administrativa e produtiva baseia-se em alguns princípios: Seus dirigentes são descendentes nipônicos e sua meta quanto empresa instalada no município é comprar e beneficiar algodão para o próprio consumo, não prestando serviço de beneficiamento a terceiros.

Não ha por parte da empresa, segundo o diretor administrativo, nenhuma estratégia especial de marketing para a aquisição do algodão, apresentando-se apenas como mais uma empresa no mercado utilizando-se dos mesmos métodos corriqueiros das concorrentes.

A aquisição da KANEBO do Brasil não está apenas no algodão em caroço do município. Para o suprimento necessário a empresa compra algodão de outros municípios da região, realizando a comercialização com os próprios cotonicultores quando possível, ou através de cooperativas e até de outras usinas de beneficiamento, nesse caso, a aquisição pode ser de algodão em pluma.

Havendo a necessidade de uma quantidade de algodão a comercialização pela KANEBO do Brasil pode alcançar outros mercados em diferentes regiões do Estado. Quando assim se procede, a transação é efetuada através do departamento central de compras localizado na capital paulista, sendo conduzido o algodão para o município de Pirassununga apenas se houver a necessidade de

beneficiamento. No caso da compra ser da matéria-prima em pluma, será levado diretamente para a indústria de fiação.

Em suas funções operacionais a empresa realiza uma seleção de padronização de algodão, que ocorre de forma preliminar ao adquirir o produto durante a comercialização e também, posteriormente ao beneficiamento por necessidade que suas empresas de fiação e tecelagem tem no que tange a produção exclusiva para exportação.

As padronizações de algodão imprescindíveis a KANEBO do Brasil são encontradas na cotonicultura do município e região. As atribuições feitas pelo diretor administrativo ao se basear testes realizados, apontam para uma boa qualidade do algodão obtido, revelando ainda, que essa matéria-prima tem sofrido aprimoramento através da melhoria genética, o que muito contribui às necessidades das indústrias de fiação e tecelagem.

A KANEBO do Brasil no julgar de seu administrador, possui eficiência em selecionar a matéria-prima a ser empregada adequadamente na geração de seus produtos finais, acatando rigorosamente a classificação oficial da Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), conforme demonstra a o Quadro 4

**Quadro 4 - Classificação de algodão em pluma para produção de fios e tecidos finos: KANEBO do Brasil**

TIPOS	
Classificação da BM&F - SP	2 - 3 - 3/4 - 4 - 4/5 - 5 - 5/6 - 6 - 6/7 - 7 - 7/8 - 8 - 9 - Desclassificação
Acatado p/ KANEBO do Brasil S/A	<p style="text-align: center;">4 - 4/5 - 5 - 5/6 - 6 - 6/7 - 7 - 7/8 - 8 - 9</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">SUPERIORES</span> <span style="margin-right: 50px;">BASE</span> <span>INFERIORES</span> </p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">Usado na produção de fios e tecidos finos</span> <span>Usado na produção de jeans, sacaria e barbantes</span> </p>

Fonte: Fiação e Tecelagem KANEBO do Brasil S/A.

A classificação oficial da BM&F é para o algodão em pluma, mas a KANEBO do Brasil utilizando da mesma tipologia, faz uma classificação prévia executada na compra do algodão em caroço, para após o beneficiamento efetuar nova classificação de algodão em pluma dirigido às suas empresas ou para fornecimento ao mercado.

Entre os tipos classificatórios de algodão destacam-se os superiores ou também chamados de boa composição e que são empregados na produção de fios e tecidos de qualidade, no entanto, são de quantidades limitadas e sofrem ágios ao serem comercializados. Situação adversa ocorre para

com os tipos inferiores que mesmo sendo de pequenos volumes podem sofrer deságios na comercialização.

Os classificados de 5/6 a 7 são os que apresentam maior volume de produção, conseqüentemente, os mais comercializados. O tipo 6 é caracterizado como médio (ou base), servindo como referência na classificação de algodão, ou seja na sua qualidade e ainda lhe é atribuído a condição de ser usado como parâmetro de preço.

A KANEBO do Brasil possui para as operações de beneficiamento três conjuntos de máquinas, sendo um importado e dois nacionais, que funcionam seguidamente 23 horas no período de safra, havendo portanto, três turnos de trabalho com uma hora de parada para limpeza e/ou manutenção.

A quantidade de algodão beneficiado em uma máquina ao dia chega, em média, a 60.000 Kg (4.000 arrobas), o que representa 2.608 Kg/h. Esse resultado de produção permite se obter relativamente 32% de algodão em pluma e 56% de caroço, denominado de sub-produto, restando 12% de "quebra", ou seja, a sujeira. Com esse procedimento funcional uma máquina produz em média 19,2 toneladas de algodão em pluma por dia.

As compras realizadas de algodão em caroço pela KANEBO do Brasil estão diretamente relacionadas as suas próprias necessidades como consumidora de pluma, conjugado as possíveis condições de produção de fios e tecidos, quer seja para o mercado interno ou externo, gerando assim produtos semi-manufaturados ou manufaturados derivados do algodão. Nesse sentido, a Kanebo do Brasil produz algodão em pluma para abastecimento de suas empresas interligadas, sendo ao mesmo tempo fornecedora em potencial para outras empresas no mercado, geralmente de algodão em pluma e fios que não se enquadram na classificação para auto-consumo.

As compras anuais de algodão em caroço e as produções em pluma podem ser melhor visualizadas na Tabela 22.

**Tabela 22 - Compra de algodão em caroço e produção de pluma de 1973 a 1993 – KANEBO do Brasil S/A.**

ANO	COMPRA Algodão em caroço(Kg)	Variação da compra em caroço (%)	PROD. DE PLUMA	Variação da produção em pluma (%)
1973	10.137.420	-----		
1974	11.402.646	12,48		
1975	15.162.729	32,98		
1976	13.633.723	-10,08		
1977	24.314.287	78,33		
1978	20.303.909	-16,49		
1979	25.436.759	25,28		
1980	29.523.300	16,07		
1981	28.912.677	-2,07	10.064.019,2	-----
1982	27.765.233	-3,97	10.440.790,2	3,74
1983	24.267.378	-12,57	8.858.757,6	-15,15
1984	24.736.796	1,90	9.109.948,0	2,84
1985	25.381.339	2,61	9.558.755,6	4,93
1986	25.255.277	-0,50	9.404.253,0	-1,62
1987	22.099.787	-12,49	7.893.238,8	-16,07
1988	15.346.779	-30,56	5.681.986,6	-28,01
1989	13.231.676	-13,78	4.844.661,2	-14,74
1990	13.971.808	5,59	4.989.546,8	2,99
1991	16.813.168	20,34	6.098.269,6	22,22
1992	15.271.117	-9,17	5.260.624,0	-13,74
1993	9.041.004	-40,80	3.217.612,6	-38,84

Fonte: Fiação e Tecelagem KANEBO do Brasil S/A.

Os registros fornecidos de compra de algodão em caroço foram a partir de 1973, ano em que a KANEBO do Brasil encontrava-se recém instalada em sua nova sede e em pleno funcionamento de descaroçamento, contudo, não foi possível obter-se a produção de pluma anterior ao ano de

1981, mas contou-se com a colaboração da administração da empresa proporcionando explicações das alterações de compras efetuadas.

A década de setenta é apontada pelo diretor administrativo como de crescimento decorrente das exportações realizadas nessa fase, com exceção do ano de 1978, que por motivos climáticos, causou redução da safra repercutindo na aquisição de matéria-prima.

Na década de oitenta embora apareça nos três primeiros anos variações relativas decrescentes, ocorre por parte da KANEBO do Brasil um crescimento na aquisição de algodão em relação a década anterior, realizado sobretudo, pelo aumento do consumo industrial têxtil por produtos semi-manufaturados e manufaturados.

A partir de 1988, com a abertura do mercado brasileiro inicia-se o crescimento das importações de algodão, culminando em uma diminuição das aquisições domésticas. Se comparado as aquisições de 1988 e 1989 ao ano de 1980, tem-se respectivamente uma redução de 48% e 55,2% na compra de algodão em caroço pela KANEBO do Brasil. A partir de 1992 as importações cresceram ainda mais.

A informação prestada pelo diretor administrativo é que, a KANEBO do Brasil não realiza importações de algodão, mas já comprou algodão importado através de outras empresas; e segundo a mesma fonte, não ha como ter precisão do algodão comprado de Pirassununga, porque as unidades agrícolas limítrofes do município e até de outras regiões, estão incluídas como fornecedoras à KANEBO do Brasil.

### **3.2 - Algodoeira Universo Ltda**

A Algodoeira Universo Ltda. pertence ao denominado grupo empresarial Universo Ltda., cuja matriz encontra-se localizada na região oeste do Estado de São Paulo. Sua atuação como iniciativa privada algodoeira concentra-se no beneficiamento e comercialização do algodão, sendo considerada uma empresa tradicional pelos anos em que atua no ramo algodoeiro.

A Universo Ltda é uma empresa que possui um capital social totalmente nacional, constituído de recursos dos proprietários cotonicultores desde o final da década de sessenta. Esse capital oriundo do setor agrário foi transferido e alocado no setor industrial de beneficiamento e com o passar dos anos sofreu ampliação.

A atuação da Universo Ltda. passa a crescer à medida que veio adicionar ao seu patrimônio outras empresas então desativadas no ramo algodoeiro e, ao absorver o capital patrimonial dessas empresas, (instalações físicas e máquinas) criava assim, suas filiais, ocupando novos mercados em regiões distintas.



Utilizando-se desse procedimento a Universo Ltda instalou-se no município de Pirassununga em 1987, adquirindo a estrutura física e maquinários da Algodoeira Pirassununga Ltda – Algopira, localizada a rodovia Anhanguera, km 211 – SP, engajando-se assim, no mercado algodoeiro pirassununguense e somando à sua razão social mais um patrimônio.

A acomodação da empresa no ano de 1987 no município, deveu-se, segundo o diretor administrativo na época, a alguns fatores determinantes para o bom andamento da empresa, entre os quais destacam-se três basicamente:

- A empresa por sua vocação e experiência na atividade de beneficiamento e comercialização de algodão, empenha-se em realizar um papel de competitividade no mercado almejando expandir seus negócios, encontrando as melhores condições de efetua-los com menores riscos e maiores oportunidades no município;
- A empresa tem uma estratégia de mercado de compra e venda de algodão e o município contribui para a realização das operações, favorecendo não apenas a aquisição do algodão em caroço dado a grandeza da produção na região mas, facilitando inclusive, o escoamento do algodão beneficiado devido a (pela) localização geográfica em que se encontra;
- A cotonicultura na região de Pirassununga está respondendo aos entraves do cultivo sofridos pelo algodão, no caso, a proliferação do bicudo vem sendo muito bem combatida, com ótimos resultados, fato que não se evidencia em outros lugares onde a empresa encontra-se instalada.

A Universo Ltda não adquiriu terras, nem tem como propósito, segundo o diretor em exercício, plantar algodão. Foi esclarecedor referindo-se ao questionamento de não cultivar algodão no município:

*“... pode-se notar que é uma região bem produtiva de algodão e de boa qualidade, e sendo os sítiantes donos de suas terras, já são motivos fortes além de outros mais para que a Universo não se veja obrigada a investir no campo. Não ha porque a Universo plantar algodão no município ou na região com tantos sítiantes destinados ao cultivo, temos porém, terras cultivadas com algodão na região de Presidente Prudente que fica no Estado de São Paulo e ainda nos municípios de Ituitaba, Frutal e Muzambinho que ficam no Estado de Minas Gerais.”*

Ao adquirir a usina Algopira, a Universo Ltda passou a ter para as suas operações de beneficiamento dois conjuntos de máquinas, ambos nacionais, de marca Piratininga.

As operações de beneficiamento, no período de safra, chegam a ser de 22 horas seguidas ao dia, cumprindo-se três turnos de trabalho com duas horas de interrupções para a limpeza das máquinas.

Considerando-se que o volume de algodão em caroço a ser beneficiado por máquina, em média, é de 60.000 Kg (4.000 arrobas), a Universo Ltda. consegue a beneficiação, também em média, de 2.727 Kg/h em cada máquina, obtendo-se desse volume de algodão em caroço o percentual de 33% de algodão em pluma e 56% de caroço, restando 11% da chamada “quebra”, nessas condições, alcança-se em média, 19,7 toneladas de algodão em pluma por máquina ao dia.

Comportando-se nesse padrão de produção, a Universo Ltda. não se dispõe a ser prestadora de serviços a terceiros. O seu propósito está em comprar algodão em caroço para a posterior comercialização em pluma.

Ao iniciar a atividade de compras a empresa chegou a pagar no período de safra 87/88, segundo o diretor, preço acima de mercado pelo algodão em caroço, fazendo “frente” às concorrentes.

Adotou-se uma estratégia aumentando-se de 1,5% o preço da arroba de algodão em caroço em relação ao preço de mercado, como se estivesse pagando no mês atual, um preço correspondente ao mês seguinte, fazendo-se uma espécie de conexão de preço antecipadamente.

Cabe ressaltar que a empresa utilizou dessa prática durante um mês apenas, na safra 87/88, apresentando-se ao mercado algodoeiro do município, no entanto, seu procedimento normal está em acatar o preço de mercado para a compra de algodão em caroço.

Os resultados de compra de algodão em caroço e a produção de fardos podem ser observados através da Tabela 23.

**Tabela 23 - Produção anual de algodão em pluma – Algodoeira Universo Ltda. 1993**

ANO	ALGODÃO CAROÇO (Kg)	ALGODÃO PLUMA (Kg)	FARDOS*	%
1988	6.921.200	2.394.210	12.278	-
1989	6.157.058	2.041.065	10.467	-14,75
1990	2.202.777	773.175	3.965	-62,12
1991	3.287.428	1.121.835	5.753	45,09
1992	2.589.714	883.740	4.552	-21,22
1993	1.510.556	530.205	2.719	-40,00

\* FARDO = 195Kg

Fonte: Algodoeira Universo Ltda. – Pirassununga – SP/1993

A partir de 1990, conforme expôs o diretor administrativo, a nova política econômica no país levou a empresa a ficar suscetível, encontrando para a realização de comercialização de algodão alguns entraves como:

- A falta de disponibilidade de capital de giro e seu custo elevado, e;
- A concorrência internacional do algodão em pluma promovido pela abertura das importações, criando-se maiores opções para o setor industrial têxtil.

Essas condições foram as mais relevantes, somadas a outras mais, que levaram as comercializações de algodão em caroço e de pluma realizadas pela Algodoeira Universo Ltda., a sofrerem uma drástica redução constatada entre os anos de 1992 e 1993.

### **3.3. – Algodoeira Sulamérica Ltda. – ALGOSUL**

A ALGOSUL, como é denominada pelos cotonicultores, surgiu da experiência acumulada de quase treze anos de quem exercia a função de gerente administrativo e comercial da Kanebo do Brasil em Pirassununga.

Todo conhecimento do mercado algodoeiro e o timbre administrativo adquirido a serviço da Kanebo do Brasil, estão implantados na Algosul por seu proprietário majoritário. Ao desligar-se de sua função em 1985, e lançando-se então na condição de empresário no ramo algodoeiro, construiu inicialmente a Algodoeira Pirassununga – ALGOPIRA, exercendo atividade apenas dois anos nessa empresa, quando a ALGOPIRA foi adquirida pelo grupo Algodoeiro UNIVERSO em 1987, enquanto o antigo proprietário passava a adquirir também as instalações de outra usina de beneficiamento, surgindo assim a ALGOSUL

A ALGOSUL se apresenta como a mais nova empresa de beneficiamento e comercialização no município, entrando em atividade na safra 88/89, depois de passar por reformas adequadas para exercer uma nova modalidade no ramo algodoeiro, até então não presenciada no município. Esta empresa foi organizada com capital de uma única família que possuía patrimônio agrário e considerável cultivo de algodão no município, trazendo, portanto, tradição e empenho na atividade algodoeira.

A ação da empresa iniciou-se na safra 88/89, adquirindo algodão de cotonicultores de toda micro região para beneficiamento próprio, ao mesmo tempo que inaugurava uma atuação que suplantava as funções corriqueiras de empresas do ramo. Passou a efetuar o serviço de beneficiamento do algodão para todos cotonicultores que intencionam ter o produto em pluma, e

expõe a atividade colocando-se à disposição para realizar a venda, relacionando-se com outros mercados.

De outro modo, passou a prestar um serviço em forma de consignação, recebendo o algodão em pluma e incumbindo-se de vendê-lo para o proprietário, responsabilizando-se, portanto, por toda atividade de beneficiamento e comercialização de terceiros.

Essa prestação de serviço, principalmente a de venda em consignação, chega a ser inovadora no município e tem sido reconhecida pelos cotonicultores por abrir um canal novo de comercialização. Por outro lado, a ALGOSUL sabiamente empenhou-se nessa atividade, pela falta de alternativas que os cotonicultores estavam tendo, criando assim, essa nova possibilidade.

As informações reveladas pelo empresário proprietário mostram que o projeto pretendido para a Algosul é voltar-se mais à prestação de serviços de forma que se trabalhe menos com o capital de giro próprio. Justificativa-se pelo fato de quem beneficia para si pode fazê-lo a outros e se comercializa o próprio produto pode conjuntamente realizar para terceiros e, assim, obter rendimentos por comissão de serviços prestados.

A empresa mantém relações comerciais com várias indústrias têxteis e freqüentes contatos com a Bolsa de Mercadorias e Futuros de São Paulo (BM&F), acompanhando cotações do algodão em pluma e solicitando a classificação para os produtos que são comercializados. Suas operações de beneficiamento são realizadas por dois conjuntos de máquinas da marca Piratininga, que em período de safra funcionam 22 horas sem interrupção.

O volume de algodão em caroço beneficiado por máquina, em média, chega a 60.000 Kg (4.000 arrobas) ao dia, que corresponde, em média, 2.727 Kg/h em cada máquina, tendo como resultado 33% de algodão em pluma, 56% em caroço e 11% de detritos. Empregando-se esse processo operacional tem-se, em média, 19,7 toneladas de algodão em pluma por máquina ao dia.

A Tabela 24 demonstra os volumes de algodão em pluma que se encontram estocados na empresa ALGOSUL e as que foram vendidas nas respectivas safras.

**Tabela 24 - Estoque e venda de algodão em pluma – Algodoeira Sulamérica/ALGOSUL. 1993**

SAFRA	ESTOQUE/Kg	VENDA/Kg
88/89	732.961	412.609
89/90	1.359.502	791.340
90/91	2.335.006	1.612.201
91/92	1.802.020	1.966.646
92/93	1.537.410	1.402.639

**FONTE:** Pesquisa de campo – Pirassununga/1993

Nos volumes tanto de estoque quanto de venda encontram-se incluídos algodão em pluma pertencente à empresa Algosul e dos cotonicultores que entregam sua produção para a venda em consignação. Para a realização de vendas são formados lotes com a participação de quota parte do produto proveniente de cotonicultor.

# Capítulo quarto

## IV – COMERCIALIZAÇÃO DO ALGODÃO

### *4.1 - Aspectos gerais da comercialização do algodão*

A cotonicultura compreendida como atividade agrícola e encontrando-se exclusivamente destinada a comercialização, conduz o cotonicultor a estar consciente de que a realização de sua produção concretiza-se no mercado.

Um dos grandes desafios para os cotonicultores familiares no município de Pirassununga está em comercializar o algodão, buscando entre as opções existentes de venda, a que de fato se mostra ser a de melhor preço por arroba. No entanto, para se obter preço satisfatório ou como é dito, o mais compensatório, há uma relação de mercado a ser alcançada.

As opções para a comercialização relacionam-se às três empresas de beneficiamento no mercado, onde as preferências são distintas, cabendo às famílias cotonicultoras a decisão de escolha, que fica a depender de situações particulares da cada família, destacando-se as de ordem econômica.

É nítido a não exigência por parte das empresas de um padrão técnico de cultivo para o algodão, ficando a cargo do cotonicultor de estar devidamente guarnecido dos meios necessários a produção, não implicando, portanto, que o cotonicultor seja afastado do processo de comercialização com as empresas por não utilizar de técnicas mais aprimoradas.

A atuação das empresas de beneficiamento restringe-se apenas às relações de mercado para com os cotonicultores, não interferindo, por conseguinte, no processo de produção da mercadoria, o que demonstra haver entre as empresas e cotonicultores somente vínculos de comercialização.

As empresas presentes no município possuem o controle de mercado, sendo as únicas a praticarem as vinculações de comercialização com os cotonicultores, afastando qualquer possibilidade de compras feitas por outras vias.

As empresas de beneficiamento configuradas como capital comercial prezam acima de tudo pela existência da mercadoria, havendo a necessidade de compreender que não importa para as empresas a fonte geradora da mercadoria, mas a circunstância de poder assegurar-se



da mercadoria a estar disponível no mercado, cumprindo assim, o papel de mercantilização (comercialização) e extraindo sua parte de lucro na relação de compra e venda.

Não se pode negar, no entanto, que a trajetória da cotonicultura, retratada por sua permanência e evolução no município, não tenha sido acompanhada pelo capital comercial.

Durante décadas, a presença de pequenas usinas quanto de empresas mais desenvolvidas fizeram parte da economia algodoeira e atualmente, as empresas que disputam o mercado possuem instalações devidamente planejadas, com capacidade de beneficiamento e armazenamento que correspondem as necessidades da cotonicultura no município.

As empresas de beneficiamento e comercialização atuantes no município, apresentam algumas propostas similares nas negociações efetuadas junto aos cotonicultores, sendo essas similitudes as mais corriqueiras que se evidenciam em uma transação de algodão, entretanto, ha ainda para cada empresa propostas peculiares para as negociações.

Essas semelhanças de propostas que ocorrem fazem parte da competitividade exercida de mercado, mas na proposta de cada empresa, existem sem dúvida, inclusa e oculta, formas (segredos) de troca que garantem a manutenção econômica das mesmas.

É importante destacar que na negociação do algodão em caroço não está em discussão apenas o preço da arroba, embora sendo o fator primordial para os cotonicultores, as empresas acrescentam à proposta de compra algumas apreciações a serem feitas ao algodão, podendo vir a comprometer os resultados esperados de receitas pelos cotonicultores, ao mesmo tempo, em que poderá haver a concessão de benefícios por parte das empresas.

Assim, cada empresa contém em sua proposta de compra um conjunto de apreciações em relação ao algodão, estando o cotonicultor ciente de que o preço a ser conseguido dependerá das condições da mercadoria no momento de venda. Nesse sentido, ha um interesse diferenciado entre os cotonicultores para com as empresas algodoeiras na venda do produto, evidentemente, objetivando lograr ganhos.

As propostas de compra e venda entre as empresas de beneficiamento e cotonicultores são discutidas e realizadas diretamente, não havendo na relação de negociação a intermediação de terceiros. Isso se explica por não haver um contrato formalizado em papel das transações. Desse modo, as negociações são realizadas pessoalmente nas empresas, evitando-se transtornos que porventura possam surgir.

Por maior que venha a ser o interesse na mercadoria, as empresas lutam para não realizar acordos antecipados com os cotonicultores adquirindo algodão antes de ser colhido,

tão pouco se vem obrigadas a fazer adiantamento de capital para a manutenção do cultivo quanto da realização da colheita.

Denota-se nesses procedimentos o caráter estritamente comercial das empresas, fugindo ao padrão estabelecido do capital mercantil e usado para a cultura algodoeira, que na intenção de obter mercadoria, procura influenciar a compra através do adiantamento concedido e deixando o produtor em uma situação de venda obrigatória.

Na visão das empresas os empréstimos ou compras antecipadas representam riscos, sendo inadmissível conceder adiantamento sem ser uma instituição autorizada de financiamento, não existindo razão também, para compras que antecedam o período de safra quando pode-se ter previsões agrícolas e principalmente alternativas de mercado.

Faz-se necessário uma ressalva na questão de empréstimos quando relacionados à empresa Fiação e Tecelagem KANEBO do Brasil, muito embora a empresa admita haver riscos nos empréstimos à cotonicultura e mesmo classificando-se como uma organização empresarial de produção e, distinta de uma instituição financeira, concede a alguns de seus fornecedores empréstimos exclusivos à colheita.

Os tipos de propostas que se apresentam de maneira semelhante entre as empresas para a compra de algodão, não são as que chegam a definir o interesse de escolha dos cotonicultores para com determinada empresa.

A opção de escolha por uma empresa nem sempre estará revelando o desejo mais concreto de venda do cotonicultor, ainda mais se for levado em conta as propostas corriqueiras apresentadas por todas as empresas.

As propostas semelhantes das empresas não são as alternativas que os cotonicultores vêem como as mais compensatórias, justamente por não trazerem, em suas opiniões, acréscimos de preços que alcancem valores desejados, aparecendo como propostas para se exigir qualidade ao produto que se está comprando.

Essas propostas terminam por beneficiar o cotonicultor com aumentos irrisórios de preço, sendo na verdade muito pouco remunerativo, gerando a opinião unânime de que os benefícios são favoráveis, na verdade, às próprias empresas por conseguirem através das propostas argüir sobre a mercadoria.

Em destaque um ponto em comum nas propostas das empresas está no preço de mercado a ser atribuído para a arroba do algodão em caroço, considerando-se que o mesmo poderá coincidir com o preço mínimo, determinado pelo governo federal para os produtos agrícolas.

O preço vigente torna-se de conhecimento dos agentes pela permanente investigação ou vigilância sobre o mercado algodoeiro. Acatando o preço vigente, seja o de mercado ou mínimo, como inicial, será a avaliação da padronização da mercadoria quanto aos requisitos de sua conservação que permitirão possíveis ágios e deságios e desse modo as alterações de preço acontecerão nas negociações.

Outro ponto notório das empresas de beneficiamento está na tolerância de no máximo 3% para as impurezas trazidas no algodão em caroço após colheita. Ao ser vistoriado nas empresas de beneficiamento o produto não deve ultrapassar esse percentual de resíduos da mostras a serem analisadas.

Atentos ao fato de incorrer a riscos na qualidade do algodão, ocorre por parte dos cotonicultores uma fiscalização durante a colheita e pesagem do algodão na unidade agrícola, assim como, de outros procedimentos que garantem a valorização do produto, no caso o ensacamento.

Caso haja uma quantidade de impureza acima do percentual estabelecido, o algodão sofrerá, no fechamento da negociação, uma desvalorização, enquanto o que se encontrar em condições normais de pureza poderá obter compensação de preço.

Conjugado a essa vistoria, as empresas de beneficiamento atentam também para tonalidade do algodão em caroço, procurando ver se o produto perdeu sua cor natural causado por excesso de poeira ou lama, ocorrendo nessa situação perda de preço por arroba.

Outra evidência em comum entre as empresas passa a ser o ensacamento do algodão em caroço, uma exigência feita por todas as empresas de beneficiamento e estando o algodão ensacado, asseguradamente haverá uma elevação de 3% a 4%, a depender da empresa, no preço pago por arroba.

Esta decisão tomada, tem em princípio, a necessidade de ter-se o algodão ensacado, permitindo uma melhor conservação do produto, facilitando as tarefas de manejo no transporte e armazenamento mas principalmente, para uma posterior seleção e formação de lotes.

Para êxito dessa operação são as empresas de beneficiamento que proporcionam, através de empréstimos, os sacos aos cotonicultores para o transporte do produto.

Ao aproximar-se o período de colheita, os cotonicultores solicitam os sacos e são prontamente atendidos a depender da disponibilidade existente, chegando evidentemente a faltar sacos a serem fornecidos, nesse caso, ficando na incumbência dos cotonicultores interessados de providenciar, sendo que essa condição não ocorre para aqueles que mantém

uma relação de maior afinidade com alguma empresa. Os cotonicultores mais antigos recebem das empresas em que estão vinculados, maior atenção.

O pronto atendimento das empresas algodoeiras oferecendo sacos, faz crer na existência de um compromisso assumido pelo cotonicultor com a entrega do produto, caso contrário, o empréstimo de saco não seria feito.

Essa condição permite supor a existência de cotonicultores que possuem interesse por determinada empresa, dirigindo-se antecipadamente a mesma e requisitando o saco além de outros serviços oferecidos e comprometendo-se assim com a entrega do produto, passando inclusive, a devolver a sacaria tomada como empréstimo com a chegada do algodão em caroço à empresa.

No entanto, não se pode considerar esse procedimento como único, por ter-se constatado em pesquisa que os cotonicultores agem de maneira a sondar o mercado algodoeiro antes de acatar alguma proposta.

Outra ação comum das empresas para com os cotonicultores e que vem demonstrar também um certo comprometimento de entrega do produto, assim como foi exposto em relação ao empréstimo de sacaria, refere-se à ajuda de frete no transporte do algodão em caroço.

As empresas contribuem pagando um percentual do que é cobrado por Km rodado, quando o algodão em caroço for transferido para as unidades de beneficiamento onde se realizará a comercialização, sendo que só será assegurado ao cotonicultor receber ajuda de frete, após depositar o produto e fechar a negociação.

Esse percentual tem o índice diferenciado entre as empresas, sofrendo, inclusive, variações em cada safra agrícola e vindo a ser rebaixado quando a distância de percurso se alongar.

O percentual concedido não chega a representar um abatimento significativo no custo de transporte, contribuindo mais com uma espécie de sinal para a realização do frete a determinados cotonicultores.

No caso de alguns cotonicultores que por possuir uma vinculação mais sólida e longa com alguma empresa, faz com que essa venha a pagar o frete (ao motorista) imediatamente após a entrega do produto, caracterizando um sinal e ficando o restante a ser saldado pelo cotonicultor após o recebimento com a venda do algodão em caroço.

Essa condição aceita pelos fretistas está em saber que as empresas para as quais prestam serviços possuem confiança nesses cotonicultores e que os mesmos saldaram

seguramente seus compromissos por acharem-se favorecidos pela ajuda de frete e de não terem que procurar transportes alternativos.

Por fim, o último requisito que se apresenta de maneira comum por todas as empresas a comercialização do algodão e caroço, recai na exigência do padrão de umidade.

O algodão em caroço ao chegar em qualquer empresa para a comercialização, passará certamente, por uma inspeção feita por uma pessoa encarregada de medir a umidade, extraindo-se aleatoriamente amostras da carga e fazendo-se o teste logo após, em que só não haverá contestação se o produto encontrar-se em condições normais.

Para que o algodão em caroço possa estar em condições normais terá que apresentar umidade relativa entre 5% a 8%, medidas essas reveladas através de aparelho conhecido como medidor de Ravuin. Toma-se uma amostra de algodão em caroço, geralmente, possuindo o peso de 100g. que poderá então conter de 5 a 8g. de água.

Caso o produto venha apresentar uma variação de 8% a 11% de umidade haverá restrições e, conseqüentemente, um deságio variando de 5% a 10% do preço de comercialização, mas a depender da empresa poderá ser recuperado, sendo conduzido para secadores e restabelecendo a umidade adequada.

O algodão em caroço ao passar por análise de umidade e estando acima de 12%, será recusado e devolvido por conter excesso de umidade. Percentuais que ultrapassem a 12% indicam que o produto sofrerá “*queima*”, expressão utilizada para designar o murcho das fibras, um processo que ocorre provocado pelo índice elevado de umidade, desqualificando o produto.

Todos esses pontos destacados são aplicados efetivamente à negociação do algodão em caroço por todas as empresas de beneficiamento e chegam evidentemente a interferir no preço, havendo ágios ou deságios a depender da condição do produto no momento da entrega, colocando o vendedor em situação de obter vantagens e às vezes, podendo ocorrer o oposto, nesse sentido, o cotonicultor previne-se colhendo o algodão seco, o mais limpo possível e ensacado.

Outro aspecto geral a ser evidenciado está relacionado ao período em que ocorre a maior ostentação da comercialização do algodão em caroço no município.

A safra algodoeira paulista segundo o Instituto de Economia Agrícola de São Paulo – IEA, inicia-se de 20 de setembro a 20 de outubro, completando-se em 20 de março para meados de abril do ano seguinte, considerando-se que as colheitas são manuais com duas passadas.



A cotonicultura pirassununguense prende-se a esse calendário, mas vale salientar que alguns cotonicultores têm antecipado o plantio objetivando fugir da etapa de proliferação do bicudo, levando, conseqüentemente, a uma colheita antes do tempo. Assim, a fase de colheita da cotonicultura pirassununguense corresponde ao período da segunda quinzena do mês de fevereiro a meados de abril.

Informações levantadas através das empresas de beneficiamento, indicam que o período mais intenso de comercialização do algodão em caroço, acontece a partir da segunda quinzena de março a meados de abril, realizando-se nesse período o maior volume transacionado de produto físico.

As empresas de beneficiamento não proporcionaram dados comprobatórios das informações prestadas sobre o período em que se realiza mais intensamente a comercialização, alegando que só poderia demonstrá-los através das cifras de capital empregado na compra de algodão nesse período, revelando ser essas cifras de valor elevado, contudo, são registros contábeis e não encontram-se disponíveis para ser investigados e divulgados, como foram os dados obtidos das quantidades físicas anuais de algodão e caroço.

Cruzando-se as informações, especificamente a que aponta o período de colheita do algodão no município com a que indica o período mais intenso de comercialização, constata-se uma coincidência de período sem nenhum intervalo de permeio, ou seja, é durante o período de colheita que se realiza o maior número de negociações.

A compreensão para esse acontecimento vem da falta de estrutura para o armazenamento do algodão após colheita na unidade agrícola fazendo com que o cotonicultor envie logo em seguida, o produto a empresa de beneficiamento que melhor atenda a seus interesses, cabendo no entanto, considerar que pelos dados apresentados do período de colheita em relação ao período mais intenso de comercialização e não existindo um intervalo de tempo entre ambos, isso significa que a maior parte do algodão após colhido passa a ser imediatamente comercializado, fase em que os preços de compra encontram-se os mais baixos.

A possibilidade do cotonicultor não ficar inserido a esse período de ostentação da comercialização, quando o preço pelo produto decai, poderia estar na linha de financiamento para comercialização, em destaque, o Empréstimo do Governo Federal (EGF), utilizado pelos produtores rurais na intenção de estocar a mercadoria, resguardando-a da fase de preços baixos e vindo a negociá-la posteriormente.

No entanto, os cotonicultores não operam com empréstimos relacionados a crédito de comercialização, no caso o EGF, embora haja essa linha de financiamento disponível através nos bancos em que financiam suas lavouras.

O EGF oferecidos através do Banco do Brasil S/A e do Banco do Estado de São Paulo S/A - BANESPA, chega a ser do conhecimento dos cotonicultores mas jamais foram pretendidos. Os empréstimos levantados pelos cotonicultores são na maioria feitos através do BANESPA e estão exclusivamente voltados ao plantio e colheita.

As informações obtidas dos próprios cotonicultores revelam que o empréstimo para comercialização quando requerido, passa a ser liberado após o produto estar colhido, havendo ainda a necessidade de ter-se, asseguradamente, um contrato de armazenamento feito pelo produtor junto a uma empresa pública ou privada, prestadora de tal serviço, condição essa que comprova a existência do produto e garante a sua conservação.

As empresas de beneficiamento e comercialização existentes no município, não se prestam a firmar contratos colocando a disposição dos cotonicultores seus galpões para que possam ser utilizados apenas no armazenamento do algodão em caroço.

Alguns cotonicultores, supostamente, vêem a Kanebo do Brasil como prestadora de serviço de armazenagem ao acolher o algodão em caroço dos depositários, no entanto, a empresa considera essa assistência um apoio aos cotonicultores que mantém relações comerciais consigo, não estando no propósito da empresa estender esse tipo de serviço a todos os produtores por não corresponder aos seus interesses.

A Kanebo do Brasil ao dispor-se como única empresa no município, permitindo que o algodão em caroço possa permanecer armazenado em seus galpões para futura compra, não enquadra-se como prestadora no serviço de armazenagem, considerando-se a inexistência de acordos formais para tal desempenho e inclusive, não cobrando do cotonicultor pelos préstimos de área cedida de seus galpões ao depositar o produto.

Na realidade, não são oferecidos no município serviços de armazenagem de algodão em caroço, nem mesmo os terceirizados, por serem pouco remunerativos e de grande comprometimento, tão pouco interessaria aos cotonicultores que seus produtos estivessem sendo enviados a outros galpões porque ficariam dissociados dos demais serviços oferecidos pelas empresas de beneficiamento, por exemplo, perderiam ajuda de frete quanto ao empréstimo de sacaria.

As alegações mais ouvidas dos cotonicultores por não fazerem uso do EGF, recaem sucessivamente nas seguintes condições: não poderem realizar um contrato formal de



armazenamento do produto, compromisso esse obrigatório para obtenção do crédito de comercialização e que dificilmente seria conseguido com as empresas de beneficiamento; usufruindo-se do EGF levaria obrigatoriamente o produto a estar armazenado e provavelmente comercializado fora do tradicional circuito que costumeiramente operam e certamente, exigindo maior empenho, enquanto que se acatarem a proposta de alguma empresa local, significa ter assegurado de imediato a comercialização do produto somando-se a assistência prestada; e mais, não utilizando-se do EGF anula a condição de comprometerem-se com um novo empréstimo oficial e que para fazê-lo, seria o produto colocado em forma de penhor.

Nessas circunstâncias, a possibilidade de utilizar-se do EGF está completamente descartada e de fato, não houve na pesquisa, como também, não se teve conhecimento de algum cotonicultor que operasse com essa linha de financiamento, protegendo-se do período em que ocorre queda de preço do algodão em caroço.

Deve-se se levar em conta que o EGF como medida de política agrícola surgiu no propósito de auxiliar o produtor rural a não submeter-se a vender a mercadoria em períodos de grande oferta, contraindo resultados descompensatórios de rendimentos.

Considerando-se a veracidade dessa argumentação e sendo do conhecimento dos cotonicultores, constata-se não haver um cometimento de imprudência ao não usufruírem do financiamento para armazenamento e comercialização do produto, procedimento que pode ser justificado meramente por uma condição estrutural incompleta, necessitando-se de empresas no município que completem as atividades de serviço, além de que, os cotonicultores permanecem disciplinados, acatando a relação comercial que já conhecem.

Aos cotonicultores que por razões expostas dispensam o apoio institucional financeiro para o crédito de comercialização, está reservado a combinação de tentar encontrar a proposta vantajosa quanto de buscar a melhor oportunidade relacionada ao período de negociações que o mercado algodoeiro possa proporcionar através das empresas que o integram.

#### ***4.2 - A relação comercial entre cotonicultores e Kanebo do Brasil***

A tradição da Kanebo do Brasil na atividade de beneficiamento e comercialização já lhe rendeu fama pelos anos de atuação no mercado algodoeiro, mas vem dos cotonicultores o prestígio à empresa no cumprimento das propostas que são apresentadas para as negociações.

As propostas são apresentadas mas a negociação se realizará por decisão do cotonicultor que poderá vender o algodão em caroço de imediato, assim que depositá-lo na Kanebo e na quantidade que desejar, ao mesmo tempo que terá a permissão de estocar, seja todo volume colhido ou apenas o restante do produto, caso sobre de uma negociação realizada, vindo a repeti-la posteriormente.

Envolto a proposta de compra está a avaliação da mercadoria, um procedimento normal que acontece na prática da negociação, além de que, passa a ajudar na determinação do preço a ser pago ao cotonicultor.

Apenas o preço de mercado ou o preço mínimo será considerado piso para a cotação da arroba do algodão em caroço, que tem como referência o classificado tipo seis. À medida que o produto receber classificação melhor terá a cotação elevada.

Incidindo sobre o piso, no caso específico da Kanebo, haverá consensação em 2% a 5% no preço da arroba se o algodão estiver no padrão de tolerância de impureza. Caso haja excesso, ou seja, acima de 3% de impureza em cada amostra, o cotonicultor perderá totalmente esse percentual adicionado, inclusive, podendo a empresa retirar quantas amostras achar necessário para inspeção.

O percentual acrescentado de 2% a 5% no preço pago por arroba pela pureza do produto, está para os cotonicultores que mantém vínculo de comercialização permanente, enquanto para os que esporadicamente comercializam com a Kanebo, esse índice está estipulado apenas em 2%.

A empresa paga ao cotonicultor mais 4% no preço da arroba pelo algodão ensacado, chegando a atingir o percentual máximo de bonificação no requisito do ensacamento e que se estende a todos os depositários.

Cabe, no entanto, o esclarecimento que nem todos os cotonicultores são beneficiados pelo índice de 4% acrescido no preço da arroba por não conseguirem ensacar o produto. Com a insuficiência de sacos que evidentemente ocorre, mesmo considerando-se a grande quantidade existente, a Kanebo prioriza a entrega de sacarias aos cotonicultores cuja vinculação se mantém a anos, não deixando, no entanto, de adquirir algodão em caroço que não esteja ensacado, realizando assim compras a granel em que o produto chega e permanece coberto por lona, mas sem receber acréscimos no preço.

A ajuda no frete concedida aos contonicultores não repercute no preço da arroba diretamente, uma vez que a Kanebo paga um percentual referente ao preço do frete quando o

produto chega aos seus galpões, reduzindo em parte, o custo de transporte e proporcionando ganhos indiretos aos cotonicultores com a entrega da mercadoria.

O percentual a ser aplicado como abatimento no custo do frete, dependerá do preço atual do combustível, fator determinante para o preço do Km rodado, conseqüentemente, sucessivas mudanças ocorrem nos índices de frete concedidos aos cotonicultores.

Alguns cotonicultores conseguem obter um percentual ou ajuda mais elevado, reduzindo, portanto, o custo de transporte. Essa condição pode ser entendida como um propósito da empresa de agraciar um velho e bom parceiro comercial, a Kanebo ao conceder ajuda de frete torna-se mais benevolente com os mais antigos, existindo cotonicultores que comercializam com a empresa a vinte e cinco anos.

Um procedimento acatado pela Kanebo do Brasil e que as demais empresas concorrentes também o fazem, aplica-se a condição de haver uma diminuição do percentual de ajuda de frete à medida que se amplia a distância de percurso para entrega do produto. Regra que para a Kanebo se aplica até mesmo para os cotonicultores cujo compromisso se estende por vários anos.

O comprometimento de ajuda no transporte do algodão em caroço, passa a ser definido nos acordos iniciais da proposta de compra e que ocorre antecipadamente a chegada do produto a empresa.

Caso venham ocorrer mudanças no preço do frete, a Kanebo redefinirá o percentual a seu favor, salvaguardando alguns fornecedores especiais. No entanto, mesmo os cotonicultores que gozam de maiores préstimos não conseguem crescer no preço do produto, quando este estiver sendo avaliado, a diferença do frete que lhes couberá pagar.

Havendo ou não mudanças no percentual de ajuda de frete, sabe-se que a empresa manterá esse apoio aos seus fornecedores, principalmente por ter sido a pioneira no município a realizá-lo, segundo as informações de memória dos cotonicultores e por acontecer nas empresas concorrentes o mesmo procedimento.

O vínculo de comercialização não implica, sob a ótica dos cotonicultores, apenas entregar a mercadoria e acatar o preço atribuído. Na relação comercial há um comportamento em que as ações são estendidas com prestativos serviços que ajudam na qualidade do produto repercutindo no preço.

A alternativa de estar vinculado a Kanebo permite ao cotonicultor a possibilidade de poder recuperar o produto caso esteja em condição anormal de umidade, situação propícia de acontecer no período de colheita quanto ocorre chuvas fortes e freqüentes de verão.

Fora do padrão estabelecido, o cotonicultor perderá preço pelo produto quando avaliado. Estando vinculado a Kanebo e apresentando o produto padrão anormal de 8% a 11% de umidade, a empresa se incumbirá de tentar recuperá-lo, de sua condição de umidade excessiva depositando em ambiente adequado, quer seja em áreas livres para receber aquecimento natural ou em galpões de madeira semelhante a uma estufa com suave aquecimento e ventilação.

Eliminado o excesso de umidade através do serviço de secagem, o cotonicultor estará recuperando de 5% a 10% do valor do produto, condição extremamente importante em qualquer negociação efetuada.

O empréstimo à colheita torna-se também uma das formas de apoio oferecido pela Kanebo, de forma que o cotonicultor consiga através de solicitação um percentual em valores monetários referente ao custo total da operação, geralmente de 30% a 60%, não ultrapassando esse índice por determinação da própria empresa.

Cabe destacar que esse tipo de apoio que no passado estendia-se a todos cotonicultores, não está no presente voltado a maioria dos que mantém vinculação com a empresa mas, apenas e somente, aqueles mais antigos que sempre se dedicaram exclusivamente a relação comercial com a Kanebo e que também não apresentam problemas jurídicos-financeiros na praça.

O empréstimo à colheita sofre um encargo de custo para o cotonicultor bem inferior ao de mercado financeiro pelos juros reduzidos, mas não deixando de incidir a correção monetária, podendo ser pago em quota-parte do produto em qualquer momento pelo preço vigente ou subtraindo-se o valor do empréstimos quando for realizada a venda, prevalecendo em maior número a primeira opção.

As vendas realizadas do algodão em caroço no período mais intenso das negociações, permitem aos cotonicultores saldar compromissos e com esse objetivo são concretizadas, enquanto que para os estoques que permanecem, existe o propósito de se conseguir preços melhores em outros momentos. No entanto, o prazo de venda será estendido aos cotonicultores até o penúltimo ou último mês que antecede o reinício dos estoques, quando os galpões da empresa deverão estar desocupados para a carga da nova safra. Contudo, existe a condição, embora esporádica, de estoques parciais de algodão em caroço permanecerem guardados além do prazo e serem negociados com a safra seguinte, em especial, aos cotonicultores denominados "*de casa*".

Não se torna difícil perceber porque a Kanebo permite que quotas de algodão em caroço permaneçam estocadas em seus galpões, em suma, são as facilidades de ter junto de si, a todo e qualquer tempo, a matéria-prima. Supostamente, se não permitisse perderia fornecedores e necessitaria recorrer a outros mercados ou empresas após o período de pico das negociações para garantir suas reservas, pagando-se talvez, preços equivalentes pelo que se paga no município, mas sem dúvida, exigiria da diretoria maior desempenho às negociações e certamente haveria custos operacionais maiores de transporte e seguro.

A venda do algodão em caroço acontece no transcorrer do ano todo e de forma descontínua, devido ao consumo freqüente da Kanebo que abastece suas empresas adjacentes, além de outros compromissos de mercado. Há um acúmulo do produto quando depositado e uma diminuição gradativa ao ser beneficiado, e estando em fardos vai sendo remanejado a outras empresas do grupo Kanebo do Brasil.

O volume comercializado após o período mais intenso das negociações, passa a variar mais descontinuamente e irá depender da intenção de venda, que está condicionada às expectativas de mercado ou das necessidades sócio-econômicas dos cotonicultores, posto, portanto, a uma decisão de extrema subjetividade.

Nos meses em que se concentra a comercialização o preço cai. Passado esse período, haverá tendências de elevação. Sabedores dessa provável e esperada ocorrência, o objetivo dos cotonicultores prende-se então ao propósito de venda futura, com acréscimos de receitas, motivo que os fazem estar vinculados a Kanebo, que permanentemente presta informações dos preços vigentes e comunica seus fornecedores das intenções de compra.

Passa por essa relação o consentimento dado por vários cotonicultores a Kanebo de realizar a negociação futura, mesmo estando ausente, bastando apenas que o preço firmado de venda seja alcançado em mercado, determinando-se, inclusive, o volume de produto a ser comercializado. O controle exercido pela Kanebo nessa relação, tem o reconhecimento e aprovação dos cotonicultores e acima de tudo, porque a empresa garante a compra total do algodão estocado.

O apoio concedido de armazenamento sem custo algum, não deixa de ser uma estratégia da Kanebo indo repercutir na comercialização, e que ao permitir uma negociação a posteriori com elevação de receita, termina por criar uma relação induzida na qual o cotonicultor irá vender o produto a empresa, uma vez que se sentirá inibido em transferi-lo.

Existe uma concepção em comum reportada pela Kanebo e igualmente ouvida dos cotonicultores, de que na relação comercial mantida há um comprometimento moral. Não



acatá-lo traria constrangimentos futuros, mas torna-se perceptível que ao estar o produto armazenado na Kanebo, o cotonicultor coloca-se em uma situação passiva, comprometido mesmo a vender, ainda mais porque já chegou até a receber ajuda de frete.

Por outro lado, a Kanebo demonstra uma grande confiança por fazer a guarda do algodão em caroço ainda não comercializado, prática que chama a atenção frente à debilidade que o cotonicultor passa em tentar estocar e oferecer condições seguras ao produto e como já mencionado, a empresa garante ainda a compra de todo estoque.

A única transferência feita e realmente necessária, contribuindo para um grupo reduzidíssimo de cotonicultores, é do subproduto do algodão – o caroço. A Kanebo faz a devolução das sementes aos cooperadores de campo, havendo nessa situação o desconto de um percentual do valor a ser pago por arroba, justamente por não poder a empresa ficar com o subproduto, prestando, inclusive, o serviço de entrega das sementes no Posto de Sementes, no município.

Resta a menção de que toda negociação realizada, quer seja em período de pico ou de vendas futuras, o prazo de pagamento estabelecido pela Kanebo chega a ser de oito a dez dias, cabendo ao cotonicultor a escolha de receber através de depósito em conta ou cheque da empresa.

#### **4.3 – A relação comercial entre cotonicultores e Algodoeira Universo Ltda.**

Na condição de empresa filial no município de Pirassununga, a Universo Ltda. opera com certa autonomia nas decisões comerciais, mas apresenta uma centralização em termos de recursos de capital.

Há uma autonomia nas operações de compra de algodão em caroço no que diz respeito à quantidade a ser adquirida e de estabelecer com certa margem à cotação. Esse procedimento ocorre por estar a empresa filial em outra região do Estado de São Paulo de onde se encontra a matriz localizada, apresentando, certamente, aspectos e comportamentos diferentes de mercado.

O grupo Universo Ltda., segundo o Diretor Administrativo em Pirassununga, possui pelos anos em atividade “*conhecimentos e competência*” no mercado algodoeiro. Desse feito,

vem buscando desenvolver mais competitividade a medida que tem propiciado às propostas de compras bons acréscimos seguindo as avaliações a serem acatadas para o produto.

A posição de negociar com produtores rurais exige entender a ansiedade que os envolve em fechar uma negociação, diante dessa situação, a empresa tem se mostrado mais flexível em relação as concorrentes e proporcionado adiconamento de valor em termos percentuais sobre a cotação da arroba quando faz a qualificação do produto.

A empresa filial que apenas compra algodão em caroço tem o consentimento de proceder as comercializações da maneira que achar mais adequada, estando amparada com apoio financeiro vindo da matriz.

As sondagens das cotações efetuadas preliminarmente junto a empresa, permite ao cotonicultor estar ciente do valor por arroba do algodão em caroço tipo seis, podendo obter preço mínimo pelo produto ou deparando-se com situações em que recebe preços reduzidos de mercado.

O primeiro possível acréscimo de preço por arroba ocorre após a entrega, quando o produto passa a ser submetido as vistorias e estando na tolerância de impureza de 3%, o cotonicultor recebe mais 4,5% no preço por unidade de peso.

Outro adiconamento, sendo de 4% sobre o preço da arroba, acontece quando o algodão em caroço estiver ensacado, havendo a distribuição de sacos a todos os solicitantes que apresentam interesse de venda. A empresa também adquire o produto a granel sem adicionais.

A ajuda concedida de frete coincide com os mesmos critérios das concorrentes, que a depender da variação de preço do combustível se estabelece o percentual a ser pago por Km rodado. A medida que amplia-se a distância a ser percorrida, diminui-se a colaboração reduzindo-se o percentual.

Esse percentual pago após o produto chegar a empresa serve para o cotonicultor como sinal de adiantamento pelo serviço de transporte, ficando o restante do aluguel de fret a ser saldado na data combinada do recebimento pela venda.

A Universo não presta aos cotonicultores a colaboração de recuperar o algodão estando em condições anormais de umidade. Quando analisado o produto e apresentado estado normal receberá acréscimos de 1% a 2% na cotação por arroba, sendo considerado fora do padrão não será devolvido contando que não ultrapasse os 12% de umidade mas certamente sofrerá deságio.



A empresa não permite a estocagem do produto, portanto, não abrindo a opção para que o cotonicultor possa realizar vendas futuras, limita-se apenas as aquisições de algodão em caroço na fase coincidível de colheita e inclui nas operações comerciais o prazo de pagamento de oito a dez dias após ter realizado a comercialização, quando o cotonicultor poderá receber o valor na própria empresa ou em conta corrente bancária.

#### **4.4 – A relação comercial entre cotonicultores e a ALGOSUL**

A Algodoeira SULAMÉRICA Ltda. – ALGOSUL apresenta um comportamento empresarial mais atirado, colocando para os cotonicultores opções adicionais para a comercialização e que não são vistas nas duas outras empresas concorrentes presentes no município.

Como empresa de beneficiamento e comercialização, realiza o mesmo papel característico de qualquer usina no ramo algodoeiro, optando pela compra de algodão em caroço e da venda em pluma, indo mais além, terceirizando serviços de beneficiamento utilizando os seus conhecimentos comerciais, que são empregados para êxito próprio, quando colocados à disposição dos cotonicultores.

A Algosul executa os processos de beneficiamento e comercialização para si e diversifica ainda o empenho empresarial, prestando serviços terceirizados a cotonicultores interessados quer sejam do município ou circunvizinhos operando no descaroçamento do algodão quanto incumbindo-se de achar mercado consumidor e de efetuar a venda.

Como empresa concorrente atua de maneira semelhante as demais, estabelecendo regras e concessões para as compras de algodão em caroço, ao mesmo tempo em que exerce serviços particulares colocando-se à disposição de beneficiar e incumbindo-se até, de comercializar o algodão e pluma aos cotonicultores que se interessem. Assim, duas condições de comercialização passam a servir como opção para os cotonicultores que mantém vínculos com a Algosul.

Estando na condição de negociar a própria demanda, a empresa se dispõe pagar inicialmente ao cotonicultor, o preço mínimo ou de mercado ao algodão em caroço classificado por tipo seis.

A negociação passa a ser feita entre o cotonicultor e o proprietário empresário logo após a entrega do produto, com a ajuda de técnicos da empresa, justamente por não ser oferecido armazenamento quando não se terceiriza os serviços da Algosul.

O cotonicultor encontra-se suficientemente informado das propostas, sabendo que os acréscimos de preço a serem obtidos dependerão das inspeções que necessariamente ocorrem, e que a empresa realiza o pagamento da compra no prazo de dez a treze dias, fazendo depósito em conta corrente e comunicando o vendedor.

Comprovado a redução de detritos no produto, que no caso da Algosul também se aceita até 3% de impureza na amostra, será adicionado 2% ao valor pago por arroba, condição única a todos os cotonicultores.

A arroba do algodão em caroço passa a ter acréscimos de 3% no preço para todo cotonicultor que depositar o algodão ensacado. Embora a Algosul pague esse acréscimo com um ponto percentual a menor (a menos) em relação as suas concorrentes, não lhe causa recusa de produto, sendo a justificativa o melhor atendimento na distribuição de sacaria.

Para os cotonicultores o fundamental está em conseguir os sacos necessários para a proteção e valorização do produto, encontrando na Algosul mais facilidades para tal e que também compra algodão em caroço a granel, não pagando adicionais ao preço vigente. São cotonicultores que trazem o produto de lugares mais distantes, não recorrendo aos empréstimos de sacarias.

A ajuda prestada pela Algosul no abatimento do custo de frete apresenta os mesmos critérios das demais empresas, contudo, não ocorre no momento da entrega do produto como fechamento do negócio. A maioria dos cotonicultores arcam com as despesas de frete, vindo a serem ressarcidos na data marcada de pagamento pela venda do produto, sendo, no entanto, sabedores antecipadamente de quanto lhes foi concedido.

Estando no padrão normal de umidade durante a comercialização, exatamente de 5% a 8%, o algodão em caroço manterá o preço. Se estiver além desse percentual não será devolvido, mas perderá, certamente, preço na negociação, não havendo para o cotonicultor a possibilidade de utilizar do processo de secagem, uma vez que a Algosul mesmo possuindo estrutura montada para tal, não oferece apoio para esse fim, fazendo a operação de secagem só após comprar o algodão ou para aqueles que utilizam seus serviços particulares.

Os cotonicultores que mantém vínculo comercial com a Algosul, incluindo até os mais antigos, não encontram favorecimento de empréstimos. O proprietário presidente da empresa

alega não incumbência das usinas e adverte para os riscos provenientes, ainda mais que utiliza para suas operações um elevado capital de terceiros.

Não deixa de haver, no entanto, segundo o proprietário, apoio prestado, como acontece para os cooperadores de sementes. A Algosul após beneficiar o algodão comprado, dos cooperados, que aliás paga preço menor por arroba, ao não ficar com o caroço e o linter, faz sem custo algum o empacotamento das semente em sacos de trinta quilos trazidos pelos cotonicultores cooperados, que se encarregam de transportar o subproduto até o Posto de Sementes.

Outra situação vivenciada pelos cotonicultores em relação a Algosul, está na opção de utilizar-se dos serviços particulares. Nesse caso, uma nova condição se retrata, pois a venda do algodão em caroço não foi descartada totalmente, e passa a ocorrer a complementação opcional da venda do algodão em pluma através da empresa.

Colocando-se na posição de escolha de beneficiar e vender algodão em pluma, está o cotonicultor optando por outra condição de comercialização, não existindo mais para essa nova opção, a proposta de compra igualmente exercida em relação ao algodão em caroço que era acompanhada de averiguações seletivas e de concessões ao produto, nem mesmo existe por parte da empresa qualquer tipo de ajuda que amenize algum custo.

Para a modalidade de comercialização em pluma, o cotonicultor paga pelo beneficiamento feito pela Algosul, entregando, em seguida, o produto para a venda em consignação à própria empresa, que estará observando e examinando as perspectivas de mercado.

O algodão em caroço que irá ser transformado em pluma por opção do cotonicultor, coincide com o que está sendo vendido a Algosul, que também será beneficiado no mesmo procedimento em que a programação de beneficiamento obedece a ordem de entrega do produto, confirmado por registro. Assim, nenhum cotonicultor, quanto a Algosul, tomará a frente para o descarçamento do algodão.

Imediatamente após a chegada do algodão em caroço faz-se criteriosamente a pesagem, para em seguida, realizar a separação caso o cotonicultor decida vender uma quota-parte do produto a Algosul, sendo o restante destinado ao beneficiamento e venda em consignação.

Esse tipo de decisão de vender certa quantidade de algodão em caroço a Algosul abrange a totalidade dos cotonicultores, que se engajam à modalidade de comercialização em

consignação, em que apenas o empresário presidente, apresenta-se como único a realizar o descaroçamento e venda em pluma de todo volume de algodão que lhe pertence.

Apresentando condição normal de umidade e cumprindo a ordem de chegada, passa o algodão a ser beneficiado, contudo, se necessário for restabelecer o produto que se encontra fora do padrão normal, a empresa se incumbirá dessa operação por estar incluída na prestação de serviço para a obtenção do algodão em pluma.

O custo de beneficiamento cobrado pela Algosul para uma arroba de algodão mantém-se sempre relacionado com o preço vigente da arroba do algodão em caroço, que em média, representa 10% do valor da arroba do algodão em caroço como custo de processamento e obrigatoriamente terá que desprender 30% do valor imediatamente após o término do beneficiamento e os 70% restantes serão saldados após a venda em consignação.

A Algosul recebe como parte do pagamento a ser feito pelo serviço de beneficiamento, o caroço, cujo preço de uma lata de 20 litros, representa em média, 1% do valor vigente da arroba do algodão em caroço.

Realizado o descaroçamento, amostras do algodão em pluma de cada cotonicultor são enviadas a Bolsa de Mercadoria & Futuros (BM&F-SP), especializada em fazer a classificação física do produto, comprovando-se assim, através de certificado emitido, o tipo de algodão.

Esse procedimento visto como uma conduta de praxe é exigido no mercado algodoeiro e só assim, garantindo a qualidade e aceitabilidade da mercadoria, condições necessárias para a obtenção de melhores preços.

O cotonicultor arca com todo custo proveniente do certificado de garantia, mas a Algosul encarrega-se do contato com a BM&F para o envio tão quanto do recebimento das amostras e resultados.

O algodão em pluma após sair da prensa passa a formar fardos de 192 Kg, sendo conduzido ao armazenamento em galpões cuja base é de madeira. As técnicas de estocagem são rigorosas, garantindo assim, não haver perecibilidade da mercadoria.

A empresa faz através de planilhas a identificação e controle dos estoques de algodão em pluma de cada cotonicultor e do volume que lhe pertence.

A Algosul não tem um departamento que trate do planejamento de vendas, nem apresenta planilhas pré-estabelecidas. As comercializações são aleatórias ficando a depender, essencialmente do amplo mercado algodoeiro, assim como, das expectativas da Bolsa de Mercadorias & Futuros.

Essa incumbência está atribuída ao presidente da empresa Algosul, por sua visão e experiência do mercado algodoeiro, ressaltando que sua atuação está em acompanhar e medir as cotações de preço no mercado nacional e internacional do algodão em pluma, assim como o setor têxtil o faz, apoiando-se ainda nas informações advindas da corretora com a qual opera junto a BM&F, especialmente no mercado agropecuário, realizando compra e venda através de títulos.

Com possibilidades de visão do comportamento do mercado algodoeiro, mesmo sendo apenas previsões, a Algosul poderá tomar decisões comerciais de venda em melhor momento, protegendo assim a mercadoria que estará com uma boa base de cotação.

A decisão do momento de venda fica a depender da estratégia do Algosul, que informa e requer o aval do cotonicultor que sempre opta calçado na sugestão da empresa.

Esse momento tão esperado, na realidade, torna-se indefinido ficando a depender da conjuntura de mercado; mesmo assim, os cotonicultores por experiências sabem que as vendas maiores acontecerão a partir do segundo semestre, estimulada pela demanda do setor têxtil.

Considerando ser contra indicado negociar os lotes separados, o que resultaria em diminuta quantidade, a empresa congrega os lotes de diferentes produtores pela classificação obtida para serem comercializados.

Sendo as vendas efetivadas de forma conjunta em lotes conglomerados e homogêneos, o algodão em pluma que antes era visto particularmente, ao ser juntado perde a individualidade não se destacando mais. O algodão em pluma de um cotonicultor, somado aos demais e formando lotes que detém fisicamente volumes consideráveis, ao ingressar no mercado, estampa apenas o nome Algosul.

O produto ao ser conduzido ao mercado leva identificação geral, apresentando o CGC ou inscrição estadual da empresa, data, o número do lote e a classificação obtida da BM&F.

A aglutinação do algodão em pluma e a venda em consignação na responsabilidade da Algosul, dá ao cotonicultor maior confiança e melhores oportunidades de negócios. Visto contrariamente, quando o cotonicultor utiliza-se do serviço de beneficiamento, mas se vier a dispensar o de consignação, realizando pessoalmente a venda, o seu lote individual torna-se pequeno se comparado ao volume quando integrado e, assim menosprezado e, ainda, sem nenhum conhecimento e poder de barganha no mercado, as possibilidades de êxito de venda e de bons resultados se reduzem.



Difícilmente os cotonicultores que optam pelo beneficiamento se afastam do serviço de venda em consignação da Algosul e dos casos que ocorrem, um chega a ser mais freqüente embora não mensurado pela empresa, ou seja, aqueles que não seguem o serviço de venda em consignação são em geral cotonicultores que antecipam a venda por necessidade financeira, principalmente para saldar compromissos bancários. Terminam então, vendendo à própria empresa Algosul o produto em pluma na cotação do dia, enquanto outros prolongam suas vendas auto-excluindo-se da comercialização quando comunicados para darem o aval de venda. Nessa situação, a Algosul recompõe o lote com seus estoques para um não enfrentamento de desacordos comerciais com os consumidores.

A realização de venda em conjunto e na forma de consignação que a Algosul desempenha, torna-se economicamente relevante ao cotonicultor, mas não deixa de ser também benéfico à empresa. Por conseguinte, é lícito que suas ações de venda procedam da melhor maneira, encontrando vantagens significativas ao negociar, justamente por existir, nos lotes lançados, a venda, quantidades de produto que lhe pertençam, além do que, estará recebendo por comissão de venda que depende diretamente do valor da transação.

A permanente vigilância sobre os preços vigentes e o acompanhamento diário da BM & F tornam-se as principais operações exercidas pela Algosul para a venda do produto. A falta dessas causaria distorções nas informações de preço e mercado, conseqüentemente, fracasso da relação comercial, que organizada na forma de consignação não afetaria apenas a Algosul, mas a todos os cotonicultores participantes, exigindo portanto, experiência e cautela.

Comedida com as ações de venda, a Algosul começa a lançar convenientemente ao mercado os lotes de algodão em pluma, tendo exclusivamente, como consumidoras, as empresas do setor têxtil.

Sua lógica está em encontrar as melhores oportunidades de executar a venda em consignação, de maneira que venha auferir ganhos e que evidentemente, serão repassados aos que confiam a entrega do produto aos seus cuidados de mercado. Além desse procedimento, ao operar as vendas, a faz com certas garantias para que possa estender prazo de pagamento ao setor têxtil.

Uma vez efetuada a venda em consignação e obtida a receita total após o prazo concedido de pagamento, ha por parte da Algosul o repasse a cada cotonicultor envolvido no processo, cabendo receber justamente o valor referente à quantidade de produto que compunha o lote negociado.

Sobre a receita individual de cada cotonicultor são deduzidos os custos de beneficiamento (apenas 70%, por já ter sido pago 30% inicialmente), taxa de armazenamento e de seguro, incluindo-se a de comissão de venda, que em média, é de 1% sobre o valor obtido do volume consignado. Toda operação contábil está na responsabilidade da Algosul, sendo a mesma que divulga os resultados financeiros extraídos e comprovados da fatura, quanto a que faz, para todos cotonicultores, os depósitos em conta corrente dos rendimentos conseguidos.

**Quadro 5 – Resumo dos aspectos da comercialização – município de Pirassununga – 1992.**

KANEBO	UNIVERSO	ALGOSUL
Há duas opções: presente e futuro para a venda em caroço	Opção de venda imediata em caroço;	Há duas opções: em caroço, em pluma (consignação)
Tolerância de impureza: 2% a 5% - permanente 2% - esporádico	Tolerância de impureza: 4,5% a todos	Tolerância de impureza: 2% a todos
Algodão ensacado: 4% a todos depositários	Algodão ensacado: 4% a todos depositários	Algodão ensacado: 3% a todos depositários
Ajuda de frete (Pioneira)	Ajuda de frete	Ajuda de frete
Recupera o produto em condição anormal	Não recupera o produto	Recupera o produto para a venda em consignação.
Empréstimo a colheita: 30 a 60% - produtos antigos	Não faz empréstimos	Não faz empréstimos
Permite estocagem (caroço)	Não permite estocagem	Permite estocagem p/venda em consignação
Compra todo estoque	Compra imediata	Venda feita em consignação, oportunidades de negócios – melhores cotações

Fonte: Pesquisa de campo – Pirassununga – 1992.



#### **4.5 – Os impedimentos na comercialização**

As dificuldades de comercialização no passado, em destaque, o escoamento do produto tanto quanto as ações dos intermediários, impediam a produção cotonícola de alcançar condições mais satisfatórias como foram expostas no primeiro capítulo.

Passadas as décadas e as dificuldades suplantadas, transpondo-se para as décadas de setenta, oitenta e noventa, a dependência do cotonicultor familiar em relação ao mercado, sem dúvida, passa a ser maior e sua atuação por melhores oportunidades de venda não sofre impedimento de atravessadores. As opções de comercialização então feitas livremente pelos próprios cotonicultores são, evidentemente, analisadas previamente segundo as propostas já conhecidas das empresas. Ocorre, portanto, o que se pode entender de estratégias, ou seja, buscar uma determinada empresa com uma operação de venda a ser realizada, porém, diferente dos enfrentamentos do passado, situações de impedimento também acontecem no presente para os cotonicultores conseguirem vantagens na comercialização.

Nos itens anteriores do capítulo quarto, foram identificadas as possíveis alternativas de vínculos a serem mantidos, relacionando cada empresa e sua respectiva forma de comercialização, não se perdendo de vista que as mesmas são as impreteríveis consumidoras, os únicos canais de comercialização no município. Contudo, essa situação não coloca os cotonicultores em condição de indolência frente aquelas, estando sempre atento as condições de mercado, das alternâncias de preço e relutando em busca de melhores vendas.

As decisões de venda para os produtores agrícolas, indistintamente de qualquer atividade, possuem implicações econômicas que envolvem recursos monetários que, direta ou indiretamente estão relacionados à produção, no caso, os custos. Outros ainda dizem respeito a produtividade, considerando-se também os preços vigentes de mercado, existindo fatores que devem ser levados em conta ao se tomar uma decisão de comercialização

Essa compreensão está à vista dos cotonicultores e levada a cabo na escolha de uma ou mais alternativas de vínculos, tentando-se alcançar mediante suas possibilidades as mais satisfatórias. Em outros termos, vender é fácil, mas comercializar com boa margem de ganhos e receber em prazos reduzidos torna-se um desafio.

Não se pode admitir, porém, ser a falta de informações que poderá levar algum cotonicultor a prejuízos nas negociações. Sua atuação não está apenas nos custos de produção mas, dirigida às empresas de beneficiamento, recebendo a cotação do algodão à época de

comercialização, além de supostas estimativas feitas preliminarmente em decorrência do mercado, o que comprova que preço é um fator importante a ser encarado.

Pôde-se constatar em pesquisa de campo, que a variação de cotação para o algodão em caroço a ser vendido alterava-se semanalmente, tornando-se difícil, in loco, registrar esses valores, tanto quanto o de mensurar o custo de produção pelos itens variados que o envolvem e ainda mais sendo de vários produtores, não havendo outra maneira, senão, basear-se na análise de dados secundários.

O Quadro 6 estampa os preços recebidos na venda do algodão em caroço referente a mês e ano para o Estado de São Paulo. Esses valores não são basicamente o que se denomina de "*preços mínimos*"<sup>25</sup>, ou seja, os determinados pelo governo federal segundo os custos de produção do setor agrícola cotonícola com a garantia de auferir rendimento necessário, mas das variações sofridas obtendo-se o preço médio por arroba.

---

<sup>25</sup> Desde 1945, o governo brasileiro tem empregado preços mínimos garantidos como mecanismos para incrementar a oferta de alimento. Este esquema, que inicialmente envolvia apenas seis produtos e era emergencial, passou, em 1951, a ser permanente e ampliado para onze produtos. Em 1962 tornou a aumentar a lista para incluir produtos de origem animal e extração vegetal, e atualmente quase quarenta produtos constam da Política de Garantia de Preços Mínimos - PGPM. Anteriormente a 1981, os preços mínimos eram estabelecidos com base em uma estimativa da inflação esperada, todavia em 1982, estas começaram a ser reajustadas automaticamente de acordo com o índice de preços ao consumidor, até o momento da colheita e mesmo após. A PGPM é administrada pela Comissão de Financiamento da Produção (CFP), subordinada ao Ministério da Agricultura. No governo Collor foi criada a CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento), resultante da fusão da CFP, CIBRAZEM e COBAL, absorvendo as funções dessas organizações.

**Quadro 6 : Preços médios recebidos pelos produtores – Estado de São Paulo – 1980 a 1994.**

**PRODUTO: Algodão em caroço**

UNIDADE: 15Kg.

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1980	213,30	237,00	275,40	289,50	293,90	305,90	315,60	349,90	363,80	412,20	434,00	506,80
1981	629,40	637,60	632,80	607,90	579,50	580,30	577,40	596,00	614,10	643,90	666,20	747,90
1982	800,00	951,40	1009,90	1041,00	1062,30	1053,00	1067,30	1106,40	1155,07	1226,47	1304,21	1367,20
1983	1401,30	1732,50	1918,50	2110,00	2282,60	2624,40	3003,50	3717,00	5301,30	6405,60	7729,10	8378,60
1984	10100,00	10622,00	12604,00	12620,00	11110,00	11129,00	11356,00	11426,00	12094,00	12937,00	14522,00	15170,00
1985	17770,00	19803,00	21730,00	25166,00	26552,00	27143,00	28534,00	30262,00	33639,00	36905,00	42760,00	50066,00
1986	72258,00	89769,00	75,76	81,15	75,51	72,83	73,56	73,88	74,04	74,74	76,52	78,86
1987	71,61	87,36	104,27	111,74	129,44	156,24	176,20	238,69	336,53	385,16	495,52	493,98
1988	574,91	640,69	706,07	718,48	763,01	854,37	987,99	1183,70	1409,05	2043,34	2897,96	3498,50
1989	4,33	5,35	5,31	6,77	8,97	9,70	10,32	14,76	21,22	31,23	38,77	51,13
1990	87,36	146,57	284,67	239,98	345,79	379,65	419,26	522,51	550,69	572,47	611,31	630,37
1991	941,27	1216,79	1532,67	1602,74	1688,67	1685,98	1816,50	2000,54	2183,06	2651,49	3103,38	3425,30
1992	4622,11	7035,34	8036,71	9499,46	10247,50	12137,20	16773,20	22997,80	28858,00	36220,00	46470,00	60208,00
1993	75156,00	138253,00	157795,00	173894,00	216948,00	259085,11	317014,00	420,21	577,14	765,54	1064,14	1496,33
1994	2210,52	3558,58	5668,53	7559,09	10523,20	14398,10	6,08	6,22	6,31	6,44	6,57	6,59

Nota: Jan '80 a Fev. 1986 em cruzeiros, Março/1986 em diante em Cruzados, Jan '89 a 16/março/90 em Cruzados Novos, 17/Março/90 em diante em Cruzeiros, Agosto/93 caíram três zeros e passou a cruzeiros reais a partir de 1º de Julho '94 preços expressos em reais.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola. Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

O preço mínimo tem sido a base de cotação apresentada para o algodão em caroço. Todavia, segundo informações da pesquisa de campo, o preço recebido pelos cotonicultores paulistas tem sido inferior ao mínimo e no período mais intenso de comercialização isto é, nos meses de março, abril e maio.

Não há com precisão uma maneira de conter o não cumprimento de adotar-se o preço mínimo ao adquirir o produto, pois o governo tem apenas tentado inibir essa ação porém sem

sucesso, não fazendo concessão de crédito a medida que as empresas do ramo algodoeiro recorrem ao EGF para aquisição do produto.

As empresas de beneficiamento no município, por várias vezes e exatamente nos meses de pico de comercialização, tem adquirido algodão em caroço abaixo do preço mínimo, mesmo porque não operam com EGF e, desse modo, não se sentem na obrigação de acatar o preço mínimo.

Admitem as empresas de beneficiamento, segundo confirmações da pesquisa de campo, utilizarem-se de preços abaixo do mínimo condição essa de total dependência das circunstâncias de mercado, mas que também compensam os cotonicultores em termos de preço havendo boas condições de produto, assim como prestando assistência de apoio, o que permite trazer o preço para patamar mínimo.

A responsabilidade do governo federal à época (F. Collor, 15/03/1990 – 02/10/1992), de manter o preço mínimo esvaiou-se, ficando a cotação do algodão sob a regulação de mercado. Essa é uma questão que se pretende abordar posteriormente.

Na intenção de evidenciar as prováveis situações defrontadas pelos cotonicultores nos períodos mais intensos de comercialização, utilizou-se de uma análise comparativa entre custo de produção versus preços de mercado do algodão em caroço.

Cabe mencionar que a comparação de custo de produção versus preço recebido de mercado refere-se a duas safras apenas, por coincidirem com os períodos de pesquisa de campo e também pela dificuldade de dispor-se de planilhas de custo de anos anteriores.

Os dados disponíveis de custo operacional são levantamentos estimativos da cultura de algodão feitos na Divisão Regional Agrícola de Campinas - DIRA<sup>26</sup>, e demonstrado através da Tabela 25 pelo Instituto de Economia Agrícola – SP.

---

<sup>26</sup> Divisão Regional Agrícola – DIRA. Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Cada DIRA constitui uma região de atuação da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo. A DIRA de Campinas está composta de 11 delegacias, entre as quais a de Limeira, que inclui os municípios de Limeira, Araras, Leme, Sta Cruz da Conceição e Pirassununga.

**Tabela 25 – Estimativa de Custo Operacional da Cultura de Algodão, por Hectare. DIRA de Campinas, Produção de 145 arrobas, Tração Motomecanizada Estado de São Paulo, Safra 1990/91**

Item	Cr\$		BNT <sup>1</sup>	Participação Percentual
	Por hectare	Por arroba	Por hectare	
Mão-de-obra	3.944,00	27,20	76,56	4,50
Sementes	1.850,00	12,76	35,91	2,11
Adubos e corretivo	34.727,35	239,50	674,16	39,62
Defensivos	4.320,60	29,80	83,88	4,93
Operação de máquinas	17.194,14	118,58	333,79	19,62
Empreita <sup>2</sup>	11.600,00	80,00	225,19	13,23
Outros <sup>3</sup>	2.640,00	18,21	51,25	3,01
<b>Custo Operacional Efetivo</b>	<b>76.276,09</b>	<b>526,04</b>	<b>1.480,74</b>	<b>87,02</b>
Depreciação de máquina	6.968,81	48,06	135,28	7,95
Encargos financeiros	4.403,85	30,37	85,49	5,02
<b>Custo Operacional Total</b>	<b>87.648,75</b>	<b>604,47</b>	<b>1.701,51</b>	<b>100,00</b>

<sup>1</sup> Considerando-se o valor do BNT da segunda quinzena de julho/1990 = Cr\$ 51,5123

<sup>2</sup> Refere-se à colheita por empreita

<sup>3</sup> Refere-se à despesa com seguro obrigatório

**Fonte:** Instituto de Economia Agrícola. *Informações Econômicas - IEA*

Levando-se em consideração o custo operacional para a safra 90/91, com uma produtividade de 145 arrobas/ha (ou 2.175Kg/ha), denota-se pela Tabela 25 um gasto em média de Cr\$ 604,47 por arroba (seiscentos e quatro cruzeiros, quarenta e sete centavos por arroba), para a região de Campinas, que inclui Pirassununga; enquanto que para o período mais intenso de comercialização no município, que vai da segunda quinzena de março a meados de abril, os preços médios recebidos pelos cotonicultores para o algodão em caroço, vistos segundo o Quadro 6 são, em março/91 de Cr\$ 1.532,67 a arroba e Cr\$ 1.602,74 a arroba para abril/92, apresentando uma variação de, respectivamente, 154% e 165% de valor acima do custo operacional médio.

Transferindo-se para outra situação que também ocorre no município, tem-se a venda do algodão em caroço no mês de outubro, quando inicia-se nova fase de plantio e para os estoques existentes, a cotação tende a elevar-se. É o que se constata no Quadro 6, estando o preço médio pago ao algodão em caroço de Cr\$ 2.651,49 a arroba e, uma vez comparado ao custo médio operacional, para a arroba, ambos da mesma safra agrícola, tem-se



aproximadamente, um acréscimo de 339% no preço recebido de venda em relação ao gasto de produção.

Cabe a menção de que a produtividade de algodão em caroço, considerada para os custos operacionais, está em média representada por 145 arrobas/ha (2.175 Kg/ha), índice que pode ser equiparado ao da Tabela 9, que apresenta, segundo a Casa da Agricultura, a produtividade média do município de Pirassununga 135 arrobas/ha (2.025 Kg/ha). Entretanto, os índices de produtividade demonstrados na Tabela 13, obtidos em pesquisa de campo, indicam que os cotonicultores incluídos no estudo de caso tem alcançado índices mais elevados e que, conseqüentemente, passa a influir nos custos de produção mas, se essa condição obviamente reduz os gastos, necessário se faz considerar que para atingir o patamar de produtividade semelhante aos cotonicultores pesquisados, obrigatoriamente emprega-se um maior volume de capital no empreendimento.

Recorrendo-se ao mesmo procedimento, um novo cruzamento de dados entre custo operacional e preço recebido de venda volta a ser feito, tomando-se como referência, conforme Tabela 26 , a safra 92/93, criando-se o intervalo de dois anos para com a análise anterior porque vem a coincidir com o segundo período de pesquisa de campo.

**Tabela 26 – Estimativa de Custo Operacional da Cultura de Algodão, Tração Motomecanizada, por Hectare. (Produtividade de 159 arrobas/hectare) DIRA de Campinas, Estado de São Paulo, Safra 1992/93**

Item	Cr\$		US\$ <sup>1</sup>		Participação Percentual
	Por hectare	Por arroba	Por hectare	Por arroba	
Mão-de-obra	196.880,00	1.238,24	49,08	0,31	6,40
Sementes <sup>2</sup>	163.636,00	1.029,16	40,79	0,26	5,32
Adubos e corretivo	541.580,00	3.406,16	135,02	0,85	17,60
Defensivos	576.621,80	3.626,55	143,75	0,90	18,73
Operação de máquinas	643.253,38	4.045,62	160,36	1,01	20,90
Colheita empreitada	371.000,00	2.333,33	92,49	0,58	12,05
<b>Custo Operacional Efetivo</b>	<b>2.492.971,18</b>	<b>15.679,06</b>	<b>621,50</b>	<b>3,91</b>	<b>81,00</b>
Depreciação de máquina	217.615,55	1.368,65	54,25	0,34	7,07
Encargos financeiros <sup>3</sup>	129.842,25	816,62	32,37	0,20	4,22
Encargos sociais <sup>4</sup>	115.548,87	726,72	28,81	0,18	3,75
PROAGRO	121.848,50	766,34	30,38	0,19	3,96
<b>Custo Operacional Total</b>	<b>3.077.826,34</b>	<b>19.357,40</b>	<b>767,31</b>	<b>4,83</b>	<b>100,00</b>

<sup>1</sup>Dólar médio da segunda quinzena de julho/1992 = Cr\$ 4.011,19

Incluído no valor de tratamento

<sup>2</sup>Taxa de juros de 12,5% a.a.

<sup>3</sup>Refere-se à mão-de-obra comum e tratorista (58,69%).

<sup>4</sup>Refere-se a 7% do VBC, considerando-se o limite de financiamento de 80%.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola. *Informações Econômicas* - IEA, SP, v.22, n.º 8, ago. 1992.

A Tabela 26, apresenta para a safra 92/93 a produtividade média de 159 arroba/ha (2.385 Kg/ha) para a região de Campinas, havendo, aproximadamente, o crescimento de 9,7% em relação a safra anteriormente analisada.

Verifica-se o custo médio para a cultura de Cr\$ 19.357,40/arroba (dezenove mil, trezentos e cinquenta e sete cruzeiros e quarenta centavos por arroba), estando o preço médio recebido para o algodão em caroço no período de pico da comercialização, conforme Quadro 6, por Cr\$ 157.795,00/arroba no mês de março/93, subindo a cotação a Cr\$ 173.894,00/arroba para o mês de abril/93.



Comparando-se o valor despendido por arroba em relação aos preços recebidos por arroba na comercialização, tem-se uma significativa diferença com crescimento de valor de, aproximadamente, 715% no mês de março/93 e de 798% para o mês de abril/93.

Transpondo-se para as comercializações ocorridas a partir do segundo semestre de 93, fase em que muitos cotonicultores já não se encontram mais envolvidos na venda do algodão em caroço, o preço recebido de mercado por arroba e tomado para comparação com o custo de produção, passa a ser o de julho de 93 por apresentar a mesma moeda (Cruzeiro), vindo a sofrer mudança um mês após. Portanto, conforme o Quadro 6, tem-se o preço médio recebido pela arroba de algodão em caroço Cr\$ 317.014,00, valor esse aproximadamente, de 1.538% maior que o de custo.

Ao fazer-se novamente a comparação de produtividade, no caso, com a obtida na região de Campinas, safra 92/93, que pela Tabela 26 apresenta 159 arrobas/ha (2.385 Kg/ha), em relação a alcançada pelos cotonicultores pesquisados no município, conforme Tabela 13, onde está demonstrado que o menor índice encontrado de produtividade foi de 2.500 Kg/ha, o que equívale, aproximadamente, a 167 arrobas/ha, embora haja outros bem superiores, pode-se concluir que pelo índice de produtividade atingido, os cotonicultores familiares pesquisados conseguem ter custo de produção por arroba menor do que está sendo apresentado na Tabela 26, safra 92/93. Portanto, passa a ocorrer uma maior disparidade de valor quando se relaciona custo de produção versus preço recebido de mercado.

Se fossem comparados os custos operacionais versus preços recebidos de algodão em caroço de safras anteriores, supostamente, também obter-se-iam custos reduzidos para os cotonicultores familiares pesquisados, dado o índice que vem sendo alcançado e mantendo-se o diferencial de preços elevado.

As situações supostamente apresentadas para as safras de algodão 90/91 e 92/93 levam a uma interpretação de que os resultados encontrados de diferencial de valor entre custo de produção versus preço recebido de venda por arroba para o algodão em caroço, muito tem contribuído para os cotonicultores do município e, em especial, os envolvidos na pesquisa, proporcionando-lhes bons rendimentos financeiros. Todavia, o diferencial de valor apresentado é mera consequência de correção monetária, e não, exatamente ganhos de valor real.

Essas medidas evidenciadas em aumentos de valores são relacionadas pelo custo de produção e preço recebido de venda e pouco podem assegurar que haja ganhos compensatórios para os cotonicultores, considerando a conjuntura econômica inflacionária à

época e tendo em vista os indexadores vigentes, de fevereiro de 1989 até fevereiro de 1991, como o BTH e a partir de fevereiro de 1991 a TR, confirmando-se, dessa forma, o diferencial dos valores.

Certamente bons índices de produtividade permitem redução de custo e nota-se que os rendimentos físicos, conforme Tabela 13, são favoráveis aos cotonicultores familiares envolvidos na pesquisa quando comparados à média da região de Campinas. No entanto, os próprios cotonicultores revelam que os preços vigentes não ultrapassam o considerado mínimo e, por vezes, posicionando-se em determinadas safras ou em alguns meses, abaixo desse. Portanto, não há nada mais inibidor em uma comercialização, sabendo-se que as chances de auferir ganhos são diminutas.

Poder-se-ia fazer, também, outra análise comparativa entre custo de produção e a cotação média de algodão em pluma para venda, considerando-se as mesmas safras. Contudo, poderia se cair em redundância de comparações, tendo-se novamente o diferencial de valor e ainda maior, posto que a cotação de pluma supera a de algodão em caroço.

Por esse motivo, a relação entre a cotação de pluma e de algodão em caroço deve ser comparada, mostrando, inclusive, outra situação de defrontação do cotonicultor na comercialização.

Uma vez mais utilizando-se de dados secundários, tem-se no Quadro 7 a exposição das cotações médias do algodão em pluma por arroba tipo seis, servindo como indicador para as negociações efetuadas de pluma no mercado nacional.

**Quadro 7 - Cotações no disponível de algodão em pluma da zona meridional (sem ICMS) por arroba de 15 Kg – tipo 6 – médias mensais**

MESES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
JAN	65.157,00	240.850,00	351,72	1.151,77	17,40	465,78	4.221,26	24.863,95	356.348,68	8.508,13
FEV	65.741,00	264.665,00	339,87	2.448,19	18,83	616,36	4.883,98	27.859,55	427.867,65	12.741,32
MAR	81.157,00	228,19	341,21	2.626,70	19,25	849,68	5.743,75	30.183,79	507.45,65	18.951,88
ABR	100.594,00	255,44	477,73	2.943,14	22,36	907,30	5.858,91	35.585,84	652.072,37	27.179,57
MAI	102.391,00	241,64	588,10	2.829,44	33,00	1.373,71	6.011,95	41.665,95	821.785,71	38.379,68
JUN	107.501,00	236,73	765,55	4.014,81	38,77	1.487,13	5.686,40	56.399,00	974.940,48	54.128,05
JUL	118.206,00	246,88	868,09	4.296,66	55,65	1.719,94	7.226,30	74.051,70	1.234.886,36	22,16
AGO	130.460,00	259,41	1.445,96	4.733,14	81,47	2.070,38	8.064,23	94.654,76	1.672,47	21,93
SET	151.274,00	272,92	1.756,68	5.568,24	127,47	2.083,22	8.954,14	117.636,90	2.154,11	22,37
OUT	156.129,00	294,77	1.613,89	8.465,32	161,81	2.227,38	11.500,32	152.238,10	2.837,50	22,85
NOV	170.750,00	313,31	1.637,92	11.360,95	223,58	2.389,06	13.012,10	199.643,75	3.874,38	23,96
DEZ	191.787,00	343,48	1.889,71	14.498,19	258,65	2.621,18	18.605,47	261.218,75	5.316,67	24,09

Nota: Jan 80 a Fev. 1986 em cruzeiros, Março 1986 em diante em Cruzados, Jan 89 a 16/março 90 em Cruzados Novos, 17/Março 90 em diante em Cruzeiros, Agosto 93 caíram três zeros e passou a cruzeiros reais a partir de 1º de Julho 94 preços expressos em reais.

Fonte: Bolsa de Mercadorias & Futuros. BM&F.

A cotação do algodão em pluma está na incumbência da Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F), uma entidade sob a forma de sociedade civil sem fins lucrativos, congregando vários grupos empresariais associados, que tem entre seus objetivos fortalecer o mercado nacional de “*commodities*”<sup>27</sup> onde se inclui o algodão em pluma.

A relação a ser analisada implica na função de dados entre o Quadro 6 que expressa os preços médios recebidos na venda do algodão em caroço e o Quadro 7 que estampa as cotações médias de algodão em pluma, surgindo assim, a construção da Tabela 27, demonstrando as distintas cotações por ano e meses.

<sup>27</sup> **Commodity (Commodities)** – Segundo SANDRONI, P. o termo significa literalmente “*mercadoria*” em inglês. Nas relações comerciais internacionais, o termo designa um tipo particular de mercadoria em estado bruto ou produto primário de importância comercial, como é o caso do café, do chá, da lã, do algodão, da juta, do estanho, do cobre, etc. Alguns centros se notabilizaram como importantes mercados desses produtos (commodity exchange). Londres, pela tradição colonial e comercial britânica é um dos mais antigos centros de compra e venda de commodities, grande parte das quais nem sequer passa por seu porto.

**Tabela 27 – Relação entre cotação de algodão em pluma e caroço por ano e meses 1985-1994.**

Período		Produtos		
Ano	mês	I Cotação do algodão em pluma/arroba	II Cotação do algodão em caroço/arroba	III = I/II Cotação do algodão em pluma e de bruto/arroba
85	03	81.157,00	2.1730,00	3,73
	10	156.129,00	36.905,00	4,23
86	03	228,19	75,76	3,01
	10	294,77	74,74	3,94
87	03	341,21	104,27	3,27
	10	1.613,89	385,16	4,19
88	03	2.626,70	706,07	3,72
	10	8.465,32	2.043,34	4,14
89	03	19,25	5,31	3,63
	10	161,81	31,23	5,18
90	03	849,68	284,67	2,98
	10	2.227,38	572,47	3,89
91	03	5.743,75	1.532,67	3,75
	10	11.500,32	2.651,49	4,33
92	03	30.183,79	8.036,71	3,75
	10	152.238,10	36.220,0	4,20
93	03	507.445,65	157.795,00	3,22
	10	2.837,50	775,54	3,66
94	03	18.951,88	5.668,53	3,34
	10	22,85	6,44	3,55

Fonte: Dados secundários extraídos da Quadro 6 e Quadro 7

A Tabela 27 exhibe fundamentalmente, os principais meses em que a comercialização encontra-se mais ativa no município de Pirassununga, e como já fora abordado, da segunda quinzena de março a meados de abril concentram-se as realizações de venda de algodão em caroço, tendo-se no mês de outubro uma retomada de vendas, justamente coincidindo com a nova fase de plantio quando necessita-se de recursos e os estoques então formados são lançados ao mercado.

Denota-se nos anos e meses apresentados da Tabela 27 a diferença de cotação do algodão em pluma por arroba para com o de caroço por arroba, e uma vez feita a relação de comparação, em moedas idênticas, tem-se como resultado que a cotação do algodão em pluma apresenta um valor superior, considerado três vezes e acima da cotação em caroço para a maioria dos anos e meses.

Outra consideração relevante pode ser observada quando no mês de outubro, em todos os anos, a relação entre cotação de pluma e algodão caroço torna-se ainda mais acentuada, se comparada a de março, tem-se, assim, uma valorização da cotação de pluma em relação à cotação de algodão em caroço para todos os anos e, principalmente, no mês de outubro superando sempre a cotação de março.

Os fatores de mercado que regem as cotações de algodão em pluma diferem dos algodão em caroço. A demanda por algodão em caroço expande-se quando as empresas industriais aumentam suas compras no mercado.

Cabe fazer referência de que os preços do algodão em caroço estão correlacionados às retrações ou expansões da política de preços mínimos, das frustrações ou abundâncias de safras e podendo ainda considerar, a boa margem de segurança alcançada pelos empresários beneficiadores ao utilizar o capital de giro transformando em algodão imobilizado.

Os fatores que regulam o preço do algodão em pluma são outros, quando atribuídos à indústria têxtil e à demanda pelo consumo final em mercado.

A indústria têxtil adquire o algodão em pluma de acordo com seu cronograma de produção, não chegando a formar grandes estoques com as mudanças do processo de produção, visando mais operar com estoques estratégicos. A lógica do empresário têxtil está em seguir atentamente as variações de preços na Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), e no mercado de produtos têxteis, sendo esse mais estável e só mudando nos períodos de estação do ano. Portanto, as variáveis que regulam os preços do algodão em pluma são diferentes onde as demandas dependem da indústria têxtil e dos efetivos consumos dos produtos têxteis em cada estação do ano.



- b) A transferência das atividades para a Bolsa de Mercadorias, com apoio das entidades governamentais quanto ao aperfeiçoamento de mecanismos operacionais. A crescente participação em operações de mercado aberto internacional concorreu para fortalecer a imagem de credibilidade e eficiência da entidade versátil;
- c) A desestruturação das estatais CFP, CIBRAZEM e COBAL, que foram fundidas na CONAB, com menor poder financeiro e operacional;

Concretizava-se desta forma, a transferência das operações com ampla interferência governamental para o mercado civil, dando vazão à expansão do processo neoliberal.

#### **4.6 – As opções e os alcances das comercializações**

Os cotonicultores familiares envolvidos no estudo de caso apresentam diferentes vínculos de comercialização. Obviamente, essa questão já fora exposta mas, o que pretende-se apontar é a distribuição e quais razões os prendem a determinados vínculos ou opções de comercialização.

Entre as várias razões existentes para a opção com determinada empresa, as principais foram expostas pelos cotonicultores ao confirmarem-se os vínculos mantidos.

A distribuição do conjunto formado de trinta e sete cotonicultores envolvidos neste estudo de caso, define-se conforme as opções feitas pelos mesmos na época da pesquisa, sendo registradas da seguinte forma:

Do total de cotonicultores pesquisados, há aqueles cuja opção de vínculo é única. Tendo-se registrado para essa vinculação vinte e sete cotonicultores que, aproximadamente, representa 72,97% do conjunto. Relacionou-se exatamente quatorze com a empresa Kanebo, nove com a empresa Algosul e quatro para com a empresa Universo.

Do conjunto, restam ainda dez cotonicultores, aproximadamente, representando 27,02%, tendo esses uma dupla opção de vínculos comerciais, sendo as empresas Kanebo e Algosul.

Os produtores de algodão vinculados exclusivamente à empresa Kanebo, incluindo-se também aqueles que mantêm vínculo com outra, perfazendo o total de vinte e quatro cotonicultores, alegam que as principais razões que os fazem optar pela empresa Kanebo são basicamente: os anos que a empresa encontra-se instalada no município honrando os

compromissos sempre e, talvez, por ser uma multinacional, nunca ter apresentado sinais de instabilidade empresarial, mostrando assim, confiança.

A ênfase maior está na alegação da Kanebo permitir a estocagem, o que condiciona o algodão ficar guardado com certa segurança, que se reforça ainda quando a empresa garante a compra de todo estoque.

Um menor número de cotonicultores, aliás, por serem favorecidos, afirmaram que a recuperação do algodão em caroço, proporcionada pela Kanebo, ajuda a reforçar o compromisso de estar vinculado a essa empresa.

Por sua vez, cotonicultores vinculados exclusivamente à empresa Algosul e enquadrando-se os que ainda se relacionam com mais outra empresa, perfazem o total de dezenove e expuseram como razões favoráveis à opção: ter um bom e organizado serviço de beneficiamento, proporcionando a alternativa de valorização do produto. Esse apontamento não foi unânime, porém, o mais citado.

Através da empresa Algosul, na opinião daqueles que terceirizam serviços, é a maneira de se conseguir alcançar mercado fora do município, com melhor cotação para o produto, referendando o serviço prestado de consignação.

Cotonicultores que mantêm vínculos exclusivamente com a empresa Universo, somando-se quatro, apontaram a atenção e o apoio recebidos em todos os aspectos na fase de comercialização, destacando-se, também, a flexibilidade existente em relação à empresa para se tratar de preços, razão que os levou a estar vinculados e a vender o algodão em caroço após colheita.

Aqueles que mantêm relações de comercialização, apenas e exclusivamente com a empresa Kanebo, no geral quatorze cotonicultores, todos vendem quota-parte do algodão em caroço na fase mais intensa de comercialização, tanto quanto, fazem a opção de estocar e realizar futuras vendas. Essa decisão é extremamente subjetiva, declinando-se mais as circunstâncias econômicas de cada cotonicultor.

Entre os vinculados apenas e exclusivamente com a empresa Algosul, no total de nove cotonicultores, destacam-se cinco que chegaram a vender em caroço inicialmente e a fazer o beneficiamento da maior quota-parte do algodão que lhes pertencem ao passo que entregaram ao mesmo tempo, o algodão em pluma a consignação. Os quatro outros cotonicultores realizaram venda direta do algodão em caroço a empresa.

Os cotonicultores com dupla opção de venda, no total de dez e relacionados com a empresa Kanebo e Algosul, criam situações alternadas de comercialização a medida que ao



estarem vinculados à empresa Kanebo, vendem uma cota-parte do algodão em caroço após a chegada do produto a empresa, realizando ainda, a estocagem e aguardando melhores oportunidades de receitas com as vendas a serem feitas no transcorrer dos meses. Voltados à relação com a empresa Algosul, dos dez cotonicultores, destacam-se sete que inicialmente venderam algodão em caroço e fizeram o beneficiamento da maior quota-parte restante, entregando posteriormente o produto a venda em consignação, enquanto que, os três outros cotonicultores realizaram venda direta do algodão em caroço, alegando que vender em caroço a Algosul assemelha-se à concorrente, ganha-se em alguma coisa, perde-se em outra, além do que preferem manter aberto outro canal de comercialização.

Tem-se, portanto, as vinculações efetuadas dos trinta e sete cotonicultores, com diferentes razões que os conduzem a optar por determinada empresa e comercialização, há confirmação da totalidade dos cotonicultores familiares em vender o algodão em caroço após colheita.

Indagados porque vendem o algodão em caroço logo após colheita a preços mínimos ou podendo até estar abaixo, afirmaram o que pode também ser observado durante aplicação da pesquisa de campo, de estarem comprometidos a saldar compromissos referentes à produção agrícola e outros débitos de ordem econômica familiar.

Outra situação contemplada é que do conjunto total de cotonicultores familiares, aproximadamente, 64,9% comercializam algodão em caroço com a empresa Kanebo mas, havendo ainda a opção de poder realizar a venda na fase de pico das negociações ou em meses posteriores.

A vinculação à empresa Kanebo coloca o cotonicultor em opção de poder vender, após colheita podendo saldar compromissos inadiáveis e se resguardar para vendas futuras. Considerando-se que as cotações se fixem em preços mínimos nos períodos de pico de comercialização, ha uma tendência de pequenos acréscimos sobre esses valores ao pós-período e tendo-se a possibilidade de manejar as vendas com as vantagens somadas pela produtividade atingida, não se pode deixar de considerar que haja ganhos.

Os cotonicultores afirmam que haveria ganhos maiores se vendessem o produto em pluma mas, a grande vantagem de vender-se o produto em caroço a qualquer tempo, é que se houver riscos de perda de valor, serão menores, quando comparados ao de pluma. Sendo o produto em pluma, ao perder algum valor, geralmente, esse é maior em relação ao produto em caroço, caso a venda seja realizada fora do momento certo, ou seja, a venda do produto em pluma ocorre em período mais centralizado, excluindo-se desse período os riscos são maiores.

E finalmente, do cômputo total dos cotonicultores familiares, inclui-se, aproximadamente, 32,43% que beneficiam o algodão e o entregam a venda em consignação a Algosul, realizando vendas no âmbito nacional.

Vale ressaltar que a cultura do algodão, em relação a outras, exige um capital mais elevado, necessitando de um diferencial consistente entre custos de produção e preço de mercado para que a receita auferida por arroba possa ser equivalente ou superior a outras culturas rentáveis e, basicamente, garantir a reprodução social e econômica do produtor.

A produtividade apenas não garante bons resultados econômicos. Faz-se necessário conquistar também, preços por unidade que estejam sendo majorados e para tanto, recorrer as vendas em conexão as demandas prementes de mercado, passa a ser uma alternativa de se alcançar melhores cotações.

Os cotonicultores que conseguem estar vinculados à empresa Algosul e operando em consignação, possuem um capital acumulado que os salvaguardam de empréstimos financeiros e que quando ocorre são de pequena monta.

Constatou-se na pesquisa, que os cotonicultores utilizam basicamente reservas de capital familiar, o que os levam a não estar comprometidos com o sistema financeiro de crédito agrícola e quando fazem uso, conseguem descartar-se rapidamente dos débitos bancários e assim, escolherem melhores opções de comercialização, realizando-as a contento.

Essa situação vivenciada por esses cotonicultores possibilita obterem uma cotação maior por estarem comercializando o produto em pluma em momentos estratégicos.

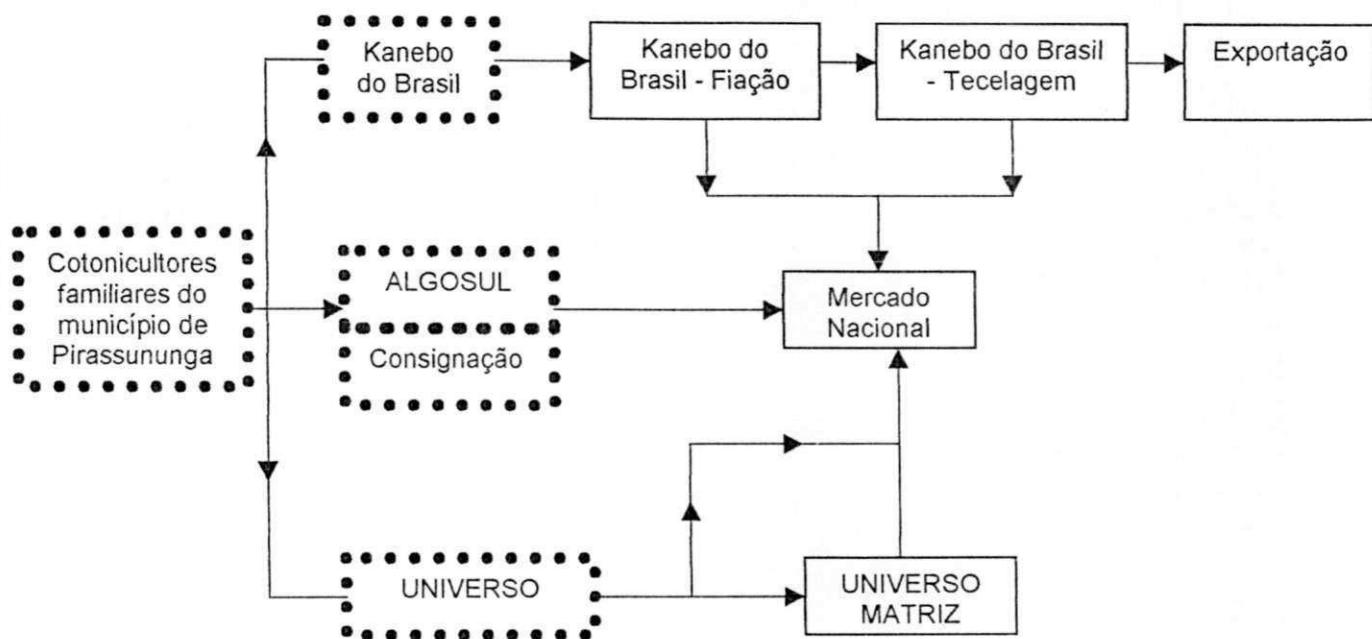
Cabe, enfim, fazer três considerações:

Em alguma circunstância e por certa razão, essas vinculações ou opções podem e devem alterar-se para vários cotonicultores;

A condição tecnológica ou a produtividade alcançada não direciona o cotonicultor a uma determinada empresa e opção de comercialização. Constatou-se na pesquisa de campo que em todos os vínculos existentes havia cotonicultores com índice de rendimento físico elevado e guarnecidos de tecnologia.

Por fim, o *mini-complexo* algodoeiro de Pirassununga se apresenta da seguinte forma:

### Fluxo atual de comercialização do algodão



# Conclusões

## V – CONCLUSÕES

Após a primeira década do século XX, a cotonicultura difundiu-se amplamente no município através da pequena produção, incentivada pelos preços relativos de mercado favoráveis ao algodão, com apoio recebido do governo local, e com o surgimento da Indústria de Fiação e Tecelagem de Pirassununga. Permanecendo, contudo, sob os domínios do capital comercial e às vezes usuário, interpondo-se ao processo de venda e compra do algodão e inibindo a ação direta da pequena produção cotonícola para com o mercado.

A partir da década de setenta a cotonicultura familiar encontra-se totalmente desprendida de uma relação comercial intermediada. Passa o cotonicultor a agir de maneira autônoma, mantendo uma relação direta e plena com as empresas de beneficiamento e comercialização no município.

A tradição da cultura do algodão recebeu o apoio de instituições públicas e somando-se o acesso ao crédito rural, promoveu amplamente o processo intensivo da cultura com os produtores familiares fazendo um elevado investimento, adotando um padrão tecnológico e conseguindo índices de produtividade elevados, fazendo o município entrar em destaque no plantio do algodão, atraindo assim outras empresas do ramo na realização do beneficiamento e comercialização.

Os cotonicultores familiares realizam vinculações diretas com as empresas de beneficiamento e comercialização sem haver obstrução de qualquer intermediação.

De fato os produtores almejam alcançar as melhores opções de comercialização de modo que se obtenham receitas compensatórias e para tanto, encontram-se informados permanentemente das cotações estabelecidas para o algodão quer sejam em caroço ou pluma.

Os preços vigentes de mercado são freqüentemente os acatados pelas empresa para as negociações do algodão em caroço, a qualquer tempo e, geralmente, são inferiores ao preço mínimo.

Essa condição ocorre amparada nas condições de mercado, quando no período em que concentram-se as compras há um excedente de produto colhido, o que permite as empresas colocarem os preços abaixo do mínimo. E mais, por não operarem com EGF as empresas não estão comprometidas a acatarem determinado preço.

Todavia, promovem apoio e compensam o produto após rigorosa avaliação, gerando benefícios aos cotonicultores que conseguirem elevar a cotação da arroba aproximando-a do

preço mínimo. Dessa forma, estrategicamente, as empresas conseguem atrair os cotonicultores e garantir ainda produtos de qualidade.

Constatamos que manter uma relação de vínculo com qualquer das empresas citadas, tendo como opção a venda do algodão em caroço e podendo, inclusive, ser realizada após o período de pico, não gera retornos econômicos que remunerem suficientemente as aplicações feitas na cultura do algodão.

Concretamente para essa condição ocorrem ganhos nominais diferenciados entre cotonicultores e que, certamente, são alcançados graças aos rendimentos físicos atingidos do que por vantagens auferidas de preço. Esses cotonicultores conseguem cobrir os custos de produção e parcialmente recompor o capital, o que não implica afirmar que estejam em retrocesso tecnológico, mas estão deslocando parte da remuneração que seria para o capital fixo para que possam cuidar das condições vitais da família.

Ao dependerem basicamente de empréstimos e estando as condições desfavoráveis, considerando-se a indexação financeira, esses cotonicultores familiares são obrigados a venderem o algodão em caroço no período mais intenso de comercialização (com cotações baixas) da segunda quinzena de março a meados de abril, para saldar compromissos financeiros, não contraindo assim, dívidas bancárias. Mesmo comercializando após o período de pico, a remuneração obtida não chega a ser compensatória.

Todos os cotonicultores mantêm esse tipo de relação comercial com as empresas de beneficiamento e comercialização, necessitando vender o algodão logo após a colheita para cumprir com as obrigações de empréstimos ou outras despesas referentes ao custeio. Alguns, no entanto, vendem toda produção enquanto outros apenas uma quota-parte, quando realiza a venda no futuro.

Esse período de comercialização em que há um excesso de produto, os preços encontram-se sempre defasados, prejudicando os produtores. Portanto, a condição de firmar um acordo de venda com qualquer empresa após colheita e receber algumas vantagens não proporcionam favorecimento rentável aos cotonicultores.

Observamos que o melhor vínculo a ser mantido prende-se a Algodoeira Sulamérica – Algosul, ao utilizar-se dos serviços prestados pela empresa, o cotonicultor familiar opta em beneficiar o algodão e o coloca a venda em consignação.

Por análise feita e informações obtidas, o beneficiamento do algodão permite ganhos na produtividade em pluma.

Feito a comparação entre a cotação de algodão em caroço e algodão em pluma, encontramos vantagens superiores em favor do algodão beneficiado.

Inclui-se nessa relação os cotonicultores familiares que possuem certa magnitude de capital familiar acumulada e utiliza grande parte desse capital para o custeio da cultura do algodão, sem terem que saldar compromissos financeiros, encontram melhores vantagens de comercialização.

Cotonicultores familiares em níveis maiores de capitalização são os que praticam essa relação, podendo prorrogar suas vendas, em especial na condição de consignação e auferir melhores preços de mercado. Acima de tudo esses cotonicultores familiares estão descomprometidos com o sistema financeiro de crédito, o que lhes permite proceder nessa forma de comercialização. Esses são os que encontram uma maior rentabilidade.



# Referências bibliográficas

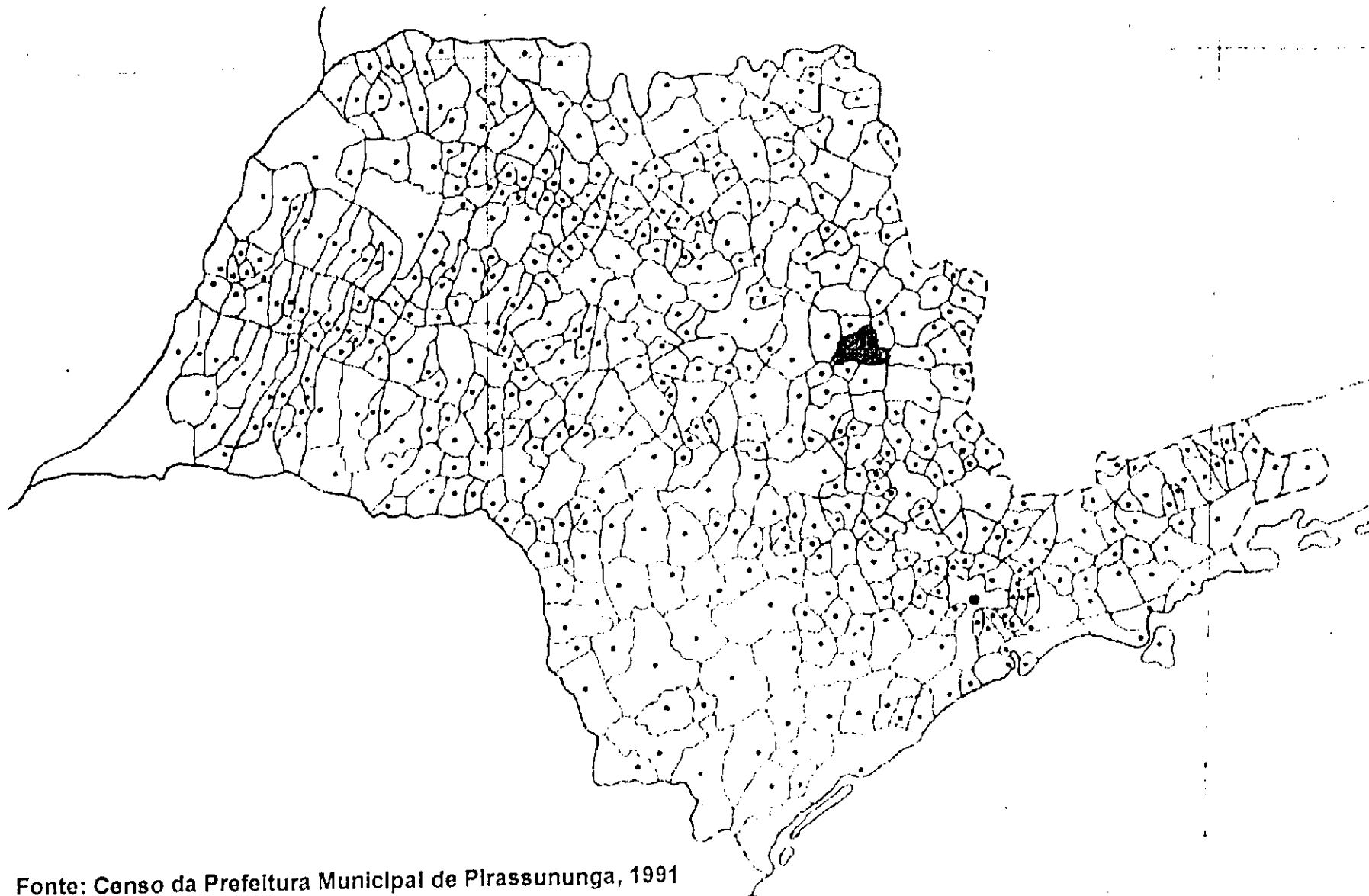
## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, Rui; H. L. de. *Capital comercial, indústria têxtil e produção agrícola: as relações de produção na cotonicultura paulista, 1920 – 1950*. São Paulo, Hucitec – CNPq, 1982.
- CANABRAVA, Alice P. *O algodão em São Paulo: 1861 – 1875*. 2ª ed., São Paulo, T. A. Queiroz Editora, 1 – 84.
- CARMO, Daniel. *Revista Sesquicentenário de Pirassununga*. Ed. Pirassununga Ltda., agosto, 1973.
- Comunicado Técnico. *Departamento de sementes, mudas e matrizes – D MM*, Campinas, SP, n.º 62, outubro, 1985.
- COSTA, Fernando. *Idealismo constructor*. São Paulo, Ed. Livraria Acadêmica. Saraiva & Cia, 1930.
- DELGADO, Guilherme C. *Capital financeiro e agricultura no Brasil: 1965 – 1985*. São Paulo, Ícone – UNICAMP, 1985.
- Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censos Agropecuários. 1975, 1980, 1985*.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novíssimo Dicionário da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro, Ed. Nova Fronteira, 1ª edição, p. 362, 1975.
- GODOY, Manuel P. de. *Contribuição à história natural e geral de Pirassununga*. São Paulo, Ed. Copyright, Vol. II, 1975.
- GRAZIANO DA SILVA, J. *A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil*. Rio de Janeiro, Zahar, 1982. Cap. 7: A pequena produção e as transformações da agricultura brasileira, p. 127-141.
- \_\_\_\_\_. et al. *Tecnologia e Camponato: o caso brasileiro*. Revista de Economia Política. São Paulo, vol. 3, n.º 4, p. 21-56, outubro - dezembro, 1983.
- Jornal “O Movimento”. *Pirassununga: 166 anos*. Pirassununga, SP, ano LV, agosto, 1989.
- KAGEYAMA, Ângela (org). et al. *O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais*. Campinas, SP, UNICAMP, 1987. (mimeogr.).
- LUZ, Nícia V. *A luta pela industrialização do Brasil*. 2º ed., São Paulo, Alfa – Omega, 1975.
- Monografia do município de Pirassununga*. Rio de Janeiro, Agência de Difusão e Publicidade Ltda., 1939.

- MOTTA, J. J. P. da. *Almanach de Pirassumunga para o anno de 1885*. Museu paulista, São Paulo, Caixa 500.
- NOVAES, Xavier. *Apontamentos sobre a cidade de Pirassumunga, Estado de São Paulo – 1823 a 1904*. Pirassununga, SP, Tipografia Minerva. 1904.
- PRADO, Jr, Caio. *História Econômica do Brasil*. 35ª ed., São Paulo, Brasiliense, 1987.
- QUEIROZ, Maria I. P. *Bairros rurais paulistas: dinâmica das relações bairro rural – cidade*. São Paulo, Ed. Duas Cidades Ltda., 1973.
- SANTOS, Z. A. P.; CARVALHO, M. A.; SILVA, C. R. L. *Algodão: pesquisa agrícola e produtividade no Estado de São Paulo*. Revista Agricultura em São Paulo. IEA, São Paulo, Vol. 38, Tomo 3, p. 85 – 117, 1991.
- SANDRONI, Paulo. *Novíssimo Dicionário de Economia*. São Paulo - SP. Editora Best Seller. 1999.
- SORJ, Bernardo. *Estado e classes sociais na agricultura brasileira*. 2ª ed. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara, 1986.
- WANDERLEY, Maria Nazareth B. *Trajetória social e projeto de autonomia: os produtores familiares de algodão da região de Campinas, SP*. Cadernos IFCH. Campinas, SP UNICAMP, 1988a.
- \_\_\_\_\_. *Trajetória social e projeto de autonomia: os produtores familiares de algodão da região de Campinas, SP*. In: Anais do XXVI Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural. Fortaleza-CE, SOBER, 1988b.
- Revista Globo Rural Economia. São Paulo, Ed. Globo, outubro, 1989.

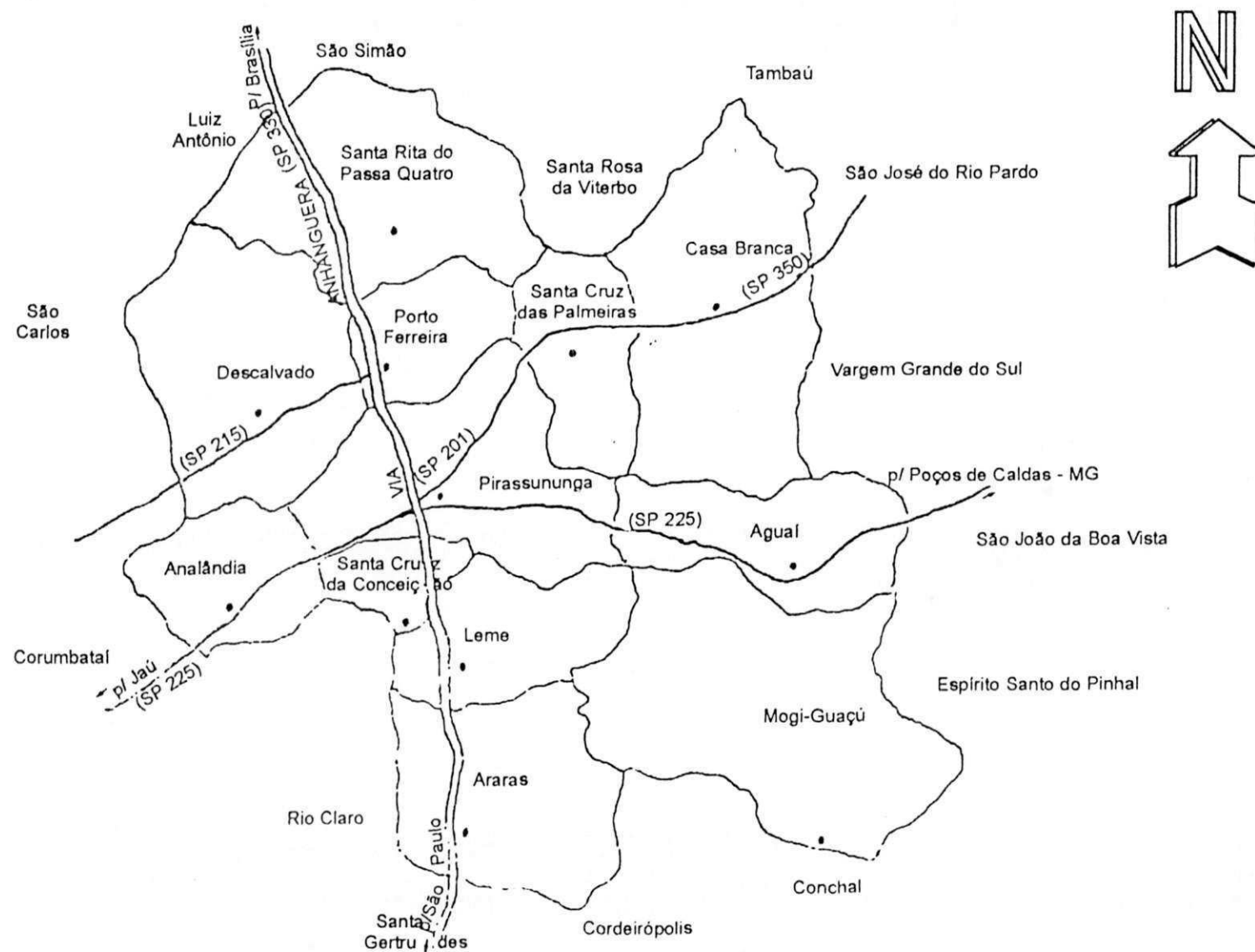
**Anexos**

Figura 1 - Estado de São Paulo: Divisão Municipal



Fonte: Censo da Prefeitura Municipal de Pirassununga, 1991

# Figura 2 - Mapa do Município de Pirassununga e Micro Região



Fonte: Plano Diretor do Município  
Prefeitura Municipal de Pirassununga, SP 1991



FIGURA 3



legenda:   
 --- LIMITE DE MUNICÍPIO   
 --- PRINCIPAIS RODOVIAS   
 --- RIO SÃO-JOÃO   
 --- FERROVIA   
 --- ÁREA URBANIZADA   
 --- OUTROS USOS   
 --- USO INSTITUCIONAL   
 --- USO INDUSTRIAL   
 --- ÁREA ESPALHO URBANO   
 --- CHACARRAS DE LATER C/USO DE CLUIRES

CULTURAS ANUAIS   
 MILHO, SOJA, AMENDOIM, FEIJÃO, BICOCA   
 CULTURA SEMI-PERENE   
 CANA-DE-AÇÚCAR   
 CULTURAS PERENE   
 CAFÉ   
 FRUTICULTURA   
 CACAU

REFLORESTAMENTO   
 SILVICULTURA   
 MATAS EM ÁREAS NÃO CULTIVADAS   
 FLORESTA   
 CAPOTEIRA   
 CERRADO   
 VEGETAÇÃO DE MATAS E BARRAÇOS

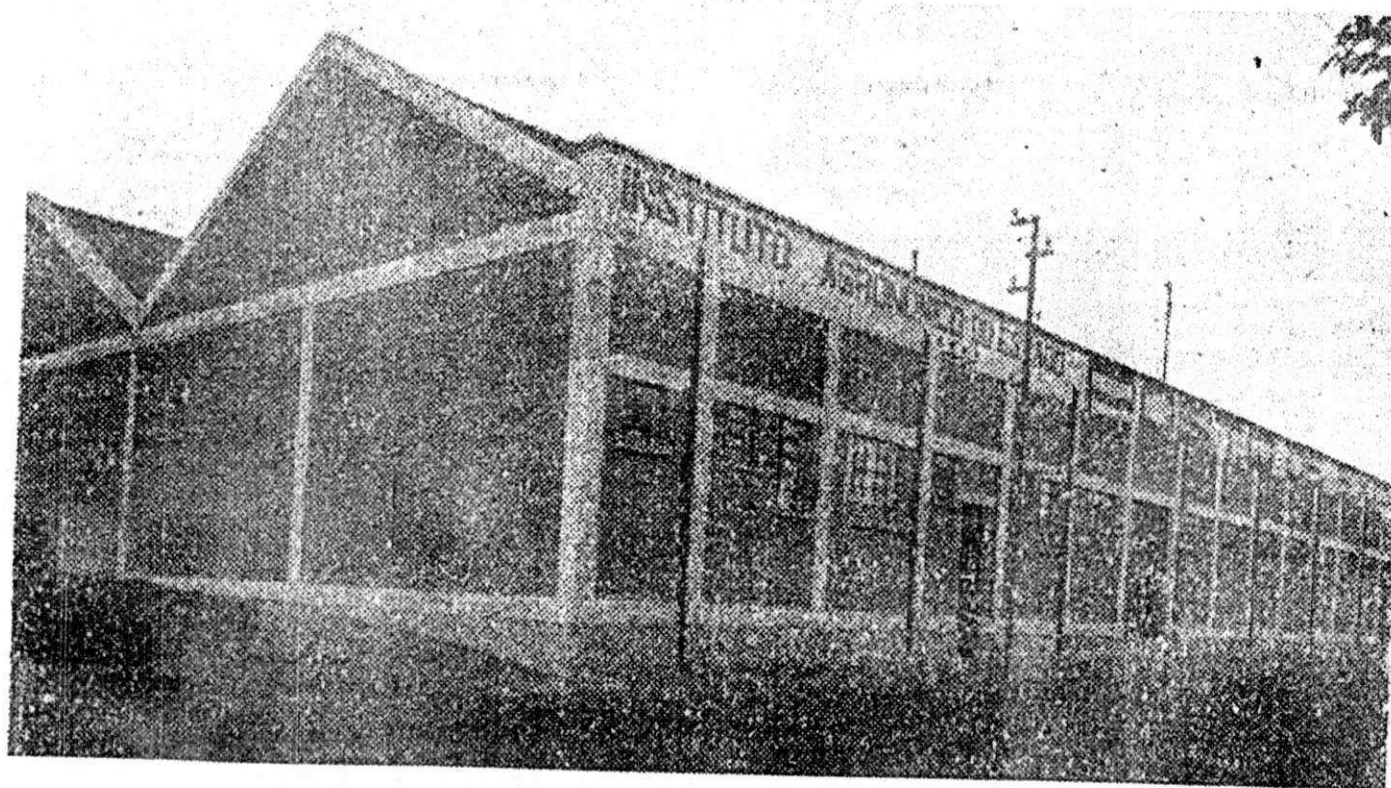
ESCALA GRÁFICA   
 0 1000 2000 3000 M   
 N   
 DIREÇÃO DO VENTO   
 VELOCIDADE DO VENTO   
 TEMPERATURA DO AR   
 TEMPERATURA DA ÁGUA   
 HUMIDADE RELATIVA   
 PRESSÃO BAROMÉTRICA   
 ALTITUDE

ESCALA GRÁFICA   
 0 1000 2000 3000 M

**Plano Diretor de Pirassununga**   
 MUNICÍPIO   
 USO DA TERRA   
 Obs.: FONTE: AEROFOTOS-TERRAFOTO ANO 1988 E LEVANTAMENTOS "IN LOCO"   
 7



Figura 4 – Posto do serviço de expurgo



*Posto do Serviço de Expurgo*

Fonte: Monografia do município de Pirassununga - SP

Figura 5 – Carregando a câmara para a desinfecção das sementes



*Carregando a camara para a desinfecção das sementes*

Fonte: Monografia do município de Pirassununga - SP