

MARIA DO LIVRAMENTO MIRANDA CLEMENTINO

O MAQUINISTA DE ALGODÃO NO RIO GRANDE DO NORTE E O CAPITAL COMERCIAL

*Este exemplar
concorde a redação
final de tese defendida
por Maria do Livramento Miranda
de Clementino, e aprovada pela
Comissão Julgadora
Campinas, 1. de julho de 1985
Mandô*

Dissertação apresentada ao Programa
de Pós-Graduação em Sociologia, no
Instituto de Filosofia e Ciências
Humanas, da Universidade Estadual
de Campinas, como requisito parcial
à obtenção do título de mestre.

Campinas - SP

Junho - 1985

À Chagas, Marco e Lauro

AGRADEÇO:

- . A Prof.^a Maria de Nazareth Baudel Wanderley, pela orientação segura e amiga.
- . Aos Profs. Rui Granziera e Liana Maria Aureliano da Silva, com quem discuti o projeto de tese, pelas valiosas sugestões.
- . Ao Prof. Antonio Carlos de Oliveira pela concessão de material inédito.
- . Aos colegas da Pós em Sociologia, especialmente ao "pessoal de rural", pela convivência e calorosas discussões que consolidaram muitas idéias ainda imprecisas. Desculpo-me pelo tempo que não os deixei falar.
- . Aos colegas José Willington Germano e Spinelli Lindoso, da UFRN, pelo incentivo à realização desse curso. A Itinho agradeço, particularmente, as sugestões dadas tanto ao projeto original, quanto ao texto para qualificação.
- . Aos colegas da Secretaria de Indústria e Comércio do Rio Grande do Norte pelo incansável "apoio logístico". Em particular, a Celi e Jaíra, que seguiram todos os passos do trabalho, desde que, juntas, acompanhávamos o Programa do Parque Têxtil Integrado do Rio Grande do Norte.
- . À Maria Améria Gurgel pela "mão" na pesquisa de campo.
- . À Miguel Segundo, Graça Azevedo, Fátima Leite, Telma, Katia e Wladimir, da Companhia de Desenvolvimento Industrial do Rio Grande do Norte; a Fátima e Salete da SEPLAN/IDEC; a Sonia Soares, da EMATER/RN; aos Srs. Vingt-un Rosado e Raimundo Nonato, da Fundação Guimarães Duque em Mossoró/RN; a Maria da Saudade da Escola Superior de Agricultura de Mossoró; aos Srs. Walter Lopes e Mário Amorim, da Secretaria da Agricultura; e, a Carminha do Arquivo Público Estadual, agradeço a presteza de informações e o acesso à documentação desses órgãos.
- . Ao Sr. Júlio Rosado, pelo incentivo e pelos contatos facilitados.

- . Aos Srs. Francisco Cabral, Francisco Sena, Osório Dantas, Rainer Pereira Filho e Sr. Ramalho, pelas valiosas informações.
- . Ao PICD, a UFRN, e a Secretaria de Indústria e Comércio do Rio Grande do Norte, pelo apoio financeiro.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	08
CAPÍTULO I	
1. A FASE DO DESCAROÇADOR NA FAZENDA	22
1.1. A Estrutura Produtiva da Fazenda e a Produção de Algodão	25
1.2. A Descaroçagem	38
1.2.1. No Tempo da Bolandeira	42
1.2.2. Depois Veio o Locomôvel	47
1.2.3. À "Usina" e à "Meia-Usina"	58
1.3. As Casas Exportadoras	64
1.3.1. A Compra de Algodão pelo Exportador	67
1.3.2. A Reprensagem	69
1.3.3. A Venda de Algodão em Pluma	71
1.4. A Relação do Maquinista com o Exportador	72
1.5. As Primeiras Transformações na Estrutura do Beneficiamento	79
CAPÍTULO II	
2. A CONCORRÊNCIA SULINA E A REDIFINIÇÃO DOS MERCADOS	89
2.1. São Paulo Produz Algodão	91
2.2. A Redifinição dos Mercados	93
2.3. A Entrada das Multinacionais	114

CAPÍTULO III

3. A TRANSIÇÃO PARA A USINA	128
3.1. Os Maquinismos Saem do Campo para a "Cidade"	129
3.2. O Processo de Generalização da Usina	140
3.3. A Usina de Beneficiamento: As Rela- ções Comerciais	153
3.3.1. A Compra de Algodão em Caroço	155
3.3.2. A Venda de Algodão em Pluma	165

CAPÍTULO IV

4. O PROCESSO DE ELIMINAÇÃO DO MAQUINISTA	174
4.1. A "Crise" Têxtil - Algodoeira	174
4.2. A Indústria Têxtil Nacional no Rio Grande do Norte	191
4.3. A Descaracterização do "Ouro Branco".....	199
4.4. As Modificações na Estrutura Produtiva	207

CAPÍTULO V

5. CONCLUSÃO: A "CRISE" DO MAQUINISTA	214
5.1. O Mercado Foge ao Controle	214
5.2. A "Quebra" das Usinas	225
5.3. Os "Novos Maquinistas"	231
5.3.1. As Cooperativas de Beneficiamento	232
5.3.2. As Indústrias Consumidoras	241

APÊNDICE: A USINA DE BENEFICIAMENTO: A ESTRUTURA TÉCNICA	244
1. As Modernas Máquinas de Beneficiar Algodão	247
2. As Instalações Industriais	252
3. Caracterização da Matéria-Prima dos Produtos e dos Sub-Produtos	254
4. O Processo de Produção	260
BIBLIOGRAFIA	273

INTRODUÇÃO

Quando formulei o projeto de pesquisa acreditava que selecionando alguns textos sobre a economia regional poderia restringir a investigação à década de 1970, já que tinha por objetivo estudar o processo de eliminação do maquinista de algodão do Rio Grande do Norte no contexto da "crise" têxtil-algodoeira ocorrida nesse período. Dava portanto, como "conhecidas" todas as articulações internas e externas que deram origem e funcionalidade à estrutura de beneficiamento e comercialização de algodão existente no Rio Grande do Norte naquele momento.

Os resultados da investigação a que procedi, entretanto, levaram-me a incorporar aquilo que seria uma simples "introdução" na tese propriamente dita. E, certamente, em detrimento da idéia inicial. O fato de terminar cobrindo um tão largo espaço de tempo (quase um século) apresentou, sem dúvida, a vantagem de possibilitar a identificação das mudanças ocorridas no processo de beneficiamento e comercialização de algodão no Rio Grande do Norte e no sistema mais amplo de reprodução do capital em que ele se insere. Todavia, essa tentativa de uma visão globalizante, além de conduzir a um enorme esforço de coleta, seleção e organização de informações sobre situações históricas das mais diversas, incorre na dificuldade crucial de não afastamento da questão central na tecedura dos fios da argumentação relativa a questões menos importantes e que poderiam tornar pouco consistente o tema principal.

Outro grande problema se refere às conexões que se estabelecem na formulação da periodização, entre as fases de desenvolvimento do capitalismo no Brasil e aquelas relativas ao beneficiamento

e à comercialização de algodão no Rio Grande do Norte.

A persistência em correr tais riscos e não afastar o objetivo inicial da pesquisa se dá pela minha deliberada decisão (fundada em uma experiência no setor público da economia) de aprofundar o estudo da tão propalada "vocaçãõ têxtil" do estado e contestar a idéia de que o Rio Grande do Norte é, naturalmente, o endereço da indústria têxtil nacional, por ser: o 3º produtor de algodão do Nordeste e o 6º do Brasil; ter 78% da produção nacional de fibra superior a 36 mm; representar 80% do algodão brasileiro de tipos 2 e 3; enfim, produzir um dos melhores algodões do mundo. (1)

O Rio Grande do Norte é um estado pobre e com insignificante participação na vida econômica do país: 0,9% da renda bruta do Brasil e 5,9 da renda bruta do Nordeste, no período 1944-1968. (2) Suas débeis estruturas econômicas e precárias relações capitalistas de produção impediram-lhe de participar mais favoravelmente do processo de industrialização da economia brasileira que se inicia nos anos trinta. No Rio Grande do Norte, como em todo o Nordeste, as exportações para o exterior "*continuariam ainda por muito tempo a ser o elemento dinâmico dessas economias. Elas somente passariam a segundo plano a partir do momento em que fossem superadas pelas exportações para o mercado interno, o que viria a ocorrer(...) a partir de meados da década de 1950*". (3)

(1) SECRETARIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO RIO GRANDE DO NORTE. Programa do Parque Têxtil Integrado. (1976)

(2) BANCO DE DESENVOLVIMENTO DO RIO GRANDE DO NORTE. O Parque Têxtil no Rio Grande do Norte. (1973)

(3) CANO, Wilson. Desequilíbrios Regionais e Concentração Industrial: 1939-1970, pág. 225.

Por outro lado, até a fase histórica recente, o Rio Grande do Norte, diferentemente de outros estados do Nordeste (Bahia, Pernambuco e Ceará) não pode oferecer maior "espaço econômico" para que o capitalismo nacional ali penetrasse de forma mais decisiva, impulsionando sua transformação e promovendo a modernização. Isso só vai ocorrer, timidamente, nos anos setenta.

Dessa forma, a despeito da penetração do capital industrial na região Nordeste (a partir do período 1962/67), a economia do Rio Grande do Norte não muda o seu caráter eminentemente agro-exportador. A sua sustentação econômica firma-se na produção e comercialização de alguns poucos produtos: sal marinho (70% da produção nacional), algodão, lagosta, sisal, açúcar, cera de carnaúba e minério de tungstênio. A produção realizada é fundamentalmente uma produção de matérias-primas e a participação do setor industrial na vida econômica do estado é muito reduzida: 10% da renda interna. Sua participação no processo de industrialização deflagrado pela SUDENE foi muito pequena.(4) Os poucos investimentos realizados orientam-se para o aproveitamento dos recursos naturais (minerais de tungstênio e sal) e para os investimentos têxteis de grupos empresariais do Centro-Sul que montaram filiais no Nordeste aproveitando, além dos incentivos concedidos ao capital industrial nacional e estrangeiro

(4) A implantação da política de industrialização da SUDENE foi feita de forma desigual nos vários estados do Nordeste. Os estados mais privilegiados com essa política em termos de investimentos localizados foram a Bahia, Pernambuco e Ceará. O Rio Grande do Norte só tem seu primeiro projeto aprovado em 1962. No período 1960/77 do total de 1205 projetos aprovados para todo o Nordeste o Rio Grande do Norte participou com 86 o que equivalia a investimentos a ordem de Cr\$4.500 milhões de um total regional de Cr\$ 82.260 milhões de cruzeiros. Ver ANDRADE, Manoel Correia de. Estado Capital e Industrialização do Nordeste, pág. 50-67.

pela SUDENE, os concedidos pelo governo do estado através de um programa de oportunidades de investimentos - o Parque Têxtil Integrado - que viabilizou a implantação de indústrias têxteis e de confecções em torno da cidade de Natal.(5)

Assim, a nossa análise está direcionada, fundamentalmente, para a investigação de alguns aspectos pertinentes à problemática da produção algodoeira do período 1971/81.(6) Antes disto, porém, fi-

(5) No Programa do Parque Têxtil Integrado (criado em 1971 por iniciativa do Banco de Desenvolvimento do Rio Grande do Norte e desde 1975 sob responsabilidade da Secretaria de Indústria e Comércio), estavam agregados em 1982 vinte e nove empresas têxteis (fição e tecelagem); vinte e uma empresas de confecções de roupas; e, cinco indústrias complementares (botões, etiquetas, caixas para embalagem, etc.) totalizando cinquenta e cinco empresas. Os investimentos já realizados por "essas empresas" são da ordem de Cr\$ 29 bilhões de cruzeiros (preços de 1982) dos quais cerca de 75% são de incentivos do Estado. Os financiamentos são da ordem de Cr\$ 9 bilhões de cruzeiros, sendo que o capital próprio das indústrias é, praticamente nulo. Os "efeitos sociais" e/ou como a SUDENE chama - "mérito social do empreendimento" correspondia em 1982 a oferta de 14.000 empregos diretos e a geração do Imposto de Circulação de Mercadorias para a receita estadual; isto, quando a empresa não goza de incentivo do ICM, o que é uma excessão. Estes investimentos têm elevada composição orgânica de capital e padrões tecnológicos modernos, não compatíveis com a justificativa maior do programa: absorção de mão-de-obra e de matérias primas locais. No caso das fiações e tecelagens, todas elas, requerem a utilização de fibras sintéticas consorciadas ao algodão. Ver, SECRETARIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO RIO GRANDE DO NORTE. Parque Têxtil Integrado: dados de 1982.

(6) A opção pela década de 1970 e, particularmente, o ano de 1971, se prende ao início da política mais agressiva do governo estadual para levar investimentos têxteis do Centro-Sul para o Rio Grande do Norte.

zemos uma reconstituição histórica do beneficiamento e comercialização do algodão no Rio Grande do Norte, no sentido de identificar as mudanças ocorridas nesse processo e no sistema mais amplo de reprodução do capital no qual ele se insere: o segmento têxtil. Essa percepção tornou-se premente ao entendimento do posterior processo de aniquilamento do maquinista de algodão pela centralização do capital industrial têxtil e facilitada pelo aparelho estatal através dos incentivos oferecidos pela SUDENE e pelo governo do Rio Grande do Norte. Enfim, queríamos saber porque à medida que chegava a indústria Têxtil, o maquinista entrava em crise.

A nossa hipótese de trabalho é a de que o maquinista se encontra em processo de eliminação porque está sendo pressionado pelo capital industrial tanto no que se refere à demanda industrial de algodão, como a fazer mudanças nas formas de produção agrícola que ele sempre manteve. O espaço para um "novo maquinista" seria o resultado de:

- a) da redução da demanda por fibras de algodão e, mais especificamente, por fibras de melhor qualidade, dadas as modificações tecnológicas pelas quais passou a indústria têxtil nacional nos anos setenta, possibilitando-lhe pela introdução do tear-sem-lançadeira a intensificação do uso das fibras sintéticas artificiais - em detrimento da fibra de algodão.
- b) da redução da oferta agrícola de algodão no Rio Grande do Norte, no nosso entender também afetado pelo surto modernizador da agricultura e que repercutia na organização da produção da grande propriedade no sertão. Mais uma vez é revertido o binômio sertanejo (algodão-gado/gado-algodão) e a pecuária ao avançar desorganizava a produção agrícola impondo-lhe novas técnicas, novos pro

mentos e, principalmente, novas relações de produção.

- c) da estreiteza das bases técnicas do beneficiamento de algodão no Rio Grande do Norte, não suportando uma redução simultânea da demanda e oferta de algodão uma vez que a estrutura técnica de beneficiamento existente no Rio Grande do Norte é superposta e com plantas industriais alternativas em função do resgate da qualidade ou quantidade da pluma que beneficia e determinada pela estrutura de comercialização montada pelo Estado em benefício do industrial-têxtil.

Como ponto de referência teórico-metodológico foi tomada a análise sócio-econômica da realidade brasileira, considerando-se a relação do Brasil com o exterior (como fornecedor de algodão) e as vinculações do algodão com o mercado interno, resgatando-se para isso a evolução da indústria têxtil no Brasil. Essa reflexão foi feita no sentido de identificar como o capital industrial e financeiro (inglês e americano, no início e nacional, depois) influenciaram na organização da produção algodoeira do Nordeste e quais as mudanças nesta produção quando o algodão volta-se para o mercado interno.

Partindo de tal compreensão o desenvolvimento do trabalho deu-se inserido nos momentos históricos determinados pelas mudanças ocorridas no processo de acumulação de capital no Brasil e, particularmente, no segmento têxtil.(7)

O primeiro momento (1886-1933) diz respeito ao surgimento de novas relações econômicas e políticas a nível mundial; e aos

(7) A periodização utilizada é a formulada por MELLO, João Manoel Cardoso de. O Capitalismo Tardio.

países periféricos (como o Brasil), cabe a complementariedade da produção mercantil para rebaixar os custos de reprodução da força de trabalho e de outros elementos componentes do capital constante. Diferentemente do período colonial, deveria ser constituído uma periferia que produzisse alimentos e matérias-primas em massa e a baixos preços que fornecesse a valorização do capital industrial no centro hegemônico. Por outro lado, agora a periferia deveria apresentar mercados para a produção industrial. Internamente (Brasil) este momento marca as origens da indústria têxtil, quando o capital nacional encontrava-se subordinado ao capital mercantil e predominava a economia exportadora capitalista, destacando-se as formas de concentração deste capital (notadamente o comercial) na intermediação do algodão.

O segundo momento, refere-se às mudanças econômicas, políticas e sociais no pós-30, principalmente as verificadas nos padrões de acumulação de capital, quando o capital industrial (nacional) subordina o capital mercantil e assume, embora de forma restringida, o comando da acumulação. Cria-se, internamente, uma base de acumulação mais sólida, que favorecerá progressivamente o avanço da industrialização; assiste-se a uma crescente concentração e centralização do capital que repercutirá de forma distinta sobre a divisão do trabalho a nível setorial e regional; e a fração industrial da classe capitalista assume progressivamente a dominação econômica e a hegemonia política.(8)

O último momento, também referido às novas mudanças no padrão de acumulação capitalista no Brasil, ou seja, a partir da consolidação da grande indústria (1951/1956) marcou a tese central da pes

(8) WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. O Camponês: um trabalhador para o capital, pág. 52.

quisa. É a partir da idéia de "industrialização do Nordeste", substanciada com a criação da SUDENE em 1959 que, privilegiando a década de 1970 como período de maturação de investimentos (pelo menos no caso do Rio Grande do Norte) propusemo-nos a analisar as causas da decadência e eliminação do maquinista de algodão.

Colocados os marcos teóricos mais gerais do sistema de reprodução do capital onde o maquinista de algodão estava inserido, restava a nossa preocupação de fazer as mediações necessárias ao resgate das particularidades que envolvem de forma mais abrangente a problemática econômica, social e política da região Nordeste e especificamente as reações e tendências apresentadas por esse maquinista ou "novo maquinista", como bem demonstraram no decorrer do trabalho o caráter contraditório e dialético de seu movimento.

A construção do período 1886/1933 foi trabalhado sem maiores problemas; mesmo porque até meados da década de 1920 era pequena a integração do mercado nacional. É nesse sentido que Wilson Cano afirma: *"salvo as pequenas linhas de integração pré-existent entre algumas regiões do país, este, na verdade, era muito mais uma 'soma' de regiões econômicas distintas".* (9)

A partir de 1930 é que começam as nossas dificuldades de interpretação da realidade regional: no Nordeste se mantém a estrutura da economia exportadora e o domínio do capital mercantil. É reconhecido por vários autores que no Nordeste e em outras partes da periferia nacional a estrutura da economia exportadora reagiu ao que Celso Furtado chamou de "deslocamento do centro dinâmico" da economia, no sentido de preservar a reprodução de sua base mate-

(9) CANO, Wilson. Op.cit., pág. 229.

rial - a grande propriedade fundiária.(10) Essa reação às transformações requeridas pelo processo de desenvolvimento capitalista abriu espaço para que o capital mercantil continuasse a comandar a maior fração do processo de acumulação na região, perdendo muito pouco terreno para o capital industrial, mesmo mais adiante, quando havia se completado o processo de constituição das bases produtivas do desenvolvimento do capitalismo no Brasil.

Como de um modo geral e, ainda hoje, a articulação entre a agricultura e indústria no Brasil é feita pelo capital comercial para a maioria dos produtos agrícolas, *"o domínio do capital mercantil manteve-se sobre a maior parte da agricultura regional capturando-lhe grande parte do excedente: no financiamento, comercialização e distribuição de produtos tradicionais, tanto os destinados ao mercado interno quanto os destinados às exportações"*.(11)

As explicações mais consistentes apontam para o baixo nível de desenvolvimento das forças produtivas na agricultura regional e reduzem a permanência da hegemonia do capital comercial sobre a produção agrícola ao entendimento de que, no limite, uma intermediação mercantil que refletisse uma nova relação campo-cidade requereria um elevado estágio de desenvolvimento das forças produtivas. Segundo a interpretação de Renato Maluf *"é possível afirmar que à hegemonia do capital comercial sobre a atividade de produção quase sempre temos como contrapartida um baixo nível de desenvolvimen-*

(10) FURTADO, Celso. Formação Econômica do Brasil. Capítulo XXXII.

(11) CANO, Wilson. Op.cit., pág. 329.

to das forças produtivas na região ou no tipo de produção em que este fenômeno se verifica. Ao passo que o desenvolvimento do modo de produção capitalista deve levar a que o capital industrial e posteriormente o capital financeiro se tornem a forma hegemônica do capital, em termos de sua organização e dos mecanismos por ele utilizados para extrair o excedente econômico". (12)

Ora, apesar de historicamente ter sido este o caminho seguido pelo capital em seu desenvolvimento histórico, é reconhecida a impossibilidade de interpretá-lo de maneira mecânica como se determinasse uma evolução linear na economia. Além do algodão do Nordeste, são inúmeros os exemplos no Brasil da permanência do capital comercial controlando a produção em pleno bojo do processo de industrialização da economia brasileira. Se de um lado entendemos que "a partir de certo momento a dinâmica do capital é que direciona as transformações" de outro lado, é possível pensar que "essas transformações também dependem das condições históricas de funcionamento do capital"; o que tem a ver tanto "com a natureza e a intensidade das contradições econômicas deste mesmo funcionamento" como "com razões de ordem política, isto é, maior ou menor 'privilegiamento' político concedido à classe burguesa", (no caso, que opera na agricultura sertaneja). (13)

Entendemos portanto, que, se numa dada perspectiva esse capital comercial, em sua essência, é o mesmo de antes, qual seja, potencialmente reacionário, no limite, a proximidade do capital in-

(12) MALUF, Renato Sérgio. Algumas Questões Teórico - Metodológicas no Estudo da Comercialização Agrícola, pág. 23.

(13) WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. Op.cit., pág. 28-29.

dustrial haveria de induzí-lo a novas formas de atuação. Para o âmbito deste trabalho interessa reter que as formas de convivência estabelecidas possibilitaram ao capital mercantil a sobrevivência de sua base material - a estrutura fundiária. Deste modo, a opção de estudar as relações de comercialização e beneficiamento de um produto agrícola regional - o algodão - nos induziu à tentativa de discutir a natureza desse capital comercial tido como hegemônico e reacionário na perspectiva de detectar o seu grau de vulnerabilidade e/ou sua capacidade de reação quando confrontado diretamente com o capital industrial e este lhe ameaça a hegemonia. O nosso propósito é exatamente o de resgatar como se dá a perpetuação da estrutura fundiária para explicar, através do novo quadro que se delineia a partir dos anos setenta, porque o maquinista de algodão do Rio Grande do Norte está em processo de eliminação.

O trabalho está dividido em cinco capítulos e um apêndice. Os capítulos I, II e III são de resgate histórico; o capítulo IV se refere à década de 1970; o capítulo V é conclusivo; e o apêndice complementa o capítulo III.

No primeiro capítulo tentamos mostrar o contexto sócio-econômico e político de onde emergiu o maquinista como fração de classe dominante e seu posicionamento como agente do capital comercial. Corresponde ao período final do século XIX até os anos vinte deste século, quando o beneficiamento do algodão era feito no interior das grandes propriedades rurais e sua comercialização na cidade, pela casa exportadora.

O segundo capítulo trata das modificações ocorridas no setor de beneficiamento e comercialização do algodão no pós-30. Nesse capítulo, esses acontecimentos são analisados a nível nacional, qual

sejam: a redefinição dos mercados algodoeiros, no momento em que São Paulo inicia a produção de algodão em larga escala; e, as implicações advindas da entrada no mercado nacional de firmas estrangeiras do porte do Machine Cotton, Anderson Clayton e SANBRA. É o momento em que o caroço do algodão passa a ter valor comercial modificando toda a estrutura do beneficiamento e comercialização. Surge a usina e, com ela, o que se conhece ainda hoje como maquinista de algodão.

No terceiro capítulo, analisaremos as repercussões desses acontecimentos na estrutura de beneficiamento de algodão do Rio Grande do Norte. Observa-se aí dois momentos bem distintos: um de transição, caracterizado de um lado, pela saída dos pequenos descaroçadores do interior das grandes fazendas e, sua concentração nos pequenos núcleos urbanos do interior; e, de outro, a interiorização da casa exportadora. É a fase do que denominamos de "pequena usina". O outro momento, corresponde à generalização da usina no Rio Grande do Norte cujo principal indicador é a difusão da torta de algodão para consumo alimentar do gado. Estabelecida a usina de algodão, observamos as diversas funções exercidas pelo seu proprietário - o maquinista - no sentido de mostrar que a sua condição de comerciante lhe exige manter a propriedade industrial dos maquinismos de beneficiar. São aí analisadas as relações que a usina estabelece ao comprar algodão em rama e vender algodão em pluma; no apêndice, tratamos da descrição do formato de sua estrutura técnica.

A demora em chegar ao objetivo original do estudo teve seus motivos. É que o entendimento das mudanças mais recentes só passou a ficar mais claro a partir de uma perspectiva de análise em

que o maquinista passou a ser visto como parte de uma estrutura mais abrangente na qual a propriedade fundiária é um dos elementos centrais. Chegamos assim no quarto capítulo com uma abrangência de explicação que se funda na própria motivação que nos levou a ver que as coisas de hoje têm sua origem e que elas procedem de ontem e não "nascem" na "industrialização pesada".

O quarto capítulo, analisa o processo de eliminação do maquinista no contexto da "crise" têxtil-algodoeira dos anos setenta. Primeiro são observadas as repercussões advindas das modificações tecnológicas que ocorreram nos ramos de fiação e tecelagem, o que permitiu o uso generalizado das fibras sintéticas (em detrimento da fibra de algodão) sobre a economia algodoeira do Rio Grande do Norte, produtora de algodão fibra-longa. Em seguida, é observada a penetração do capital têxtil na região Nordeste (RN) em condições poupadoras de algodão contribuindo sensivelmente para a descharacterização do algodão-mocô, o que abriu espaço para a expansão da pecuária no sertão. A viabilização da pecuária acaba por introduzir novas relações de produção no interior da propriedade fundiária sertaneja.

O último capítulo, à guisa de conclusão, prende-se à crise do maquinista, com destaque para a safra 1976/77 quando as usinas começaram verdadeiramente a quebrar. A partir de então, caracterizam-se os maquinistas que conseguiram superar a crise e porquê; e, ainda, identifica-se a emergência de "novos maquinistas".

No decorrer da pesquisa utilizamos fontes primárias e secundárias. A inexistência de informações que dessem conta da evolução do setor de beneficiamento de algodão no Rio Grande do Norte foi o nosso principal obstáculo. Tentamos superá-lo construindo os

períodos históricos e identificando seus principais movimentos, através de depoimentos de pessoas idosas, na maioria ex-maquinistas, ex-trabalhadores de firmas estrangeiras ou mesmo funcionários (técnicos) de órgãos oficiais. Tivemos a oportunidade de ouvir quatro depoimentos de pessoas que vivenciaram os períodos diretamente ou indiretamente através de relatos de familiares. São "pessoas-memórias" do sertão. Fizemos, ainda, três outras entrevistas no sentido de elucidar alguns aspectos referentes à crise do maquinista; respectivamente, no serviço de classificação oficial e setor de cooperativismo da Secretaria de Agricultura e da EMATER. Por fim, visitamos as instalações da usina de beneficiamento da Cooperativa Agropecuária de São Tomé Ltda., situada no município de São Tomé, no Rio Grande do Norte.

As demais informações foram de fontes escritas: jornais, falas governamentais, processos, relatórios, oficiais e outros documentos oficiais, revistas especializadas e boletins estatísticos, cujo detalhamento remetemos à bibliografia do trabalho. Registramos haver sido de extrema utilidade poder contar com as informações dos levantamentos econômico-financeiros das usinas de beneficiamento realizados pela Secretaria de Indústria e Comércio no período 1975/81 e, acima de tudo, haver participado deles.

CAPÍTULO I

1. A FASE DO DESCAROÇADOR NA FAZENDA

No Rio Grande do Norte, o algodão era tradicionalmente produzido e descaroçado no interior das grandes fazendas sertanejas. O caroço servia para o gado comer e a pluma era vendida às firmas exportadoras que após a reprensagem e enfardamento, colocavam a mercadoria nas praças consumidoras do Centro-Sul do Brasil e do exterior, ou melhor, onde se localizasse a indústria têxtil, consumidora dessa matéria-prima.

Esta estrutura de produção e comercialização do algodão, aparentemente muito simples, foi predominante no Rio Grande do Norte até o início dos anos trinta deste século. Daí, poderíamos chegar a uma conclusão apressada de que o maquinista de algodão era uma figura inexistente dentro da estrutura algodoeira até então.

Entretanto, o fato do gado comer caroço de algodão e a indústria têxtil receber pluma evidencia que o produto passa por um processo de beneficiamento independente das formas como ele se realiza. Se o maquinista não era conhecido tal como hoje, é porque até mais ou menos 1930, não existiam grandes maquinismos para descaroçar algodão, e estes descaroçadores se encontravam no interior das grandes propriedades rurais:

"Na fazenda de meu avô, a propriedade Pedra do Navio, tinha a 'bolandeira' para descaroçar o algodão e tinha a 'almanjarra' para esmagar a cana-de-açúcar. Era uma fazenda auto-suficiente, porque tudo se fazia lá: até fiar tecido, eles fiavam manualmen

te. Era o princípio de toda a indústria". (1)

Pretendemos neste primeiro capítulo, exatamente compreender a "figura" do maquinista de algodão em sua origem, e mais especificamente no período compreendido entre o final do século XIX até os anos vinte, quando se deu o processo de consolidação da coticultura na economia agrícola do Rio Grande do Norte.

Para compreender a "figura" do maquinista de algodão na estrutura da economia algodoeira do Rio Grande do Norte e as relações sociais sobre ela estabelecidas é preciso de início reter: a) a grande importância que o algodão tem para a economia regional (NE), em função da crescente demanda de mercado por essa matéria-prima pela indústria têxtil, e o lugar ocupado pelo algodão do Rio Grande do Norte neste contexto, bem como no conjunto das atividades produtivas desse estado: o de 2º ou 3º produtor no conjunto regional e o de 1º produto a nível local; b) as diferentes formas de inserção do produto na produção de mercadorias. Vimos anteriormente que o algodão descaroçado resultava em caroço para alimentação animal e em pluma para a indústria têxtil; e, conseqüentemente desempenha funções econômicas particulares. Alertando para o caráter comercial do algodão em pluma, registramos ser na condição de matéria-prima industrial que o produto chega ao mercado, na fase de predomínio da economia exportadora capitalista no Brasil.

O nosso interesse específico pelo maquinista de algodão, nos induz (sem perder de vista a evolução da economia algodoeira em toda a sua amplitude) a percorrer o caminho que identifique a propriedade dos meios de produção necessários ao beneficiamento do al-

(1) Informação obtida em entrevista.

godão. Daí o fio condutor que norteará a análise, servindo inclusive de elo de ligação entre "campo" e "cidade", ser a "máquina" aqui considerada como uma primeira expressão do capital industrial.

A primeira questão que se evidencia, é a presença do descaroçador de algodão no interior das grandes fazendas, tendo em vista que a máquina de descaroçar é o principal meio de produção no processo de beneficiamento do produto.(2)

Teremos pois de investigar como e porque a "máquina" nesse momento compõe a estrutura produtiva da fazenda, as contradições daí resultantes, os conflitos de interesses entre as distintas partes do capital em seu processo de acumulação e as "acomodações" que dão equilíbrio e funcionalidade a esta estrutura. Em outras palavras, recompor as formas específicas de articulação entre a propriedade fundiária, a propriedade dos meios de beneficiamento de algodão, e o capital comercial.

Começaremos por observar os elementos constitutivos dessa fazenda, as relações de produção que ela engendra, a articulação entre a propriedade fundiária e a propriedade do descaroçador, a concentração da produção de algodão em torno do descaroçador, o processo de beneficiamento do algodão e seus limites no interior da fazenda, a articulação desta com a cidade, a influência da casa-exportadora, e a complementariedade produtiva e o controle que mantém sobre a produção de algodão.

(2) TOSELO, A. A técnica do Beneficiamento do Algodão, pág. 116.

1.1. A Estrutura Produtiva da Fazenda e a Produção de Algodão

Antes de mais nada, é preciso deixar claro que a "fazenda" no agreste e sertão nordestinos, não foi assentada em função da cultura agrícola e/ou do algodoeiro.

Ao contrário, é com a pecuária que se inicia um período em que a sesmaria gera um novo tipo de domínio territorial - a fazenda "*como um segundo tipo de domínio latifundiário que, de início, ligava o seu nome unicamente à pecuária e, depois serviria para designar quaisquer outras propriedades destinadas à Agricultura*". (3)

A ocupação do sertão no estado do Rio Grande do Norte não diferiu dos demais estados nordestinos e se deu através da expansão da pecuária nos séculos XVI, XVII e XVIII. (4)

O processo de concessão de sesmarias e a valorização econômica da terra mediante uma atividade essencialmente extensiva, como então era a pecuária, condicionaram à formação de grandes domínios territoriais e estabeleceram assim as bases da estrutura fundiária na área sertaneja do Rio Grande do Norte.

Ao mesmo tempo em que a pecuária extensiva determinava pa

(3) GUIMARÃES, Alberto Passos, Quatro Séculos do Latifúndio, pág.61-62.

(4) Ver sobre o Rio Grande do Norte: CASCUDO, Luís da Câmara, História do Rio Grande do Norte; LIRA, Augusto Tavares de, História do Rio Grande do Norte; MEDEIROS, Tarcísio, Aspectos Geopolíticos e Antropológicos da História do Rio Grande do Norte; COMISSÃO ESTADUAL DE PLANEJAMENTO AGRÍCOLA DO RIO GRANDE DO NORTE, História Político-Administrativa da Agricultura do Rio Grande do Norte: 1882-1930.

ra o interior a mesma estrutura fundiária vigente no litoral onde predominava o latifúndio açucareiro, as próprias condições do meio (terra inóspita, vulnerável às adversidades climáticas, distantes das zonas comerciais) excluía o tipo do grande agricultor, senhor de léguas e léguas cultivadas.(5) Desta feita ocorre uma distinção entre a agricultura do agreste e sertão no que se refere a exploração agrícola do solo, sendo porém necessário reter que, tanto no litoral como no interior, emergia a figura do grande proprietário fundiário, senhor de terras e de poderio sobre vastos domínios territoriais; sem contar com a possibilidade de que um senhor de engenho se identificasse também na figura do fazendeiro, principalmente no agreste, considerando que a expansão do pecuária foi no Nordeste um prolongamento da economia açucareira.

Muito embora a pecuária bovina fosse a atividade econômica, predominante no Rio Grande do Norte até a metade do século XIX, isto não queria dizer que a atividade agrícola estivesse aí excluída; e muito ao contrário, desempenhava função econômica complementar à "fazenda de criar".(6) O binômio gado-algodão tem existência econômica bastante remota e a associação algodão-culturas de subsistência uma função econômico-social particular.

Manoel Correia de Andrade se refere ao algodão no Nordeste como uma *"cultura autóctone que tivera relativa importância no primeiro século da colonização, fora praticamente eclipsada no sécu*

(5) DANTAS, José Garibaldi. Geografia Econômica do Rio Grande do Norte, pág. 64.

(6) Assim denominada por HOLANDA, Sérgio Buarque de, História Geral da Civilização Brasileira. V. 1, pág. 222.

lo seguinte, para reaparecer estuante de vida no século XVIII e tornar-se uma das principais culturas agrícolas, do Nordeste até os nossos dias (...) o algodão operou após os meados do século XVIII uma verdadeira revolução agrária no agreste" e avançou sobre o sertão nordestino.(7)

No Rio Grande do Norte, Takeya identifica três fases distintas para a evolução da cotonicultura até o final do século XIX, quando então se torna o principal produto agrícola do estado até os dias atuais.(8)

A primeira fase seria aquela iniciada pelo colonizador branco, do cultivo e processamento do algodão nativo já feito pelo indígena e que inclui o primeiro surto de exportação em fins do século XVIII motivado pela revolução industrial inglesa.(9) A segunda fase tem início com o grande surto exportador da década de 1860 quando verifica-se nova transformação na cotonicultura do Rio Grande do Norte. A Guerra de Secessão americana corta o abastecimento de algodão da indústria têxtil européia- Inglaterra principalmente - pelas suas habituais fontes norte-americanas; ocasionando séria crise conhecida como "coton hunger", o que em outras palavras significa uma alta demanda frente a uma baixa oferta de produto, gerando uma

(7) ANDRADE, Manoel Correia de. A Terra e o Homem no Nordeste,pág.132.

(8) TAKEYA, Denise Monteiro: Um outro Nordeste: o algodão na economia do Rio Grande do Norte (1880-1915),pág. 70-74.

(9) Nessa fase houve predominância por duas variedades arbóreas (de cultivo permanente) de algodão: o "crioulo" utilizado na confecção de tecidos grosseiros e o "quebradinho" destinado à exportação.

rápida subida nos preços, verificada no período 1863 a 1873. (10) O algodão do Rio Grande do Norte atravessou esses anos em marcha ascendente. Para se ter uma idéia basta dizer que de 13.528 arrobas exportadas em 1851 passou para 140.000 em 1866. (11)

A terceira fase seria iniciada após a grande seca de 1877/79 que pelos prejuízos que acarretou à pecuária permitiu nova expansão espacial do algodão, cuja sustentação econômica se deve à variedade arbórea denominada "mocô", conhecida por sua fibra longa, de superior qualidade e bem aceita nos mercados europeus, notadamente a Inglaterra, e à crescente integração dessa matéria-prima no mercado nacional à medida que se implantava a indústria têxtil no

(10) SINGER, Paul. Desenvolvimento Econômico e Evolução Urbana, pág. 291.

(11) CASCUDO, Luís da Câmara. Op.cit, pág. 382. Nessa fase foi introduzida no Rio Grande do Norte a variedade herbácea, de cultivo temporário e ciclo anual, e que o sertanejo denominou de "riqueza". *"Depois de 1860 houve a preocupação das safras rápidas, das colheitas imediatas porque grandes eram a sedução e o estímulo de alto preço alcançado pelo produto, e só uma variedade anual podia satisfazer este desideratum de produzir a maior quantidade possível, no primeiro ano, dentro do menor espaço de tempo: dominou até a época da catástrofe conhecida, o algodão herbáceo, do caroço verde, variedade realmente muito apreciável nos terrenos baixos e não servido por invernos regulares. Esta variedade deu lucros compensadores desde 1860 até 1877"*.

CARVALHO FILHO, Joaquim Ignácio de. O Rio Grande do Norte em Visão Perspectiva, pág. 101. A catástrofe a que o autor se refere é a seca de 1877/79.

Brasil.(12)

Após a Guerra de Secessão, os Estados Unidos retomaram os seus mercados, e o Nordeste se transforma em produtor marginal no mercado internacional, fato este agravado pela concorrência dos novos mercados emergidos durante a Secessão americana: Egito, Peru e Índia, e pelo atraso tecnológico no Brasil, em confronto com outros países produtores. A cotonicultura nordestina, porém, foi possível de se rearticular: o que se observa ao nível da economia brasileira é que, a partir de 1886 e durante as duas primeiras décadas do século XX (especificamente entre 1907/13) expande-se a indústria têxtil no Brasil e o algodão do Nordeste vai ganhando espaço neste mercado consumidor em ascensão. A nossa concepção é de que a especificidade do algodão do Rio Grande do Norte (fibra longa de 36-40 mm) sempre habilitou a produção estadual a um livre trânsito no mercado de fibras têxteis. Desde o século XIX até os anos vinte deste século (ou bem mais que isso no nosso entender) o algodão mocó produzido na região sertaneja do Seridó tinha mercado interno e externo garantido a preços compensadores. Os relatos de José Augusto, em "Seridó" ratificam esta afirmação: *"o algodão do Seridó conquista cota-*

(12) O algodão mocó é de variedade arbórea, tem vida mais longa, chegando a produzir por oito anos ou mais. Foi difundido no Rio Grande do Norte na década de 1880 e se tornou característico da Zona Seridó, onde melhor se desenvolveu; daí, ser conhecido como algodão seridó ou mocó. Sua fibra é longa e resistente, sendo superior a 36 mm de comprimento. Sua procedência é polêmica na literatura econômica do Rio Grande do Norte e são levantadas três hipóteses para sua origem: primeiro, que ele seria um algodão nativo da própria região Seridó; a segunda, que seria oriundo do Egito e a última, resultante de um processo espontâneo de hibridação. Ver a respeito: CASCUDO, Luís da Câmara. Op.cit., CARVALHO FILHO, Joaquim Ignácio de., Op.cit., e, MEDEIROS, José Augusto Bezerra de. Seridó.

ções mais altas do que qualquer outro, nos mercados de consumo, sendo que as fábricas inglesas de tecidos finos são as suas principais compradoras, já agora em concorrência com as tecelagens brasileiras, que todos os dias estão aprimorando a sua produção e (...) produzindo tecidos da melhor qualidade". (13)

A cultura do algodão no Rio Grande do Norte tem início pois, numa época em que o ciclo do gado não chegara ainda a seu ocaso. A coexistência do algodão com a pecuária permitiu a formação de uma estrutura econômica e social peculiar, no interior da grande propriedade fundiária sertaneja.

No que se refere à propriedade fundiária, de um lado estavam os grandes proprietários rurais e, do outro, os trabalhadores sem terra. Os que detinham a propriedade privada da terra eram, pois, denominados de fazendeiros, mistos de pecuaristas e agricultores, ou melhor dizendo, mais pecuaristas que agricultores. O fazendeiro sempre foi um senhor de muitas cabeças de gado, mas nem sempre foi o tipo de grande agricultor, de muitas léguas cultivadas, muito embora isto não impedisse que ele se apropriasse direta ou indiretamente da produção agrícola estabelecida em suas terras ou até mesmo fora delas.

Por outro lado, os trabalhadores compunham uma população marginalizada, etnicamente mestiça e totalmente despossuída de qualquer recurso, inclusive de terra. No Rio Grande do Norte, foi muito reduzida a utilização da mão-de-obra escrava, mesmo na zona açucareira. No sertão, as características da "fazenda" abria o camipara o trabalho livre ao mesmo tempo que repelia a escravidão. Foi

(13) MEDEIROS, José Augusto Bezerra de. Op.cit., pág. 27.

a fazenda de criar que gerou no sertão a predominância da mão-de-obra livre, sendo esse o tipo de mão-de-obra largamente utilizada também no cultivo do algodão. (14)

O cultivo do algodão como atividade produtiva da fazenda pode ser visto sob ângulos distintos. Do ponto de vista do fazendeiro era uma atividade com dupla determinação econômica. Enquanto pe^{cu}arista estimulava o cultivo de algodão em suas terras, como atividade complementar, porém necessária, à criação de gado. "*O fazendeiro notou que a semente do algodão era procurada com avidez pelo gado, sendo de notar, que as vacas davam mais leite*". (15) A cotonicul^{tu}ra, por outro lado, lhe propiciava uma integração com a intermediação comercial e financeira da agro-exportação e transportava-o de uma relação de mercado restrito, acoplada à produção açucareira, para colocá-lo também no bojo da divisão internacional do trabalho, conforme será visto mais adiante.

Este caráter ao mesmo tempo complementar e exclusivo da produção algodoeira dava sentido às formas de organização da produção agrícola na fazenda e definia as condições de utilização da terra por parte dos não-proprietários.

Do ponto de vista do trabalhador, o algodão desenvolveu-se como parte integrante da produção de subsistência na qual o produtor cultivava não só alimentos para o auto-consumo mas também, mer

(14) Sobre a pouca utilização da mão-de-obra escrava na área sertaneja e, no caso do Rio Grande do Norte, na Província como um todo, ver respectivamente: ANDRADE, Manoel Correia de, A Terra e o Homem no Nordeste; e TAKEYA, Denise Monteiro. Op.cit., p. 85.

(15) GONÇALVES, Paulo. "Grandes Ciclos Sócio-Econômicos", in RN-Econômico, 8(85):43-46.

cadórias para vender. O algodão era assim produto típico da pequena produção que se reproduz no interior da grande propriedade. Daí, a observação feita por Pearse de que *"no Rio Grande do Norte existem grandes proprietários e pequenos cultivadores sendo que os últimos trabalham geralmente em sistema de parceria"*.(16)

A parceria é a relação de trabalho preponderante na cultura algodoeira do Nordeste e Rio Grande do Norte, mesmo nos dias atuais. Essa relação de trabalho se estabelece sob diferentes formas, considerando-se a coexistência do algodão com a pecuária. Enquanto criadores de gado, os fazendeiros permitem o cultivo do algodão "por parceiros" nas suas terras "pela palha" - restos de produção anualmente renovada, que servem de ração para o gado.(17) A terra era en

(16) PEARSE, Arno S., Brazilian Cotton, Capítulo X. Sobre a pequena produção que se reproduz no interior da grande propriedade no Nordeste, ver os trabalhos de: PALMEIRA, Moacir. "Casa e Trabalho: notas sobre as relações sociais na plantation tradicional", in Contraponto 2(2), pág. 103-114; GARCIA JÚNIOR, Afranio Raul. Terra de Trabalho: trabalho familiar de pequenos produtores; e SIGAUND, Lígia. A Nação dos Homens. No Rio Grande do Norte destaque: MOURA, Maria da Conceição de Almeida. Agricultura de Subsistência no Rio Grande do Norte: produção e reprodução da força de trabalho.

(17) *"Depois do algodão ter sido colhido, coloca-se o gado no cercado para o pasto. Os fazendeiros poupam (recursos) pois as vacas ficam saudáveis e, por outro lado, fazem a saúde do algodão, na medida que podam os ramos, cortando-os, o que facilita a limpa, a ser feita pelo homem. Entretanto, as cabras, que são muito numerosas, fazem um grande estrago no algodão, pois elas comem os olhos novos, que estão brotando"*. PEARSE, Arno S., Op.cit.

tregue ao produtor sob condição de que uma vez colhido o "roçado" este abandonasse a terra por ele cultivada. Os cercados eram abertos e tudo que ficasse sobre a terra servia para alimentar o gado do proprietário. Enquanto agricultores, os fazendeiros estabeleciam que de todo algodão plantado, tratado (podas, limpas) e colhido em suas terras "por parceiros", parte deste produto lhe pertencia como pagamento pelo uso da mesma. Este pagamento poderia corresponder à metade, a um terço ou até mesmo a um quarto do algodão colhido pelo parceiro, sendo que a forma de parceria mais generalizada no Rio Grande do Norte sempre foi a meiação. No geral, o contrato de parceria era feito entre o fazendeiro e seus moradores. (18)

(18) Nessa relação de trabalho, o proprietário exige do trabalhador em troca da possibilidade de uso da terra, a prestação de alguns dias de trabalho gratuito nas suas fazendas. Os autores citados na nota 17 discutem largamente a "condição de morador". Apenas a título de ilustração gostaríamos de mostrar que mesmo hoje os resquícios do coronelismo sertanejo ainda estão muito presentes no Rio Grande do Norte. Na fazenda Irapuru, do "Majó Teodorico Bezerra" (também maquinista do algodão) os moradores possuem uma "caderneta do morador" onde estão explícitos "13 mandamentos" entre os quais destaco: fazer feira em Irapuru, botar os filhos na escola, limpar os seus roçados nas épocas necessárias, fazer a colheita nas épocas necessárias e, claro, ser eleitor. *"O morador que não cumprir fielmente este regulamento será tomado o roçado e terá o prazo de 24 horas para desocupar a casa e ir embora desta propriedade"*. O "Majó" também não esquece de "doutrinar" seus "súditos" para o "valor do trabalho": *"a riqueza pertence a quem trabalha: se você não trabalhar viverá sempre pobre!"*. Por fim, lança sua palavra de ordem: *"Aqui ninguém parado: mesmo na hora da morte esteja estribuchando"*. BEZERRA, Lauro Gonçalves, Majó Theodorico: Imperador do Sertão, pág. 296.

Outra forma de utilização da terra era o arrendamento propriamente dito, que segundo Manoel Correia de Andrade implicava no pagamento de um foro anual em dinheiro. Em alguns casos o próprio fazendeiro possuía campos de algodão, ou seja, tinha seus próprios cultivos desenvolvidos e também associados à agricultura de subsistência. Para seus cultivos utilizava a mão-de-obra residente na fazenda (moradores de condição) sujeitos ao cambão - eventualmente pagava salários, principalmente no período da colheita. Como eram muito poucos os proprietários rurais que desenvolviam cultivos próprios, o algodão era cultivado quase que exclusivamente pelos rendeiros e moradores.

O fato do proprietário não cultivar diretamente o algodão, não significa que ele esteja ausente da organização da atividade produtiva, muito pelo contrário, ele a mantém sob controle, não só através dos empréstimos em dinheiro para custeio da safra, mas também por interferir diretamente em dois momentos decisivos no processo produtivo do algodão: a semeadura e a colheita. (19) A seleção de sementes para o plantio é o primeiro requisito para se ter um bom algodão. A apanha (colheita), se é feita de maneira cuidadosa (evitando sujar o casulo) fecha o circuito da qualidade e facilita não só o beneficiamento, mas a colocação do produto no mercado.

Um aspecto a merecer destaque nas relações de trabalho então vigentes na cotonicultura eram os empréstimos feitos pelos grandes proprietários aos pequenos produtores, incluindo-se também os

(19) Para uma descrição do processo produtivo do algodão associado às culturas de subsistência ver: BARREIRA, Cesar. Parceria na Cultura do Algodão: Sertões de Quixeramobim.

arrendatários e pequenos proprietários (sitiantes) cujas terras estivessem próximas a fazenda. O proprietário emprestava dinheiro para que o pequeno produtor pudesse plantar o seu roçado e fazer as limpas necessárias. Basicamente existiam duas formas de empréstimos.

Uma delas, assumia a simples forma de capital usurário. O dinheiro era adiantado, para ser devolvido após a colheita do algodão e dos cereais, mediante juros elevadíssimos acrescidos ao capital adiantado.

Outra forma, generalizada no Nordeste inteiro, é a chamada "venda de algodão na folha", o que redundava em elevada margem de lucro para o comprador, no caso, o proprietário rural. Este comprava antecipadamente ao pequeno produtor a safra de algodão que estava sendo cultivado, por preço inferior àquele pelo qual seria vendida no mercado.

Numa região sujeita a secas periódicas ou a invernos excessivos, essa relação de financiamento colocava o pequeno produtor na estrita dependência do proprietário. A relação de financiamento, fechava o circuito em que o fazendeiro como proprietário rural, detinha o total controle sobre a produção de algodão estabelecida em seus domínios e fora deles, numa dada área de influência.

Assim sendo, identificamos um primeiro tipo de intermediação na comercialização do algodão: aquele que o fazendeiro faz na sua condição de proprietário de terras. Mas o processo de beneficiamento pelo qual passava o produto desempenhou também uma fundamental importância no comércio e no financiamento do produto, revelando inclusive uma nova face desse fazendeiro: a de industrial.

Como proprietário de um maquinismo de descaroçar algodão, o fazendeiro fazia também as vezes de intermediário do comércio: ne

cessariamente comprava algodão para beneficiar. Nesse caso, além da produção que mantinha sob controle na condição de proprietário fundiário, comprava algodão em caroço nas feiras semanais, ou anteriormente mesmo à colheita a proprietários das vizinhanças.

Por outro lado como "industrial" poderia restringir sua operação ao simples beneficiamento do produto, devolvendo o algodão já descaroçado a quem o tivesse levado para passar na máquina (produtor ou proprietário). Seria uma espécie de "aluguel" do maquinismo, que poderia ser pago em dinheiro, pluma ou em caroço. O recebimento em caroço, potencialmente, poderia remunerá-lo de duas formas: vender o caroço (enquanto comerciante) ou utilizá-lo como ração para o gado (enquanto fazendeiro).

Como a comercialização do algodão estava condicionada a seu descaroçamento prévio, a presença da "máquina" em uma fazenda induzia que para lá convergisse a produção de algodão. Assim, uma fazenda com maquinismo tinha largo poder de concentrar a produção, o que era de certa forma assegurado pelos mecanismos de controle já citados.

Resumindo, a fazenda controlava a produção de algodão:

- a) estabelecida em suas terras no sistema de parceria - "terra da da" a moradores ou não, para cultivo;
- b) de arrendatários, como exigência de empréstimos, assegurando a preferência de compra; além do contrato de arrendamento pelo uso da terra, cujo pagamento (renda da terra) era feito em espécie ou em algodão;
- c) dos pequenos proprietários (sitiantes) que embora não pagassem renda pela terra, também eram enlaçados pelos empréstimos, não tendo outra alternativa a não ser entregar ao fazendeiro a

sua produção;

- d) e, até mesmo, o vizinho fazendeiro corria o risco deste jogo, desde que não tivesse descaroador em sua propriedade; pois, mesmo que conseguisse superar as distâncias físicas (não havia boas estradas) o próprio algodão impõe limites - quanto mais cedo beneficiado, menor risco correm as fibras de serem danificadas pela umidade e até mesmo destruídas por incêndio.

Estas diferentes formas de produzir, ou melhor, de se apropriar do trabalho alheio, ainda davam ao fazendeiro oportunidade para se dedicar a outras atividades econômicas. Andrade afirma, referindo-se à parceria e ao trabalho assalariado na economia sertaneja do Nordeste que *"os fazendeiros vivem, em geral, nas cidades do interior mais próximas às suas fazendas, onde se dedicam a outras atividades, sobretudo ao comércio"*. (20)

Aqui nos interessa de modo muito particular essa face comercial do fazendeiro no que se refere a uma de suas atividades econômicas, qual seja, o algodão; pois para ele levar esse produto às praças comerciais, quer seja produção de sua fazenda ou comprada de terceiros, faz-se mister que ele também seja proprietário de outros meios de produção: as máquinas de beneficiar e prensar algodão, as quais exigem do fazendeiro um elevado investimento em capital produtivo.

No nosso entender, são a utilização de meios de produção em distintas relações de trabalho mediada pela complementariedade de suas funções econômicas que a fazenda (unidade determinada pela pro

(20) ANDRADE, Manoel Correia de. A Terra e o Homem no Nordeste.

priedade da terra) dá ao fazendeiro a possibilidade de assumir as faces de agricultor, comerciante e "industrial" já neste momento.

Ressalta-se que esta face comercial e, sobretudo, industrial está tutelada e, em última instância, dependente da intermediação comercial e financeira da agroexportação.

Por enquanto, denominaremos de "maquinista de algodão" aquele que tem a propriedade da máquina de descaroçar. Esta "figura" se incorporava, portanto, ao fazendeiro, que antes de ser um "produtor de algodão" é um grande proprietário fundiário.

1.2. A Descaroçagem

Por "descaroçagem" denominava-se no Rio Grande do Norte, tanto o local onde era beneficiado o algodão na fazenda e que geralmente situava-se ao lado da casa-grande, como a fase principal do processo de beneficiamento (o ato de separar a pluma do caroço do algodão). Aqui, vamos entender por "descaroçagem" não somente a fase principal do processo de beneficiamento do algodão, como também seu primeiro movimento em direção ao mercado de fibras têxteis. Melhor dizendo, o beneficiamento do algodão é um pré-requisito para sua comercialização como matéria-prima industrial.

Assim, denominamos beneficiamento de algodão, ao conjunto de operações que tomando como matéria-prima o algodão colhido, prepara-o convenientemente para sofrer, em seguida, as operações industriais de utilização.

Considerando a grande e intensa utilização da fibra de algodão pela indústria têxtil, já não se admitia no Brasil o uso generalizado do beneficiamento manual, primeiro processo de benefício

do algodão conhecido e pelo qual *"as fibras eram retiradas da semente pelo simples arrancamento com as mãos"*.(21) Daí, enterdemos o beneficiamento neste período, como sendo um conjunto de operações onde a presença da maquinaria se faz necessária. Evidentemente, uma das operações mais importantes do beneficiamento é a do descaroçamento, isto é, a separação da fibra da semente.

O beneficiamento do algodão no Brasil sempre foi mal feito, daí resultando muitas vezes o mau aspecto do produto e a sua consequente depreciação nos centros consumidores, principalmente, no estrangeiro. Gaiyoso, já em 1795 atribui ao mau beneficiamento a baixa cotação do algodão maranhense no mercado externo; e, sem dúvida, dos processos rudimentares de descaroçamento manual às primeiras instalações mecânicas, houve um sensível progresso.(22)

Antes da Guerra Civil americana adotava-se no Brasil o descaroçador primitivo de dois cilindros e o descaroçamento manual. *"No descaroçamento manual o rendimento médio era de uma libra diária por pessoa. O descaroçador de cilindro, semelhante na sua estrutura à 'churca' indiana era portátil e acionado à mão. Compunha-se de dois cilindros de madeira com diâmetro de 2 1/2 cm aproximadamente, dispostos horizontalmente, presos a uma estrutura de madeira. Moviam-se em sentido contrário, acionados por duas manivelas, uma de cada lado do aparelho. Exigia o trabalho de duas pessoas que manipulavam por dia cerca de uma arroba de algodão em caroço para obter quatro quilos de pluma"*. Para aumentar o rendimento, ligavam-se a um único eixo de madeira tocado por roda d'água ou outra força mo-

(21) TOSELO, A. Op.cit., pág. 9.

(22) DANTAS, José Garibaldi. O Beneficiamento do Algodão no Brasil In: Algodão, 1(1), pág. 7-8.

triz, vários descaroçadores, os quais funcionavam ao mesmo tempo. Segundo Alice Canabrava, esse tipo de descaroçador era conhecido e utilizado em todo Brasil durante os anos da guerra civil americana quando os modernos tipos de descaroçadores ainda eram muito raros. (23) Os primeiros descaroçadores modernos (de serra) desenvolvidos a base do invento de Eli Whitney entraram no Brasil nos primeiros anos da década de 1860 com a expansão do algodão herbáceo. No nordeste, mais afeito à tradição da cultura algodoeira, o descaroçamento já era tarefa especializada no tempo da visita de Koster - 1816. *"Cerca de 1862/63 chegaram ao Rio de Janeiro e a São Paulo os primeiros descaroçadores, dois anos depois, expandiam-se rapidamente pelo interior e, ao raiar a década dos 70, os maiores centros algodoeiros possuíam máquinas possantes, algumas movidas a vapor"*. (24)

Tanto no Sul, como no Nordeste, verificou-se a partir de então, uma tendência à centralização das tarefas de benefício e enfardamento que, no Sul *"favorecia a grande maioria dos lavradores não capacitados à enfrentar os gastos de aquisição dos aparelhos modernos"* (25), no Nordeste serviu para fechar o circuito de dominação da propriedade fundiária sobre o pequeno produtor e, para "atenuar" a dependência da "fazenda algodoeira" em relação ao capital comercial ligado à agro-exportação.

(23) CANABRAVA, Alice Piffer. O Desenvolvimento da Cultura do Algodão na Província de São Paulo: 1861-1875, pág. 190-191 e HOLANDA, Sérgio Buarque de. Op.cit., V. 6, pág. 114.

(24) HOLANDA, Sérgio Buarque de. Cf. cit.ant.

(25) Idem, *ibidem*, pág. 114.

Para melhor entendimento desta afirmativa é preciso lembrar as distintas condições em que se estabelecia o cultivo do algodoeiro em uma outra região. (26)

Também, no Rio Grande do Norte, as tarefas de benefício e enfardamento do algodão tenderam à centralização, favorecendo desta feita os grandes proprietários rurais capacitados a enfrentar os gastos de aquisição dos aparelhos de benefício, ampliando seu controle sobre a produção de algodão, até então limitado às portei-ras de sua fazenda. Agora, na condição de beneficiador poderia centralizar não só a produção de seus parceiros e dos pequenos proprietários rurais (sitiantes) da vizinhança e cujo algodão "comprava na folha", bem como a da propriedade do "coronel" seu compadre e vizinho que, pelo fato de não possuir descaroçador era obrigado a levar o algodão produzido em sua fazenda ao descaroçador mais próximo, dada a precariedade das condições de transporte relacionada ao peso do algodão em caroço e da necessidade de mantê-lo limpo para melhor rendimento da pluma.

O fato da literatura conhecida sobre o algodão no Rio Grande do Norte se prender mais à qualidade de sua fibra longa e, pouco dizer sobre o processo de beneficiamento, que tão inadequadamente se realiza nos induziu a recorrer à pesquisa oral. Utilizamos depoimentos de pessoas que vivenciaram diretamente a época do descaroçador na fazenda, ou indiretamente através de relatos de fami-

(26) Sobre as condições de produção e comercialização em São Paulo ver: ALBUQUERQUE, Rui P.L. de. Capital Comercial, Indústria Têxtil e Produção Agrícola.

liares, o que nos permitiu fazer uma reconstituição histórica do processo de beneficiamento; recompondo, inclusive, os momentos mais significativos de sua evolução.

Na tentativa de obedecer às marchas e contra-marchas da evolução do beneficiamento do algodão no interior da fazenda subdividiremos o período - segunda metade do século XIX até início dos anos trinta em dois momentos diferenciados pela expansão da capacidade produtiva do setor. Os sub-períodos correspondem basicamente à segunda metade do século XIX até a primeira década deste século quando utilizada a bolandeira de pau e às duas décadas que se seguem, ao ser generalizado o uso do locomóvel, ressaltando-se já nos anos vinte, o que chamamos de "primeira usina".

1.2.1. No tempo da bolandeira

No Rio Grande do Norte entre os muitos escritos sobre o "sertão", o "Seridó", e sobre o "algodão" encontramos referências rápidas sobre o beneficiamento.

Em Velhos Costumes do Meu Sertão, Juvenal Lamartine diz:

"nas antigas fazendas de gado, onde número de escravos não passava de seis, o descaroçamento do algodão era muitas vezes feito por escravas 'em pequeno engenho de madeira acionado com o pé'". Mais adiante, ao falar dos instrumentos de trabalho da fazenda sertaneja lembra: *"Conheci, quando ainda menino, duas das primeiras máquinas (moendas) de descaroçar o algodão. Eram manuais e acionadas por dois bois robustos. Beneficiavam em 8 ou 10 horas de trabalho, no máximo quatro arrobas, ou sejam, 60 quilos de algodão em pluma. Essas máquinas foram depois*

substituídas por bolandeiras tracionadas por bois, que começavam a trabalhar pela madrugada, descaroçavam até 240 kg. de algodão no decorrer de um dia de trabalho". (27)

Ulisses Lins de Albuquerque, em Um Sertanejo e o Sertão (memórias) afirma "... primitivamente era usado o engenho de madeira, no qual um veio era puxado por duas pessoas, uma de cada lado, passando o algodão por uma espécie de prensa, deixando de um lado o caroço. Mais tarde surgiram as bolandeiras, puxadas a bois, e isso foi uma grande descoberta. As almanjarras davam impulso a uma correia grossa, de sola, ligada à polia a qual fazia girar a serra onde era jogado o algodão e ali era separado o caroço da lã". (28)

Fazendo uso da poética linguagem de José Bezerra Gomes, "as bolandeiras vinham do tempo remoto. Datava da era em que o algodão era descaroçado numa moenda puxada à besta(...)da bolandeira vinha a pancada do descaroçador moendo a safra do algodão apanhada(...)no Bom Retiro...)tio Terto passava o dia pesando o algodão entre pesos de pedra, perto da balança de madeira. Xico alugado descia o chicote no jumento, a caminho do açude, o dia inteiro, botando água no tanque do descaroçador da bolandeira...)os meninos da casa-grande rolavam nas rumas de caroço". (29)

Pelas citações anteriores, fica claro, que toda fazenda que produzia algodão em quantidades razoáveis tinha a sua máquina de descaroçar, então denominada de "bolandeira". Esse "engenho" era

(27) LAMARTINE, Juvenal. Velhos Costumes do Meu Sertão, pág. 44.

(28) ALBUQUERQUE, Ulisses Lins de. Um Sertanejo e o Sertão.

(29) GOMES, José Bezerra. A Porta e o Vento, pág. 29.

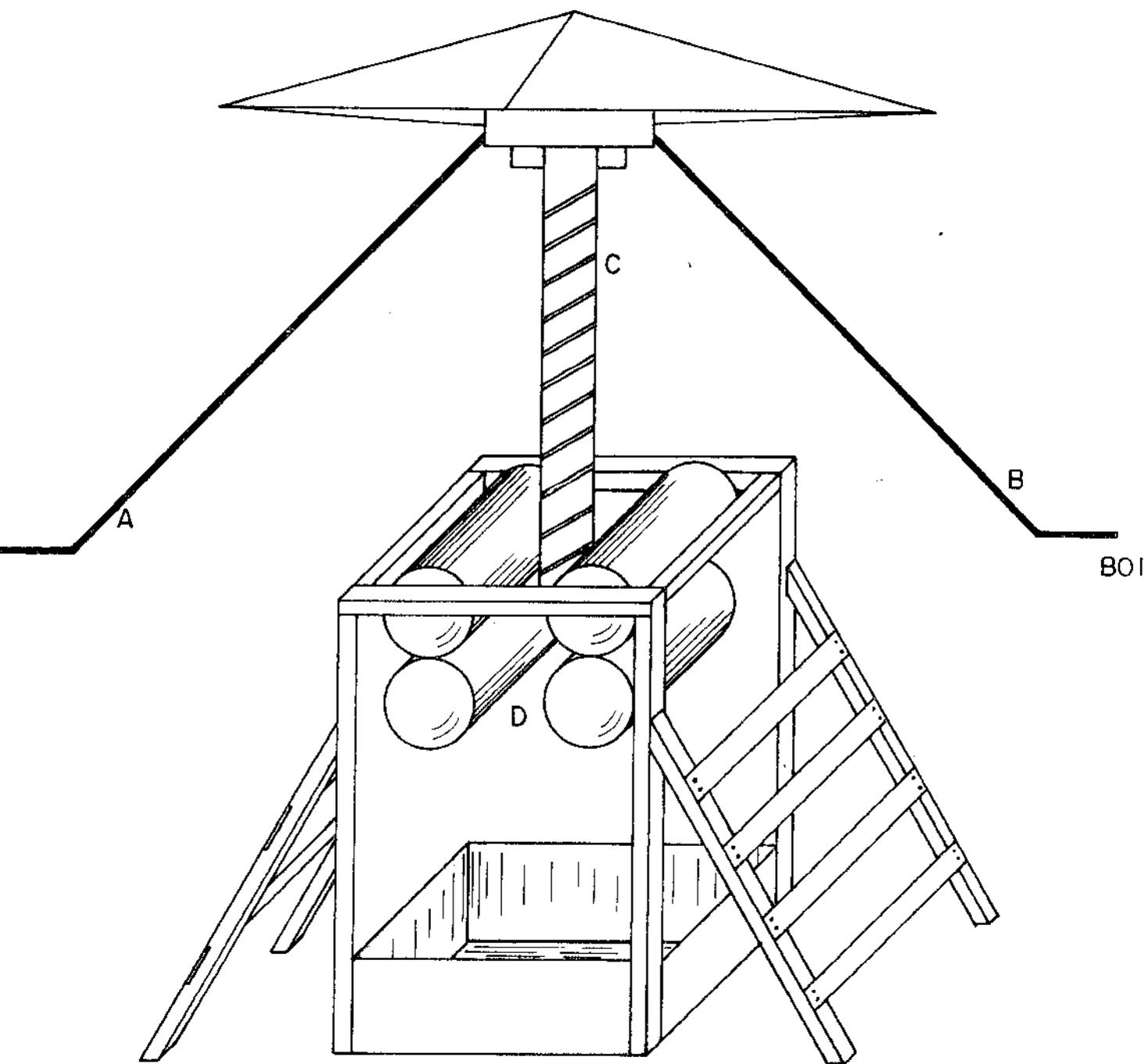
movido por tração animal (boi ou cavalo) e produzia pelo chamado sistema de rolo (separando o caroço do algodão, da pluma, por compressão).

A bolandeira era composta de três partes principais: bolandeira, eixo central, e descaroador (Ver figura 1). A bolandeira consistia em dois paus que assumia a postura de dois braços abertos, ligeiramente inclinados, nos quais eram amarrados dois animais, sendo um de cada lado. O eixo central era uma haste grande de madeira, posta em sentido vertical, sustentando na parte superior a bolandeira e na inferior se ligava ao descaroador. Este último, consistia em dois cilindros (de madeira), dispostos a movimentarem-se em sentido contrário, de forma que o algodão posto em um deles era levado para o outro lado, mas as sementes ficavam porque a abertura entre os cilindros não era bastante larga para facilitar-lhes a passagem.

O descaroador cilíndrico estava ligado à bolandeira através do eixo central. Os animais ao rodarem um para lá e outro para cá giravam o eixo que se ligava à bolandeira por um sistema de transmissão, hoje muito parecido com um diferencial de automóvel e que funcionava assim: este eixo tinha uma roda dentada, também de madeira que movia outra roda dentada do mesmo material, colocada num eixo horizontal. Unida de um lado, desde o eixo horizontal até o descaroador, a bolandeira fazia rolar lentamente os dois cilindros que giravam em sentido contrário.

Uma pessoa ficava alimentando manualmente o descaroador e ao ser introduzido o algodão, passava a lã e ficava o caroço. Muitas vezes era o próprio dono da fazenda que alimentava a bolandeira. O fazendeiro era ajudado por um menino que apanhava o algodão que caía no chão. Depois, o algodão era enfardado em prensas de madeira manuais, parecidas com aquelas prensas de madeira que ainda hoje

FIGURA 1
BOLANDEIRA



FONTE: BROWN, BUTES HARRY E WARE, JACOB OSBORN. ALGODON . p. 412.

AB - BOLANDEIRA

C - EIXO CENTRAL

D - DESCAROCADOR CILINDRICO

se usam no Rio Grande do Norte para espremer mandioca. Este aparelho consistia em um caixão com 1,25 m de altura por 75 ou 45 cm de espessura, e cubagem correspondente a 64 ou 65 kg. de algodão em pluma. Era construído de modo a ser desmanchado quando pronto afim de que o fardo pudesse sair de dentro do caixão após o enfardamento. Daí, o caixão ser feito em uma grade de galgalhos de modo que tiradas as cunhas, fiquem bambas as tábuas para serem retiradas e ficar solto o fardo ao ser removido. Colocava-se o caixão debaixo do furo da prensa, punha-se dentro uma saca (tecida em algodão) bem aberta prendendo-a nas bordas do caixão. De início, botava-se meia arroba de pluma, espalhava-se, deitava-se o tampo e fazia-se descer o parafuso da prensa, comprimindo-a tanto quanto possível. Depois, desapertava-se o parafuso da prensa, tirava-se a tampa que devia ter uma alça no centro para melhor ser removida e deitava-se nova porção de algodão repetindo-se a operação até a saca ficar totalmente cheia. Deixava-se o fardo ali o tempo suficiente para o algodão acamar perfeitamente e, em seguida, costurava-se a boca do fardo com cordas de coroa (antes eram usados cipós grossos) com o qual deve ter sido também costurado o saco. Feito isto, está pronto o fardo para ser posto no armazém e de lá para o lombo do burro, como será visto mais adiante.

Não era dado nenhum tratamento ao caroço depois de retirada a pluma. O fazendeiro jogava o caroço no chão, o gado comia-o enquanto podia, porque depois que fermentava não dava mais para comer. O que restava era desperdiçado, pois nessa época não era usado esmagar o caroço para fazer óleo de algodão.

1.2.2. Depois veio o locomóvel

O descaroçador de serras já era uma evolução no beneficiamento do algodão, porque antes da máquina de serra, beneficiava-se o algodão, nesse pequeno maquinismo chamado "bolandeira".

Com o sistema de beneficiamento em máquina de serra, a produção passou a ser maior. Nesse sistema, a máquina é mais veloz, pois separa a pluma do algodão do caroço por arrancamento, e não por compressão, evitando o desperdício que existia no sistema de beneficiamento em máquinas de rolo (bolandeiras), onde o caroço saía com muita lã. É dito no Rio Grande do Norte, em linguagem vulgar, que no rolo o caroço sai muito "gordo", o que em outras palavras significa dizer, que o caroço saía misturado com restos de pluma. A máquina de serra foi, então, a primeira evolução do beneficiamento do algodão.

Esta máquina que ainda hoje mantém a sua estrutura original funciona da seguinte maneira: em uma caixa cai o algodão em caroço após o processo de alimentação que então continuava manual. O algodão dentro dessa caixa forma uma espécie de rolo dotado de movimento de rotação em sentido inverso ao da serra e produzido por esta mesma. Parte das serras atravessam o referido rolo e os seus dentes passando dentro do rolo de algodão em caroço, agarram as fibras com as sementes. Estas serras que giram no meio de duas costelas, devidamente ajustadas para não causar atrito ou provocar incêndio, são distanciadas uma das outras apenas o suficiente a permitir a passagem das fibras anteriormente por elas agarradas. As sementes vão assim paulatinamente sendo arrancadas de suas fibras até caírem em uma abertura interna e aí são conduzidas por um parafuso elicoidal.

As fibras que ficaram presas nos dentes das serras atravessam os vãos das costelas e encontram girando em sentido contrário um outro cilindro com quatro aberturas longas e estreitas (tipo um mealheiro) de modo a permitir através de uma velocidade maior que a do cilindro anterior, recolher a fibra dos dentes das serras. Apesar de girarem em direção oposta os dois cilindros se moviam na mesma direção ao haver contato. Com o tempo, ao serem aperfeiçoados esses descaroadores, este último cilindro passou a se constituir de um tambor com uma série de escovas. As partes componentes do descaroador de serras são portanto: caixa de rolo, serras (de 10" a 12"), costelas e escovas, sendo estas últimas a parte mais importante do descaroador depois das serras.

Para melhor entendimento da evolução do processo de beneficiamento que, durante todo esse período, se resumiu a separar a pluma do caroço, é preciso desde já fazer uma distinção entre a máquina de descaroar e a força motriz que a aciona. A evolução da primeira exige o desenvolvimento da última e um processo não se dá sem o outro. Entretanto, é preciso tornar claro as evoluções que dizem respeito à produtividade do trabalho e aquelas que correspondem somente a uma melhoria de produtividade do trabalho por conseguinte, de mais fácil utilização como pode ser visto mais adiante.

Vimos que até a guerra civil americana era usado no Brasil o primitivo engenho de madeira de dois cilindros. Esses descaroadores de rolo (cilíndricos) eram acionados pelo homem com a mão ou com os pés. Em regiões onde os cursos dos rios eram mais regulares, como em São Paulo, usava-se a roda d'água que girava vários descaroadores ao mesmo tempo, elevando sobremaneira a produtividade do trabalho. No Nordeste esta saída não era possível dada a es-

cashez dos cursos de água perene. Entretanto, se no Nordeste a elevação da produtividade do trabalho sofreria limitações, por outro lado, esse tipo de descaroçador era adequado ao algodão que se produzia no Rio Grande do Norte: algodão arbóreo, de fibra longa, o que não acontecia em São Paulo. Apesar de ser mais lento ao beneficiar o algodão, o primitivo descaroçador de rolo preservava a qualidade da fibra, o que lhe permitia boas cotações no mercado consumidor.

A generalização do uso da bolandeira de pau, permitiu um avanço na força motriz que passando de humana à animal possibilitava também no Nordeste, se fazer girar vários descaroçadores do algodão de uma só vez. Além, disso, abriu espaço à introdução do descaroçador de serras, que substituiu os cilindros de madeira, permanecendo, entretanto, muitas vezes, a utilização da força humana ou animal: *"As bolandeiras que funcionavam com 10 serras, ocupando de dois a quatro homens, produziam entre 75 e 180 quilos de fibras por dia, enquanto que os dotados de 20 serras, exigindo força animal, chegavam a produzir de três a quatro sacos de 75 quilos por dia"*. (30) Era evidente a preferência pelos descaroçadores de serra, mas *"em verdade, nos mercados europeus, o algodão descaroçado em cilindros obtém maior preço, mas esse preço não compensa o trabalho, salvo quando o algodão tem todas as outras qualidades que se exigem nas fábricas para confeccionar tecidos finíssimos"*. (31) Como se vê, desde então o Rio Grande do Norte se achava envolvido pelas questões vitais que ainda hoje afetam sua cultura algodoeira: qualidade ou

(30) PERES, Apolônio. "O algodão e a sua indústria em Pernambuco" . Cf. TAKEYA, Denise Monteiro, *Op.cit.*, pág. 77.

(31) CANABRAVA, Alice Piffer. *Op.cit.*, pág. 204.

quantidade. O algodão mocô, produzido na região do Seridó, se firma como cultura principal do Estado justamente neste período. Este algodão atende a todos os requisitos de comprimento, resistência, textura, para a confecção de tecidos da melhor qualidade.

O uso dos descaroçadores de serra, quando comparados com o de cilindro, apresenta como maior defeito o arrebatamento da fibra. *"Ao contrário dos cilindros que separam as sementes por compressão, as serras circulares separam as sementes por arrancamento, com o resultado que as fibras arrebatavam".* (32) O valor comercial do produto ficava decrescido além do grande desperdício de fibra, pois as mais curtas, que não ofereciam resistência suficiente aos dentes das serras, não podendo ser arrancadas, permaneciam nas sementes. Alice Canabrava afirma que *"a queixa da Europa contra nosso algodão é que a fibra está quebrada e machucada"* e que *"o algodão brasileiro, no período anterior à guerra civil americana, era beneficiado por máquinas de cilindros, de construção primitiva, as quais não estragavam fibra, e sua cotação rivalizava com o algodão egípcio. Mas passando depois a ser descaroçado pelas máquinas de serra, que trabalhavam mais rapidamente, as fibras se apresentavam tão arruinadas que, em alguns casos, nem sequer podiam ser empregadas para os fins que haviam se prestado anteriormente".* (33)

Por mais esdrúxulo que pareça, justamente no final do século XIX, quando o algodão mocô fixa sua marca na economia algodoeira do Rio Grande do Norte, neste preciso momento também se introduz o uso do descaroçador de serras. O que se conhece na região

(32) Idem, ibidem, pág. 204.

(33) Idem, ibidem, pág. 208.

por "boladeira" corresponde não só ao uso do descaroçador de cilindro puxado a boi. A boladeira, também podia puxar um pequeno descaroçador de serra de 10 a 30 serras no máximo. Daí, a boladeira ora ser identificada com o descaroçador cilíndrico, ora referida à força animal que o aciona.

As máquinas de serra que em princípio eram de poucas lâminas (média de 30 serras) por descaroçador, podiam ser adaptadas a força animal, hidráulica, vapor ou outra; porém, de preferência seria utilizado o vapor como força motriz, de modo a permitir o franco desenvolvimento da máquina, potencialmente muito mais veloz que a boladeira. A evolução seguinte veio, então, por conta de uma nova força motriz: o vapor. Era usada uma caldeira vertical ou horizontal que produzia o vapor, que por sua vez gerava a energia que girava o descaroçador de algodão. Os maquinismos movidos à vapor eram localmente (RN) chamados de locomóveis; e empregavam, de preferência, a lenha como combustível e não o querosene que era produto importado. O locomóvel era pois uma máquina que controlava a força que fazia girar o descaroçador de algodão.

A utilização do vapor permitiu um alargamento da capacidade produtiva do descaroçador. Os locomóveis poderiam girar mais de um descaroçador que por sua vez poderia ter maior número de serras - 40 ou 60 serras, produzindo em média, respectivamente, de 16/20 e 30 sacos de 75 quilos por dia, o que implicava em considerável aumento da produção. (34)

(34) PERES, Apolonio. "O algodão e a sua indústria em Pernambuco". Cf. TAKEYA, Denise Monteiro. Op.cit., pág. 77.

A penetração dos locomóveis não se deu em detrimento das bolandeiras pois estas continuavam a serem utilizadas à medida que crescia o número de beneficiadores instalados. Mesmo com o uso do descaroçamento por serras, o sistema de rolo continuava a ser usado. Como se vê, houve evolução na força motriz (de bolandeira para locomóvel) e também no descaroçador que de rolo passou a ser de serras; de 30, 60 e até 80 serras. Mas, o processo continuou o mesmo. Só faziam separar a pluma do caroço e tudo era manual, inclusive o enfardamento.

Tudo indica que os locomóveis cresceram proporcionalmente mais que as bolandeiras, notadamente a partir de 1905 quando se tem a média de um locomóvel instalado por ano. A difusão do vapor como força motriz no Rio Grande do Norte pode ser observada tanto na literatura local como pelas estatísticas da época.

Os trabalhos de Juvenal Lamartine e de José Bezerra Gomes, mostram que as bolandeiras foram "substituídas por locomóveis a lenha e estes por motores a gasolina, querosene e diesel que deram lugar às usinas atuais". "(...) No Bom Retiro (...) seu Lúcio, maquinista, chegava fogo na caldeira do vapor de descarregar algodão. De longe se ouvia a pancada do motor, o zunido da cilha, João Sabino cevando no cevador, a cintura nua, os fiapos de algodão grudado nos seus braços suados. O caroço chovia fazendo ruído debaixo do cevador. E a pluma escorregava para o quarto da lã. Antonio Mê e Raimundo Milano iam enfardando a lã nova na prensa de madeira, acochando o fuso, arrochando os fardos. A água no tanque do vapor esvaziava e tio Tertó gritava por Xico Alugado: encha esse tanque Xico! Não deixa a água escassear Xico! Xico Alugado descia o couro no jumento. O jumento encolhia os quartos com a lamborada e saía gemendo de-

baixo do peso dos barris.(35) A expansão do vapor pode ser também observada pelas tabelas 01 e 02. Os dados da Tabela 01 se referem ao Município de Currais Novos que, embora localizado no distrito do Seridô, nunca teve a tradição algodoeira dos municípios de Cruzeta, Jardim do Seridô e outros eminentemente algodoeiros aí também localizados.

Pela Tabela 02 verifica-se que o uso da bolandeira ainda era generalizado em 1910 na principal região algodoeira do Estado, o Seridô. Entretanto, é perceptível o avanço dos locomóveis que representavam 26% dos maquinismos instalados. Em contrapartida, parte dessas bolandeiras eram constituídas pelo tipo mais primitivo de cilindro de madeira, não dispondo de máquinas de serra.(36)

Não era só no Seridô, que os locomóveis começavam a difundir-se. Outros municípios (como o de Caraúbas) localizados no oeste do estado, na chamada "região de Mossorô", também instalaram esses maquinismos ao introduzirem o plantio do algodão herbáceo.

"Antes de 1889 já tinham feito aqui algumas experiências com o plantio de algodão, isto sem resultado, de forma que foi abandonado por completo; mas a seca de 1898 matou quase todo o gado do município; e começou em 1899 o plantio havendo neste ano uma safra de 120 arrobas de algodão que foram escaçoçadas no município de Patu por falta de maquinismo aqui. Em 1903 deu o município 700 arrobas; isto é, em um ano seco em que apenas tivemos 3 chuvas melhores e 21 neblinas; todos os outros lugares foram perdidos. Então, o povo procurou alargar o plantio da milagrosa herbácea.

(35) LAMARTINE, Juvenal. Op.cit., pág. 44 e GOMES, José Bezerra. Op. Cit., pág. 17

(36) TAKEYA, Denise Monteiro. Op.cit., pág. 80.

Neste ano houve uma bolandeira sentada para algodão e de 1906 a 1912 foram montados 4 vapores; destes, 3 vieram às expensas dos Srs. M.F. do Monte, o outro pelo incansável industrial Cel. Francisco Solon". (37)

A região de Mossoró, não tem a tradição algodoeira do Seridô e só posteriormente se firma como tal. Diferentemente do Seridô, sempre foi produtora do algodão herbáceo. A estrutura fundiária nessa região é bem mais descentralizada que na região do Seridô. (38)

Pelos dados da tabela 03 referentes a 1916 e coletados por Arno Pearse, existiam no Brasil 1524 maquinismos de beneficiar algodão, todos pequenos descaroçadores, alguns contendo somente 18 serras; mas a média de serras por descaroçador é possivelmente 36. O Rio Grande do Norte detém então o 2º maior número de beneficiadores instalados, um total de 271, sendo superado apenas pelo vizinho estado da Paraíba com 290 e, seguido pelo Ceará com 268 maquinismos. Em São Paulo, apesar do reduzido número de máquinas, encontrava-se um maior desenvolvimento da força motriz. Das 53 máquinas aí existentes, 16 eram (já) movidas a eletricidade, 24 a vapor, 12 a água e apenas 01 por animal. Mesmo nos estados algodoeiros do Nordeste, incluindo-se aí o Rio Grande do Norte, a utilização do vapor já era generalizada. No Rio Grande do Norte, do total de máquinas de beneficiar, 70% são movidas a vapor, 29% por tração animal e 1% por força motriz não especificada. No relatório Pearse, ele faz referência à existência de um maquinismo que utiliza o "catavento" como força motriz, instalado no município de Santana do Matos no Rio Grande do Norte. (39)

(37) AMARAL, Lourenço Gurgel do. In: Carta à Comércio de Mossoró em 15 de junho de 1913.

(38) SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DO RIO GRANDE DO NORTE/SUDENE/SERFHAU Região de Mossoró.

(39) PEARSE, Arno S. Op.cit., pág. 56-57.

TABELA 1

NÚMERO DE BOLANDEIRAS E LOCOMÓVEIS EXISTENTES NO MUNICÍPIO
DE CURRAIS NOVOS, NOS ANOS DE 1896, 1905 e 1910:

ANOS	BOLANDEIRAS	LOCOMÓVEIS
1896	14	(*)
1905	21	1
1910	25	6

FONTES: MARANHÃO, Alberto. Relatório da Secretaria de governo, 1896, pág. 99; CASTRICIANO, Henrique. Relatório da Secretaria de Governo, pág. 83; MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO. SERVIÇO DE INSPEÇÃO E DEFESA AGRÍCOLA. Questionário sobre as condições da agricultura nos municípios do estado do Rio Grande do Norte, 1910, 1912, pág. 39. Cf. TAKEYA, Denise Monteiro. Op. cit., pág. 78.

(*) Inexistiam locomóveis.

TABELA 2
NÚMERO DE BENEFICIADORES DE ALGODÃO EXISTENTES
NOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO SERIDÓ EM 1910

MUNICÍPIOS	BENEFICIADORES	
	BOLANDEIRAS	LOCOMÓVEIS
Acarí	27	09
Caicó	22	09
Currais Novos	25	06
Flores	10	08
Jardim	28	09
Serra Negra	12	06
TOTAL	124	47

FONTE: MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO. SERVIÇO DE INSPEÇÃO E DEFESA AGRÍCOLA. Questionário sobre as condições da agricultura nos municípios do estado do Rio Grande do Norte, 1910-1912, passim. Cf. TAKEYA, Denise Monteiro. Op.cit., pág. 79.

TABELA 3

LISTA DE MÁQUINAS DE DESCAROÇAR ALGODÃO DO
BRASIL, CONFORME RELATOS OFICIAIS EM 1916.

ESTADOS	MOVIDOS POR						TOTAL
	VAPOR	ANIMAL	FORÇA HUMANA	ÁGUA	ELETRI CIDADE	NÃO ESPECIF.	
Alagoas	107	04	04	04	-	-	119
Bahia	12	54	09	-	-	-	75
Ceará	112	151	05	-	-	-	268
Maranhão	38	47	56	-	-	-	141
Minas Gerais	06	21	03	03	05	02	40
Pará	02	-	-	-	-	-	02
Paraíba	194	94	01	01	-	-	290
Pernambuco	112	57	04	-	-	-	173
Piauí	14	-	08	-	-	-	22
Rio Grande do Norte	190	78	-	-	-	03	271
São Paulo	24	01	-	12	16	-	53
Sergipe	62	01	07	-	-	-	70
TOTAIS	873	508	97	20	21	05	1524

FONTE: PEARSE, Arno S. Op.cit., pág. 56.

1.2.3. À "usina" e à "meia-usina"

A bolandeira continuava em declínio e cedia lugar ao locomóvel. Em 1922 a Diretoria do Serviço do Algodão no Rio Grande do Norte divulgava a existência de 396 maquinismos sendo 75% a vapor e 25% de tração animal (ver tabela 4). A bolandeira e a pequena máquina de serra foi sendo eliminada porque não tinham condições de competir com os descaroçadores de maior número de serra. Os maquinistas que persistiram em ter a sua produção própria, só beneficiada nas bolandeiras ficaram, mas foram limitando seus negócios. Os pequenos maquinismos diminuían na medida em que o setor evoluía das bolandeiras às pequenas máquinas de serras, à máquina de serra (60-80 serras), à meia usina, três máquinas e daí até a usina.

Nessa época era chamado de "usina" um conjunto de três ou mais máquinas de serra. Alguns beneficiadores possuíam até mais de três descaroçadores, então, tinham uma produção muito grande. A "meia-usina" era um termo vulgar dado a quem tinha mais de um descaroçador e até três, pois a "usina" já era de três conjuntos para cima.

Para o maquinista ter uma máquina, dois descaroçadores ou três, dependia da possibilidade de aquisição da força motriz; porque, muitas vezes, ao precisar comprar uma caldeira maior não suportava o impacto de capital, que era, então, bastante elevado.

"Os grandes fazendeiros, os que tiveram condições de sair do marco zero que era a bolandeira e ir para a meia usina, tinham muito dinheiro investido ali. É o mesmo processo de hoje: ele precisa fazer movimento para pagar aquele dinheiro todo. Já tinha mais operário, já tinha que comprar o sistema de força motriz, enfim, já passava a ser pequeno comerciante

de algodão. Então, o fazendeiro, ao manter em sua propriedade ou mesmo fora dela essas 'usinas' ou 'meia-usina' se torna ao mesmo tempo comerciante de algodão. Ele produzia muito algodão em sua fazenda, comprava o algodão do vizinho, abria centros de compra de algodão em localidades próximas. Aquilo aparecia como produção dele, mas não era só dele". (40)

É importante observar que, mais uma vez, só houve aí uma evolução na força motriz e nessa máquina que passou à ser de 60 ou 80 serras; mas, o processo continuou sendo o mesmo: separar a pluma de algodão do caroço. Chegava o algodão na fazenda, entrava no armazém, aí era pesado e entrava no processo de beneficiamento que continuava sendo manual.

Essa pequena usina era composta da máquina de descaroçar que podia ser uma, duas ou três - e da caldeira para colocá-los em movimento. Como a máquina de serra deixava ainda alguma fibra agregada ao caroço do algodão, então foi introduzido o uso da deslinda-deira que era uma máquina muito parecida com a outra (a de serra), só que era mais fechada e pegava toda a fibra que existia no algodão e extraía. Descarocado o algodão, o caroço entrava na deslinda-deira que, ao retirar os restos de pluma nele agregados, produzia uma fibra que embora irregular também tinha valor comercial.

Também as prensas foram se modificando: com a intensificação dos fluxos comerciais e a conseqüente melhoria nas condições de transporte, os maquinistas foram adquirindo prensas melhores já en-fardando sacas com mais de 64 kg. Pela literatura local é possível identificar como a confecção de fardos de maior porte estava intima-mente ligada à evolução da infra-estrutura de transportes. Em Ser-

(40) Informação obtida em entrevista.

tões do Seridó, Osvaldo Lamartine de Faria observa que "ao ser a lã (algodão descaroçado) enfardado em prensas de almanjarras(...) os fardos eram menores, 64 kg, para serem agoentados pelo espínhaço dos burros. Depois veio o caminhão: a forma e o fardo cresceram(...). Ainda vi fardos de 120 kg arrojados a custo de suor de gente. Legenda dos a anilina com nome do descaroçador, geralmente nome da fazenda ou até mesmo o ferro do proprietário, e, abaixo, o peso do fardo". (41)

A aquisição de uma prensa de mais alta compressão também exigia capital, e não era todo fazendeiro que conseguia fazer um investimento tão elevado. Considere-se que todas as máquinas - descaroçadoras e prensas - eram compradas no exterior.

Até essa fase resultava do processo de beneficiamento: o caroço, a pluma e o linter. Como o fazendeiro não tinha condições de manter uma indústria paralela a isso, que era a indústria de extração do óleo e farelo, passou a vender além da fibra (pluma e linter) o caroço do algodão aos moinhos de óleo que já então eram montados especificamente para isso ou já agregados às primeiras usinas modernas de beneficiamento do algodão que começavam a se instalar no Nordeste. Os maquinismos de algodão dos fazendeiros não tinham o sistema de esmagar o caroço - essa corresponde à outra fase na evolução do processo de beneficiamento do algodão. Esse último momento do descaroçador na fazenda vamos aqui chamar de "primeira usina". Com a "primeira usina" foram desaparecendo muitos locomóveis.

Somente em 1935 é que conseguimos identificar nas estatís

(41) FARIA, Osvaldo Lamartine de. A caça nos sertões do Seridó, pág. 15-16.

ticas, referências às usinas modernas. Os dados do Boletim do Serviço de Plantas Têxteis (Tabela 5), registravam 321 beneficiadores, sendo 09 bolandeiras, 283 descaroçadores, 14 usinas e 09 prensas para exportação. Extinguia-se a bolandeira e iniciava-se a substituição dos pequenos descaroçadores das fazendas. Conforme escreveu Osvaldo Lamartine de Faria, *"foi de lá para cá que a usina engoliu os pequenos descaroçadores. O espinhaço mais taludo e o pé-redondo e mais ligeiro do caminhão tangeram das estradas as tropas de burro. No faro vieram as firmas 'galegas' com seus classificadores puxando fibras e cotando preços, comprando 'algodão na folha', espremendo a semente para tirar óleo, embarcando lã(...)* A fama da fibra longa do algodão moço correndo mundo, arregalando os olhos do comércio. A boca mais escancarada da usina engolindo também as safras das ribeiras vizinhas e até dos municípios de fora do Seridó". (42)

Antes porém de discutirmos a usina e a entrada das "três irmãs" (43) no Rio Grande do Norte, vamos primeiro observar como se dava a complementariedade do processo do beneficiamento por parte das firmas reprensadoras e a intermediação comercial e financeira da agro-exportação.

(42) Idem, pág. 16.

(43) Cognominação dada por Francisco de Oliveira à Machine Cotton, Sanbra e Anderson Clayton. OLIVEIRA, Francisco de. Elegia para uma Re-li-gião, pág. 48.

TABELA 4

SITUAÇÃO DOS DESCAROÇADORES DE ALGODÃO
DO RIO GRANDE DO NORTE EM 1922

MUNICÍPIOS (1)	DESCAROÇADORES		
	F.MECÂNICA (2)	F.ANIMAL (3)	TOTAL
Jardim do Seridô	36	15	51
Santa Cruz	28	13	41
Santana do Matos	20	-	20
Caicó	18	-	18
Nova Cruz	17	04	21
Natal	...	...	...
Mossorô	...	...	...
Outros	178	67	245
TOTAL	297	99	396

FONTE: DIRETORIA DO SERVIÇO DO ALGODÃO DO RIO GRANDE DO NORTE. Cf. GUERRA, Felipe. Ainda o Nordeste, pág. 27-29.

(1) O Rio Grande do Norte contava com 37 municípios.

(2) locomóveis.

(3) bolandeiras.

... sem informação.

TABELA 5

BENEFICIADORES DE ALGODÃO ESTABELECIDOS
NO RIO GRANDE DO NORTE EM 1935

NATUREZA DA INSTALAÇÃO	NÚMERO	PERCENTUAL
bolandeiras	09	2,8
descaroçadores	289	90,0
usinas	14	4,4
prensas de exportação	09	2,8
TOTAL	321	100,0

FONTE: INSPETORIA DO SERVIÇO DE PLANTAS TÊXTEIS. Boletim de abril de 1936. Cf. GALVÃO, Luiz Gonzaga. A questão algodoeira do Nordeste e as usinas estrangeiras. Discurso pronunciado na Assembléia Legislativa do Rio Grande do Norte em 12 de novembro de 1936.

1.3. As Casas Exportadoras

As casas exportadoras, eram estabelecimentos comerciais que faziam o comércio do algodão em pluma produzido no Nordeste e Rio Grande do Norte, com as praças consumidoras, isto é, onde se localizasse a indústria têxtil.

O primeiro grande fluxo de exportação do algodão do Rio Grande do Norte foi com a Europa e mais especificamente com Liverpool, na Inglaterra. Depois é que abriu-se um mercado interno para o algodão, à medida que evoluía a indústria têxtil no Brasil.

O exportador comprava algodão em pluma, já descaroçado, para vender. Entretanto, a mercadoria adquirida, apresentava limites à uma operação estritamente comercial de compra e venda. Ao comprar a mercadoria, o exportador não podia colocá-la imediatamente no mercado, porque a forma de adensamento e distribuição do produto na embalagem não atendia os requisitos de exportação e a especificação exigida pelos compradores potenciais. Como o exportador não tinha o controle do processo de beneficiamento havia mistura de fibras (tipo e tamanho) em um só fardo, além da restrição a seu tamanho, que se determinava em função do volume que o lombo do burro podia suportar (dada a precariedade das condições de transporte).

Cabia pois, à casa exportadora, a tarefa de tornar a mercadoria apta às exigências do comprador e de reduzir o custo do seu transporte. Para isso ela teria de "complementar" a prensagem e enfardamento procedido anteriormente quando o algodão passou pelo processo de benefício. Fazia então a "reprensagem da pluma", dando-lhe uniformidade e adensando-lhe o fardo.

Ao capital mercantil (necessário à realização de seus ne-

gócios), o exportador teria de somar o capital para investimento em máquinas e equipamentos próprios à prensagem e enfardamento do algodão e de manter trabalhadores treinados à essa operação. Deveriam dispor de prensas de enfardamento hidráulicas e de alta densidade e este equipamento a ser importado requeria um bom volume de capital.

Em todo o Nordeste havia grandes firmas, estabelecidas principalmente em Recife, Natal, Campina Grande e no Ceará. Algumas delas tinham casas em mais de uma dessas praças ou mantinham conexões de uma praça à outra com firmas coligadas.

No Rio Grande do Norte ficavam localizadas em Natal, bem próximas ao cais do porto e, em Mossoró, exportando então pelo porto de Areia Branca, distando 45 km. As firmas localizadas em Natal compravam o algodão produzido no agreste e também na região do Seridó. As de Mossoró, faziam seus negócios com produtores do oeste e também do vizinho estado do Ceará. Boa parte do algodão do Seridó também escoava para Campina Grande, do mesmo modo que no Rio Grande do Norte também entrava algodão da vizinha Paraíba.

Em Natal, existiam grandes firmas, listadas por Pearse, entre as maiores do Nordeste: Boris Fères & Cia., Julius Von Söhsten & Cia, Wharton Pedroza & Cia, todas de capital estrangeiro.(44) Existiam firmas menores, como: Tibutino Bezerra, Lafayette Lucena, os Fernando, entre outros. Em Mossoró, algumas firmas não eram tão especializadas como em Natal. Embora o grosso dos negócios fosse o algodão, exportavam também cera de Carnaúba e peles de cabras.

As maiores firmas exportadoras de Mossoró eram M.F. do Monte & Cia e Tertuliano Fernandes & Cia. Havia comerciantes de menor porte como Alfredo Fernandes & Cia, F. Borges de Andrade, J.

(44) PEARSE, Arno S. Op.cit., pág. 166-167.

Ferreira de Almeida e Camilo Figueiredo. Este último, além de comerciante era um grande latifundiário e líder político também conhecido como o "Major do Assu".

Todas essas firmas tinham prensas hidráulicas de alta densidade, condição prévia para que pudesse exportar o algodão. Além de exportadoras eram também localmente denominadas como "reprensadoras de algodão" o que confundia a exportação agroindustrial com a complementaridade produtiva do processo de benefício da mercadoria a ser exportada.

Antes de concluir a descrição do processo produtivo do beneficiamento do algodão que começava na "descaroçagem" e terminava na casa exportadora, gostaríamos de fazer uma rápida consideração sobre as distintas fases do processo afim de identificar porque a prensagem e enfardamento eram feitas tanto pelo maquinista como pelo exportador. O beneficiamento propriamente dito - o ato de separar a pluma do caroço - compõe-se modernamente de quatro operações distintas: a) secagem e limpeza do algodão em caroço ou pré-limpeza; b) descaroçamento; c) limpeza da fibra, ou pós-limpeza; d) enfardamento e classificação. (45)

Conforme vimos, o processo feito na "descaroçagem" se restringia ao descaroçamento e à prensagem e enfardamento. Havia, pois, limites a que o fazendeiro exercesse plenamente sua função de maquinista, de industrial; e talvez por isso não fosse considerado como tal. Resta saber até onde vai a própria negligência (evidenciada no fato de não haver grandes preocupações com a limpeza do produto) e quais as barreiras externas que ele teria de transpor. Uma delas

(45) ABRAHÃO, Jairo T. Mendes et. alli. Algodão: produção, pré-processamento e transformação agroindustrial.

sabemos ser a questão do transporte.

Começemos por recompor os passos da mercadoria a partir do momento em que é comprada pela casa exportadora. (46)

1.3.1. A compra do algodão pelo exportador

O algodão era comprado no escritório do exportador, sem adiantamento em dinheiro, a pequenos comerciantes (intermediários) do interior, mediante uma cláusula contratual. No contrato fixado entre o exportador e o comerciante no ato da compra ficava estabelecido apenas o preço do algodão de tipo "1". Os algodões de tipo "2" e o "refugo" tinham seu preço estabelecido no momento de entrega do produto no armazém quando o classificador da casa exportadora retirava as amostras de cada fardo. (47) A diferença de preço en

(46) Para esta reconstituição utilizamos basicamente as informações contidas nos dois relatórios escritos por Arno Pearse em suas visitas ao Brasil: Brazilian Cotton, e, Cotton in North Brazil.

(47) O classificador é um indivíduo treinado especificamente para fazer a classificação comercial do algodão. Até 1914: quando a "Lei de Entregas" foi promulgada nos Estados Unidos e criou "tipos universais", a classificação era limitada a determinação dos tipos comerciais, de acordo com a cor, sujidades, defeitos e caráter do algodão. Não havia classificação quanto à fibra. No Brasil "deve-se à Bolsa de Mercadorias de São Paulo a primeira organização racional de padronagem para o algodão do país". Antes disso, o comércio do algodão era feito mediante tipos confeccionados pelos estados produtores no decorrer das safras, tendo também as casas exportadoras as suas "idéias" de tipos. Existiam quatro classes de algodão: superior, bom, comum e inferior. Não existia contudo, e até 1924, uma padronagem aceita oficialmente no Brasil. Em 1925 a Bolsa de Mercadorias adotou a exemplo dos EEUU, novos padrões de algodão "com a superfície das amostras fotografadas compreendendo três coleções - uma de fibra curta, com cinco tipos (1 a 9), uma de fibra média e outra de fibra longa, com o mesmo número de tipos". Esses padrões foram difundidos nas praças algodoeiras do Nordeste pelo Ministério da Agricultura. HUNNICUTT, Benjamin H. Algodão: Cultivo e Comércio. Pág. 150-169.

tre o algodão de tipo "1" para o de tipo "2" podia chegar até o 50%. (48)

Essa intermediação do algodão tanto podia ser feita por homens que no interior se estabeleciam como comerciantes de algodão ou pelos próprios fazendeiros, possuidores ou não dos maquinismos de beneficiar algodão. Era comum, também, que as casas exportadoras mantivessem agentes de compras espalhados pelo interior, que trabalhavam mediante comissões. Estes agentes poderiam ser funcionários da firma ou comerciantes estabelecidos e até mesmo um grande fazendeiro.

A pluma beneficiada e enfiada nos pequenos maquinismos espalhados pelo interior tinha de ser deslocada a longas distâncias. Antes da estrada-de-ferro esses pequenos fardos "frouxos" de 64 kg. chegavam a essas localidades sobre o lombo de burros. Com a construção de terminais ferroviários no interior do estado, ligando-o à Natal e às praças algodoeiras de outros Estados, a mula era utilizada apenas para transportar o algodão da localidade onde havia sido beneficiado até o terminal ferroviário mais próximo. Daí o fardo seguia em vagões pela estrada de ferro, até chegar ao armazém do ex-

(48) Preços de julho de 1921.

- Algodão de tipo 1 - 160 mil réis por carga de pluma de 8 arrobas (128 kg.)

Considerando os preços do algodão, era bastante lucrativo que o fazendeiro entregasse o "seu" próprio algodão ao exportador:
Despesas com 8 arrobas de pluma:

- Colheita-Pagamento de Salários 39 mil réis.
- Descarçamento e Embalagem 29 mil réis.
- Total 59 mil réis.
- Lucro para o algodão tipo 1 101 mil réis.
- Lucro para o algodão tipo 2 41 mil réis.

Cf. PEARSE, Arno S.. Brazilian Cotton, pág. 156.

portador que estava situado em sua proximidade. Era comum também o uso de carro-de-boi, ao invés de mulas, onde as estradas de rodagem estivessem próximas. Poderia ocorrer também que o exportador mantivesse armazéns em pequenos núcleos urbanos do interior. Deste modo, a própria firma exportadora faria chegar o algodão aí entregue aos vagões da estrada de ferro.

1.3.2. A reprensagem:

Ao chegar no armazém do exportador, cada fardo era mostrado ao comprador ou a seu representante, na presença do vendedor. De cada fardo era retirado uma amostra de pluma pelo classificador da firma. Classificado este (tipo 1, tipo 2 ou refugo), os fardos eram separados em lotes nos armazéns de acordo com as exigências de mistura de fibras estabelecida por cada firma. Daí eles são levados para o quarto da prensa.

A reprensagem consistia em três momentos: desfardamento, reprensagem, e novo enfardamento.

Chegados os fardos ao quarto da prensa, tinha início o desenfardamento, obedecendo-se a dois critérios de separação das fibras: separava-se a fibra longa da curta e o algodão limpo do sujo.

Aberto o fardo, a camada de pluma de sua abertura era colocada sobre uma mesa inclinada cuja superfície consistia em pequenos rolos de madeira, permitindo que a sujeira e a poeira contida no algodão caísse de cada lado. Na extremidade baixa da inclinação da mesa eram colocados 8 homens, sendo 4 de cada lado. Estes homens eram colocados um ao lado do outro e faziam a seguinte operação: o primeiro homem recebia o algodão, dele retirava as fibras sujas ou mortas e passava-o ao seguinte, que repetia a operação, à medida que revisava o trabalho do homem que tinha lhe antecedido. Em uma opera

ção simultânea era retirado o material indesejado e escolhido o algodão bom mediante a repetição de uma tarefa sequenciada. Isto permitia que cada trabalhador ao mesmo tempo que realizava sua própria tarefa, revisasse o trabalho de seu antecessor, e deslocasse a matéria-prima em direção à prensa. Estes trabalhadores eram supervisionados por um capataz que também tinha a incumbência de checar o comprimento da fibra em cada fardo aberto. (49)

O algodão inadequado é jogado para trás e o algodão bom que avança sobre a mesa inclinada alcança um aparelho que tem a finalidade de fofar o algodão e misturá-lo. Este aparelho consiste de um batedor de madeira, rotatório, que gira vagarosamente, tendo 6 braços, cada um de 1,5 polegadas de largura. O movimento deste aparelho faz com que estes braços remexam e penerem o algodão para depois jogá-lo sobre uma plataforma aberta onde muitos homens por meio de garfos de madeira fofam e misturam o algodão puxando-o para uma das duas caixas pesadas da prensa que já está posta ao lado da plataforma para receber o algodão. (50) Quando a caixa recebe 400 li

(49) "No Brasil há três tamanhos de fibras: a curta, medindo de 22 a 28 mm de comprimento; a média, de 29 a 34 mm; e, a longa, de 34 mm em diante". HUNNICUTT, Benjamin H.. Op.cit., pág. 163.

(50) A idéia que se tem é que esta operação é muito parecida com a "pré-limpeza" - uma das etapas do beneficiamento do algodão nos dias de hoje. A "pré-limpeza" corresponde a um conjunto de operações realizadas com o algodão em caroço antes de ser beneficiado. É modernamente realizada por um conjunto de órgãos (limpador inclinado de sete cilindros, extrator e separador de carimãs) que batem, floculam e separam as impurezas do algodão em caroço preparando-o para ser descaroçado. No caso, essa operação, hoje mecânica, era manual e realizada, a posteriori pela casa exportadora. ABRAHÃO, Jairo Teixeira Mendes et alli. Op.cit., pág. 50.

bras de algodão, um operário toca uma sineta, avisando que a caixa está pronta para ser prensada. Por um movimento de rotação a caixa cheia entra em contato com a prensa e a caixa vazia chega à plataforma onde se repete a operação: enquanto uma caixa está sendo encheda com algodão a outra está sendo prensada e enfardada.

Todas as firmas exportadoras usavam este método de trabalho ou um processo similar. Alguns exportadores colocavam o algodão numa "Opennend Creighton" antes de colocá-lo na mesa inclinada. Esta máquina fazia uma prévia limpeza no algodão chegando a retirar até 15% de impurezas. O algodão por aí passado poderia melhorar de titulação, como por exemplo passar de refugo a tipo 2, ou deste último ao tipo 1.

Depois de prensado o fardo recebia a marca do exportador. Cada exportador tinha uma ou várias marcas dependendo do tipo de algodão que exportava. Cada marca, além de identificar a casa exportadora, expressava também o tipo de fibra e o seu comprimento. A título de exemplo, a firma Boris Peres & Cia., estabelecida no Rio Grande do Norte (Natal), Ceará e Paris tinha as seguintes marcas de embarque na casa de Natal: BF-Seridó, BF-Sertão e BF-Mata, geralmente encaminhados para Liverpool.

Feito isto, o fardo seguia para o armazém. Ao ser comercializado o algodão, ele era removido para o cais do porto e embarcado em navios que o transportava até as praças consumidoras.

1.3.3. A venda do algodão em pluma

As casas exportadoras vendiam o algodão através de estabelecimentos próprios mantidos no exterior ou no centro-sul do país; ou, de representantes comissários. Faziam o comércio do algo-

dão tanto para o mercado interno como para o externo. O maquinista não tinha, por conseguinte, nenhuma articulação direta com a indústria têxtil.

1.4. A Relação do Maquinista com o Exportador

A questão do comércio e do financiamento da cotonicultura apresentava certas especificidades mantidas pelas relações de trabalho nela vigentes e pelo processo de beneficiamento que lhe era típico.

Colocada a dependência do produtor em relação ao "maquinista" no ítem 1.1, resta saber quais implicações advém do fato da casa exportadora exercer a intermediação entre a produção agro-industrial e a indústria têxtil consumidora. Aqui, particularmente, nos interessa a relação do maquinista com o exportador.

Não resta dúvida que o controle direto do maquinista sobre a atividade do produtor rural não extrapolava os limites da propriedade fundiária, sobre a qual era senhor absoluto. Entretanto, os demais instrumentos de controle sobre a produção, o colocavam diretamente na dependência comercial e financeira da agro-exportação.

É na intermediação comercial da agro-exportação então existente que devem ser buscadas as origens e os canais dessa dominação que se dava, tanto através de empréstimos para custeio de safra, como para investimentos de capital. O financiamento e o empréstimo bancário não era feito ainda de forma generalizada, até pela inexistência de bancos. Somente em 1906 é que foi criado o Banco de Natal e até 1930 o Rio Grande do Norte contava apenas com duas agências do Banco do Brasil em funcionamento, sendo uma em Natal

...essoro. Em 1922 o Estado toma a iniciativa de criar uma "Caixa Econômica" e em 1925 o movimento cooperativista foi iniciado com a constituição de Caixas tipo Raiffeisen. (51)

O fazendeiro (não maquinista) poderia estabelecer uma relação direta com o exportador; como por exemplo, ser um comprador de algodão. Entretanto, é perceptível uma relação mais articulada entre a firma de exportação e os que, além da propriedade da terra, tinham também a propriedade dos meios de beneficiar o algodão. A propriedade do descaroador antepunha ao fazendeiro a condição de se tornar também um comerciante de algodão. O investimento em máquinas era elevado e só economicamente viável na medida que fosse adquirida a produção de terceiros. A condição de comerciante colocava o fazendeiro na dependência direta da casa exportadora. A irrefutável natureza mercantil desta última "facilitava" ao fazendeiro os meios necessários ao desempenho de suas atividades de comerciante, e "industrial".

Por outro lado, a acumulação de capital originada da propriedade da terra não era, às vezes, suficiente para garantir ao fazendeiro a sua condição de maquinista. O investimento em máquinas e equipamentos, de procedência estrangeira, exigia um dispêndio de capital elevado. Os fazendeiros mais abastados compravam com recursos próprios ou com empréstimos de 60-90 ou 120 dias, no máximo. Nessa época tudo era limitado e não existiam financiamentos de longo prazo. Não conseguimos ter certeza se estes empréstimos chegaram a ser feitos através de bancos, mas seguramente as firmas exportadoras realizavam essas transações. Mais uma vez o capital mercantil es-

(51) COMISSÃO ESTADUAL DE PLANEJAMENTO AGRÍCOLA DO RIO GRANDE DO NORTE. Op.cit.

tava apto a abocanhar o seu quinhão, "facilitando" a compra do maquinismo, pois no fundo era de seu interesse um acréscimo da produção.

Assim, do mesmo modo que o produtor prestava "conta" na "caderneta" com o seu patrão, o maquinista tinha também uma "conta" (52) a acertar com o exportador e nem sempre o saldo era favorável ao maquinista:

"Foi a firma Wharton Pedroza que me financiou a compra da 'meia-usina'. Eles financiavam também a produção dos maquinistas, e o juro era baixo. Eles cobravam juros de 2% ao ano. No empréstimo bancário regular (oficial) o juro era de 1% ao ano. Entretanto, o crédito oficial ou bancário era difícil, e embora utilizado, não constituía o grosso dos negócios.

O preço da pluma era determinado pela casa exportadora; no meu caso, pela Wharton Pedroza, pois nessa época (comecei em 1924) não havia nenhum controle do governo sobre o preço do algodão.

Na fazenda (1000 ha), eu tinha algodão e gado. Tinha moradores e cedia a terra para parceiros de quem recebia metade da produção, e cheguei até a dar terra de graça, sem querer nada em troca: só a preferência de compra do algodão.

(52) Informação obtida através de entrevista. "A conta é o ato de fechar a 'caderneta de campo'. Mas, eu digo que tem uma conta que era do produtor de algodão com o usineiro. Essa conta, é a mesma conta do fazendeiro com o meeiro. A conta é isso: ele vende tantos quilos de algodão e você me adianta tanto; o meu saldo é isso, ou não é nada". A diferença é que o entrevistado se referia a estrutura posterior (a usina) e chamava de produtor de algodão o fazendeiro. No caso em questão, o fazendeiro é também maquinista e a "conta" é acertada com o exportador.

O dinheiro que eu recebia de Wharton Pedrosa para financiar a produção eu repassava aos produtores que me forneciam algodão e não cobrava juros sobre esse dinheiro pois eu não era negociante de algodão. Cheguei mais ou menos a ter uns 200 fornecedores entre grandes e pequenos proprietários. A maioria de meus fornecedores eram pequenos proprietários e eu não tinha transação direta com o homem que não tinha terra. Todos os meus fornecedores eram proprietários rurais com exceção dos que tinham roçado na propriedade.

Eu repassava o dinheiro, e eles tinham estrita obrigação de me entregar a sua produção de algodão. Para mim era muito importante ter um fornecimento regular de algodão.

Nessa época não faltava algodão e nem dinheiro para o maquinista". (53)

Entretanto, outros "maquinistas" não tiveram a mesma "sorte".

"Primeiro, eu fui classificador da firma Wharton Pedrosa; depois fui para o interior gerenciar a usina de Lajes".

E, a firma tinha usina de algodão?

"As usinas eram dos outros e passou para eles porque deviam. No começo a Wharton Pedrosa só prensava algodão aqui (Natal), não tinha usina no interior, só ponto de compra. Depois, os maquinistas começaram a dever e eles foram ficando com as usinas. Os donos deviam a eles e, então, tomaram as usinas para saldarem as dívidas. Duas, eles conseguiram assim: a de Lajes e a de Pedro Avelino. Primeiro, eles tomaram as usinas só para administrar e iam descon-

(53) Informação obtida através de entrevista.

tando a dívida. Depois acho que ficaram com elas...".

E quando foi isso?

"parece-me que em 1932".

E eram grandes essas usinas?

"Duas ou três máquinas, coisa simples".

E como eram esses empréstimos?

"A Wharton Pedroza comprava algodão de todo mundo aqui no Rio Grande do Norte. Comprava direto e por intermédio de agentes-empregados que eram admitidos por ela, para comprar.

Os empréstimos eles faziam aos maquinistas, para eles comprarem algodão e entregar à Wharton já descaçoado - só a pluma. Os agricultores mandavam entregar a pluma. Então, o agente recebia a mercadoria e classificava: o algodão tal, o preço era tanto. Então se fazia a conta todinha: tanto, da mercadoria recebida, menos o que ele devia; o saldo, era tanto. Aí a gente pagava. A sede mandava o dinheiro para comprar algodão e pagar. Eles não compravam fiado de jeito nenhum".

Mas ela não adiantava ao proprietário?

"Às vezes. Muitas vezes para os fornecedores muito importantes e que plantavam muito algodão eles arranjavam empréstimos. Eram os que tinham propriedades e muito algodão". (54)

No nosso entender, a grande dificuldade do maquinista exercer plenamente a sua condição de "industrial" reside na questão da determinação do preço da pluma, pois quando ele vai vender o algodão não consegue ser bem sucedido pois tem barreiras a enfrentar advindas diretamente do fato de estar subordinado ao

(54) Informação obtida através de entrevista.

capital ligado à agro-exportação e em última instância, à indústria têxtil consumidora do produto.

A indústria (o capital industrial) controla o que lhe é fundamental: o preço da matéria-prima, que na indústria têxtil corresponde (ainda hoje) a cerca de 60% de seus custos; e a qualidade, considerando que a matéria-prima em questão é responsável pelos possíveis avanços tecnológicos do setor, o que impede ser o progresso tecnológico um poderoso instrumento de concentração e centralização de capitais. Toda cadeia vai ser, portanto, montada para atender satisfatoriamente o setor de capital mais forte - o industrial têxtil.

Ora, se nos marcos da divisão internacional do trabalho, o capital industrial era o capital preponderante, a nível da economia nacional havia predomínio da circulação sobre a produção e, conseqüentemente uma dominação do capital mercantil sobre o capital produtivo. No nosso entender, é da articulação desses diferentes capitais que se estrutura o próprio processo de beneficiamento do algodão.

O fazendeiro era "maquinista" mas não tinha sob seu controle a totalidade dos meios de produção para o beneficiamento do algodão, muito embora tivesse a propriedade da máquina principal - a descaroçadora. Daí fugir de suas mãos a possibilidade de que seu produto comercializável, a pluma de algodão, estivesse pronta para ser entregue ao seu consumidor - à indústria têxtil.

Este fato sugeria não só a existência da intermediação comercial e financeira da agro-exportação mas, também, uma completa riedade produtiva: a casa exportadora detém a propriedade de parcela complementar dos meios de produção para o beneficiamento do

algodão: a prensagem e enfardamento para exportação. Retira assim, a possibilidade do "maquinista" exercer plenamente sua condição. Se por um lado o "maquinista" era detentor do principal meio de produção (a descaroçadora), ficava subordinado à dependência não só comercial e financeira da agro-exportação, mas ainda dividia os lucros da atividade de beneficiar, pois a casa exportadora, no fundo, é também maquinista.

Em contrapartida, como além de "maquinista" era um fazendeiro, tinha a seu favor alguns trunfos que lhe davam o ar de "certa independência" e alguma possibilidade de acumular.

A possível "saída" como maquinista fundava-se pois, aparentemente, da sua condição prévia de comerciante, imposta pelo capital mercantil; mas é o respaldo da propriedade fundiária que lhe garante a propriedade da máquina. Ao mesmo tempo em que a propriedade do maquinismo representa um avanço do capital fundiário em relação ao capital agro-exportador, ficam colocados os limites de seu desdobramento, já que é o capital comercial que lhe garante a propriedade da terra. Isto faz com que no fundo o maquinista seja mais comerciante, que industrial. A sua condição de comerciante tornava-o pois, vulnerável à dominação direta do capital mercantil de quem era agente ao mesmo tempo que agenciado. A propriedade do descaroçador terminava apenas por lhe permitir ser comerciante com lucro. Em outras palavras, como está articulado diretamente ao capital mercantil e só em última instância à indústria têxtil, sua autonomia como industrial é nula se referida ao capital produtivo, mas relativa se relacionada ao capital comercial. Como industrial duplamente subordinado ele apenas repõe o capital aplicado no ramo (quando o faz), mas ao mesmo tempo em que é também agente do capital exportador detém uma parcela maior

do lucro mercantil. Por fim, considere-se que essa intermediação ele faz respaldado pela propriedade da terra e mantendo as relações de trabalho mencionadas no item 1.1.

É portanto, a propriedade fundiária que lhe garante a condição de maquinista com a qual faz frente ao capital agro-exportador, assegurando para si maior parcela na distribuição da mais-valia. Como vimos, isto é possível porque ele é um comerciante que apesar de não conseguir vender caro, pode comprar barato duas vezes. Enquanto comerciante, compra barato; e porque também é proprietário fundiário subordinando o trabalhador rural, compra mais barato ainda: ao "dar" a terra de meia, sob o regime de parceria e de resguardar para si a preferência de compra da outra metade da produção, ou impondo sua venda "na folha", comprava barato o algodão para vender caro. É como se o ato de comprar fosse desdobrado.

1.5. As Primeiras Transformações na Estrutura do Beneficiamento

Tudo indica que o marco inicial da verdadeira mudança na estrutura do beneficiamento do algodão ocorreu no momento em que o caroço do algodão também começa a ter valor comercial.

No Rio Grande do Norte, a primeira fábrica a utilizar o caroço do algodão como matéria-prima entrou em funcionamento em 1904. Tratava-se da fábrica de óleos e farelos de algodão, instalada no município de São Gonçalo (próximo a Natal), pertencente a família Barreto. Em 1910 esta fábrica foi vendida à Francisco Solon, proprietário de terras e plantador de algodão no mesmo município onde se instalava a fábrica de óleo. (55)

(55) TAKEYA, Denise Monteiro. Op.cit., pág. 81.

De início, a existência de fábricas que davam tratamento ao caroço do algodão não chegava a ameaçar a estrutura do beneficiamento; ao contrário, permitia que o maquinista, além da pluma, comercializasse também o caroço que não fosse totalmente consumido diretamente pelo gado. Entretanto, o crescente desenvolvimento da indústria de óleos vegetais agregada à expansão da indústria têxtil nacional nas duas primeiras décadas deste século, fizeram com que já nos anos vinte, as primeiras transformações nesta estrutura se fizessem sentir.

No que se refere à produção nacional de algodão, (ver tabelas 6 e 7) desde os anos de guerra (1914-1918) sofria uma pressão de mercado tanto interno como externo.

É particularmente notável a subida do valor oficial do algodão entre 1915 e 1918. Favorecida pela retração das importações durante a 1.^a Guerra Mundial, a indústria têxtil algodoeira nacional expandiu consideravelmente a sua produção, e com ela a procura de matéria-prima. (56)

A alternativa que se abriu para a cotonicultura nordestina pela expansão do mercado interno, constituído pela indústria têxtil algodoeira nacional, gerou vínculos de independência entre os dois setores. Se por um lado, o Nordeste tinha a vantagem de contar com um mercado garantido já que as barreiras alfandegárias excluíam competidores externos; por outro lado, ficava à mercê de um mercado muito menos dinâmico que o internacional. (57)

(56) STEIN, Stanley J. Origens e Evolução da Indústria Têxtil no Brasil: 1850-1950, pág. 116.

(57) SINGER, Paul. Op.cit., pág. 313-314.

De qualquer modo ligava-se duplamente as duas forças econômicas setoriais mais poderosas da época: a da já consolidada indústria têxtil nacional e à das redes de comercialização da produção agrícola para o exterior. E nem poderia ser de outro modo, de vez que a força política preponderante ainda era a burguesia comercial articulada com o capital industrial nascente.

Permanecia a questão da garantia de abastecimento para a indústria têxtil do Sudeste, pois entre 1916 e 1920, "*com a guerra, a indústria têxtil de São Paulo aumenta seu consumo de algodão em 70%*". (58) Muito embora alguns autores cheguem a afirmar que "*o fornecimento do algodão nordestino supria sem problemas as lacunas entre a produção local (SP) e o consumo*"; e, portanto, "*o algodão, enquanto matéria-prima, não era ponto de estrangulamento*" (59), não resta dúvida que o Nordeste era o grande supridor de fibras para a indústria têxtil algodoeira em expansão. (Ver tabela 7).

O grau de dependência das fábricas nacionais em relação ao algodão fornecido pelos estados algodoeiros do Nordeste pode ser avaliado pelas consequências advindas da seca de 1915, que destruiu 2/3 da produção do Nordeste. Foi depois da escassez de fibras de algodão dos anos 1914/16 que o estado de São Paulo deu início a um processo de expansão da lavoura algodoeira. (60)

Foi ainda nessa oportunidade que os EEUU, como grande produtor mundial de algodão, tentaram conquistar o mercado brasi-

(58) ALBUQUERQUE, Rui, H.P.L.. Op.cit. , pág. 107.

(59) Idem, *ibidem*, pág. 92.

(60) TAKEYA, Denise Monteiro. Op.cit., pág. 67-68.

leiro. A ameaça da entrada franca do algodão americano e os con-
sequentes prejuízos sobre a economia nordestina que poderiam daí
advir, foram denunciados na Primeira Conferência Algodoeira Na-
cional, realizada no Rio de Janeiro em 1915, por iniciativa da
Sociedade Nacional de Agricultura e com resultados práticos.

No que diz respeito especificamente ao beneficiamento do
algodão o governo brasileiro ofereceu às companhias interessadas
em investir no setor a concessão de incentivos traduzidos na re-
dução de taxas de exportação; empréstimos e facilidades para im-
portação de máquinas; e isenção da taxaçoão local onde viessem a
se instalar.

O resultado concreto das propostas levadas à Conferência
Algodoeira foi a instalação de 14 modernas usinas integradas de
beneficiamento do algodão e de extração do óleo. Dessas usinas, 13
foram localizadas no Nordeste, pertencendo a três empresas: Com-
panhia Industrial de Algodão e Óleos, com matriz no Rio de Janei-
ro; a Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro - SANBRA - fir-
ma de capital estrangeiro associada à firma nacional Cavalcanti &
Cia. sediada em Recife; e a Companhia Paraibana de Prensagem e
Enfardamento do Algodão, estabelecida em Campina Grande. (61)

(61) *"Desde que estamos sendo explorados por Judeus internacio-
nais, como são os que compõem a firma SANBRA, no Brasil, que
não são outros senão 'Bunge & Born', a 'máfia' do trigo na Ar-
gentina(..nessa data(..)1910(..)afastaram-se do mercado os
concorrentes, inclusive a famosa Casa WelU...) Dominaram o mer-
cado as azas de 'Bunge & Born'. Quando, em 1914, veio a grande
guerra, 'Bunge & Born' dispunha de cerca de vinte firmas pe-
quenas e médias espalhadas no território argentino, por inter-
médio das quais açambarcavam toda a produção de trigo e ou-
tros cereais. Agora... 'Bunge & Born' volta seus tentáculos pa-
ra o Brasil como sigla de "Sanbra". E o Nordeste(...) é a sua
nova presa". Cf. GALVÃO, Luis Gonzaga. Discurso pronunciado à
Assembléia Legislativa do Rio Grande do Norte em 23/10/1936.*

Estas firmas iniciaram suas atividades no Nordeste no início da década de vinte, aproveitando as vantagens oferecidas pelo governo que lhes exigia em contrapartida a manutenção de uma plantação experimental de algodão para seleção de sementes que deveriam ser entregues gratuitamente aos plantadores do município onde se localizassem.

As usinas se localizaram estrategicamente nas diversas regiões algodoeiras do Nordeste. A Cia. Industrial de Algodão e Óleos tinha planta de descaroçamento em Garanhuns, São Caetano e Limoeiro, no estado de Pernambuco; Sapé, Patos e Souza, na Paraíba; Nova Cruz, no Rio Grande do Norte; Iguatu e Sobral, no Ceará; moinho de óleo em Garanhuns, Sapé, Souza e Iguatu, além de um grande moinho de óleo em Recife, única planta onde se fazia o refino do óleo de caroço de algodão. Nessa planta era utilizado o óleo bruto procedente das unidades menores.

A planta de Nova Cruz, no Rio Grande do Norte, situada nas proximidades da estação da estrada de ferro, tinha 4 descaroçadores de 60 serras cada, equipada com limpador, alimentadores, condensador, prensa hidráulica de caixa dupla e com sistema de força alternativo (vapor ou manual). Os fardos obtidos dessa prensa tinham 180 kg de peso, medindo 1,22m por 0,61 por 0,58m. A capacidade dos 4 descaroçadores era de 30 mil kg de algodão em 10 hs. de trabalho.

Uma caldeira de 70 Hp com máquina própria são usadas na casa de força dessa planta. Em um quarto separado operava um limpador de algodão, e o algodão limpo dessa deslinteradeira é levado à uma outra prensa. O batedor de algodão, acoplado ao descaroçador, era moderno: ao invés do uso de escovas, substituíam-nas um sistema pneumático por meio de ventiladores. Na planta, constava

ainda dois grandes armazéns para estocar caroço de algodão e um terceiro, para estocagem dos fardos.

A planta de Nova Cruz não extraía óleo, e o caroço aí obtido era enviado para o moinho da usina de Sapê, na vizinha Paraíba.(62) No apêndice, quando discutirmos a usina moderna, ver-se-á como essa planta já tinha praticamente todas as suas características.

O Rio Grande do Norte não estava ainda incluído nos planos da SANBRA, que tinha plantas semelhantes em Timbaúba, Rio Branco e Limoeiro no estado de Pernambuco e em Santa Luzia no estado da Paraíba.

Além dessas usinas, já tinha concessões para estabelecer fábricas no Piauí, Pombal e São João do Cariri na Paraíba; e na Lagoa do Monteiro e Lagoa do Baixo no estado de Pernambuco.

Esta firma tinha estreita ligação com a firma comercial de Pinto Alves & Cia. (PE), a qual realizava uma série de construções de estradas-de-rodagem para o governo.

Existia uma terceira companhia, que era uma fábrica muito moderna: a Cia. Paraibana de Prensagem e Enfardamento do Algodão. As atividades dessa firma estavam ligadas a duas casas exportadoras. Uma delas era a firma Wharton Pedroza, estabelecida em Natal. A Cia. Paraibana, sediada em Campina Grande era uma das fábricas modernas a possuir descarçagens de rolo: dois descarça

(62) Os dados referentes às empresas instaladas no Nordeste estão no relatório PEARSE, Arno S.. Brazilian Cotton, Cap. XI.

dores de marca Platt Bross & Co. Ltd.(63)

Para concluir a análise deste período, nos parece que a década de vinte no Rio Grande do Norte assistiu a um acelerado crescimento das finanças estaduais, devido sobretudo ao aumento da produção agrícola (no caso, o algodão, porque o açúcar estava em crise), bem como a um forte desenvolvimento do aparelho administrativo estatal, consubstanciado na quantidade de órgãos criados para atender as necessidades da agricultura, especialmente o algodão.

Por essa época, muda também a estrutura política, ascendendo ao poder e/ou governando e administrando o Estado, lideranças do Seridó como José Augusto Bezerra de Medeiros e Juvenal Lamartine, latifundiários do algodão dos mais expressivos na oli-

(63) Segundo o relatório PEARSE as primeiras máquinas de rolo modernas existentes no Nordeste pertenciam à SANBRA: "*O interesse principal nesta cidade (Sta. Luzia-PB) é uma moderna fábrica de descaroçar da Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro a qual tem 3 grandes descaroçadores de serra com 50 serras cada. Nós visitamos três máquinas de rolo da PLATT BROSS & Co. Ltd., Oldham, que ao mesmo tempo foram montadas. Essas são as primeiras máquinas de rolo do Nordeste do Brasil*". JOAQUIM IGNÁCIO CARVALHO FILHO, um potiguar e integrante da Missão Pearse ratifica a informação: "*Tudo à Santa Luzia, onde entrou a Missão às 2 horas da tarde. Muita festa. Visitas à usina, onde vimos pela primeira vez descaroçagens de rolo*". CARVALHO FILHO, Joaquim Ignácio, Missão Pearse no Seridó. In: O Rio Grande do Norte em Visão Prospectiva, pág. 113-132.

garquia - algodoeiro-pecuário norterio-grandense. (64)

O enfraquecimento do setor exportador, provocado pela grande depressão de 1929, exigiu uma completa reorientação da atividade econômica brasileira; mas, na década de vinte já se constituía um período de transição para o surgimento de uma formação industrial mais ampla. No que se refere ao algodão, até então toda a indústria têxtil do país dependia em grande parte da matéria-prima oriunda do Nordeste. Com a crise de 1929 o algodão toma impulso no Centro-Sul contando inclusive com vantagens locais, tendo em vista estar próximo ao mercado consumidor, na medida que é nessa região que se encontram as principais indústrias têxteis do país. São Paulo por essa época inicia o plantio de algodão em grande escala e tem início a grande crise do algodão nordestino.

Tudo parece crer que de início o algodão produzido no Centro-Sul não chegou a abalar as estruturas de mercado do algodão norterio-grandense, considerando que este tinha posição sólida no mercado internacional e que por sua excelente qualidade, não tinha competidor sulino, pelo menos no que se refere à produção de tecidos finos. A redifinição do mercado nacional do algodão nos anos trinta será discutida no capítulo seguinte.

(64) Usando a expressão de Francisco de Oliveira em Elegia para uma Re-li-gião, ao nos referirmos à agroindústria algodoeira no Rio Grande do Norte. Acreditamos que já na década de vinte iniciava-se a fase algodoeira-pecuária em detrimento da relação gado-algodão que lhe antecedeu.

TABELA 6

PRODUÇÃO DE ALGODÃO NO BRASIL
SAFRAS 1924/25 a 1933/34

SAFRAS	PRODUÇÃO - em fardos de 478 libras						% N/NE S/BRASIL
	BRASIL	CENTRO/SUL(1)	SÃO PAULO	% SP S/BRASIL	NORTE/NORDESTE		
1924/25	793.200	226.700	177.300	22,3	566.500	71,4	
1925/26	601.600	118.800	81.200	13,5	482.800	80,2	
1926/27	512.400	81.700	60.400	11,8	430.700	84,0	
1927/28	509.100	73.800	46.100	9,0	435.300	85,5	
1928/29	445.800	45.300	20.500	4,6	400.500	89,8	
1929/30	583.200	52.700	18.100	3,1	530.500	90,9	
1930/31	471.200	83.500	50.700	10,7	387.000	82,1	
1931/32	574.700	125.800	97.500	16,9	448.900	78,1	
1932/33	447.800	221.800	160.100	35,7	226.000	50,4	
1933/34	968.700	500.400	417.300	43,0	468.300	48,3	

FONTE: NORRIS, P.K., Produção, Algodoeira no Brasil Meridional, pág. 15.

(1) Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais
e Rio de Janeiro.

TABELA 7

PRODUÇÃO DE ALGODÃO NO BRASIL NÃO EXPORTADA (1)

SAFRAS 1924/25 a 1933/34

SAFRAS	PRODUÇÃO BRASIL		PRODUÇÃO NÃO EXPORTADA - FARDOS 478 LIBRAS				N/NE S/NE EXP.BRAS.
	Fardos 478 libras	BRASIL	% S/Total	CENTRO-SUL (2)	NORTE-NORDESTE		
1924/25	793.200	763.385	96,2	222.478	540.907	70,8	
1925/26	601.600	460.306	76,5	72.392	387.914	84,2	
1926/27	512.400	435.437	85,0	79.457	355.980	81,7	
1927/28	509.100	452.139	88,8	69.287	382.852	84,6	
1928/29	445.800	399.633	89,6	45.266	354.367	86,6	
1929/30	583.200	358.461	61,4	35.316	323.145	90,1	
1930/31	471.200	330.918	70,2	83.201	247.017	74,6	
1931/32	574.700	478.865	83,3	125.342	353.523	73,8	
1932/33	447.800	445.423	99,5	221.800	223.623	50,2	
1933/34	968.700	914.772	94,4	491.818	422.954	46,2	

FONTE: Dados básicos de NORRIS, P.K.. Produção Algodoeira no Brasil Meridional, pág. 15-27.

(1) Consumo da indústria têxtil + estoque.

(2) Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

CAPÍTULO II

2. A CONCORRÊNCIA SULINA E A REDIFINIÇÃO DOS MERCADOS

O ano de 1933 marca uma nova fase na economia brasileira, coincidindo com a etapa final do ciclo depressivo iniciado em fins de 1929.

Não vamos nos deter aqui nos percalços que sofreu a economia exportadora ao enfrentar em 1929 uma crise econômica mundial que antecipou sua própria crise de superprodução. Achamos oportuno apenas lembrar que em 1929, com o desequilíbrio dos países centrais, a crise chegou ao Brasil na mesma intensidade tanto para o setor exportador como para o setor industrial. No momento em que estourou a crise, definitivamente, tanto o complexo exportador quanto a indústria são envolvidos.

Por outro lado, tem constituído um fenômeno recorrente na história econômica brasileira o fortalecimento e a expansão da cotonicultura (em São Paulo), como resposta à crise do café. Do mesmo modo que não cabe no âmbito deste trabalho repassar as características gerais da crise, cabe muito menos, penetrar nas relações de cultivo café-algodão no interior da economia paulista, no pós-30. Lembramos que a clássica análise de Celso Furtado sobre a "Crise da Economia Cafeeira" na sua Formação Econômica do Brasil nos dá uma segura pista do que foi a crise cafeeira e as formas de socialização de suas perdas.(1)

O que interessa reter aqui é que na recuperação da crise

(1) FURTADO, Celso. Op.cit., cap. XXX.

de 1929 a produção algodoeira nacional recebeu uma dupla solicitação: uma de mercado externo e outra do mercado interno. No mercado externo, o "*preço mundial deste produto havia sido mantido durante a depressão*"; e no mercado interno crescia a procura de algodão por parte da indústria têxtil cuja produção aumentou substancialmente nos anos que se seguiram à crise.(2) A indústria têxtil nacional - a principal indústria de bens de consumo assalariado - tinha todas as condições para expandir sua produção: um mercado interno crescente, uma capacidade produtiva a ser utilizada e acima de tudo a proteção do Estado que lhe assegurou inclusive a restrição da importação de máquinas até 1937. A proteção tarifária e as restrições às importações de máquinas conseguem ampliar o grau de utilização da capacidade instalada, e já em 1933 a indústria têxtil encontrava-se em franca recuperação. Em outras palavras, significa dizer que o mercado interno para o algodão estava em aberto. Isto sem falar que a produção agrícola para o mercado interno supera com igual rapidez os efeitos da crise e que a própria indústria de bens de consumo assalariado diversificava sua estrutura produtiva, principalmente a indústria alimentar, com destaque para a indústria de óleos vegetais.

Diante de tais fatos a produção algodoeira nacional toma outros rumos: São Paulo inicia a produção de algodão em grande escala e, no Nordeste, tem início uma grave crise na cotonicultura.

Antes de uma discussão sobre os novos rumos tomados pela produção algodoeira nacional e a redefinição dos mercados para o algodão no pós-trinta, faremos algumas considerações sobre a produção de algodão em São Paulo.

(2) Id., *Ibid.*, pág. 198.

2.1. São Paulo Produz Algodão

A história do algodão paulista vem ligada a própria história da Província de São Paulo e não apenas à crise cafeeira dos anos trinta. Entretanto, o marco inicial da verdadeira mudança na cotonicultura paulista ocorreu na década de 20, com a criação de uma sessão especializada do algodão no Instituto Agrônômico de Campinas; sem falar na Bolsa de Mercadorias de São Paulo já criada em 1918. A pesquisa do algodão já existia no Agrônômico desde 1907, sendo que a partir de uma ampla reforma ocorrida no Instituto em 1924, a estratégia dos pesquisadores da secção do algodão tornou-se mais clara: sistematizava-se o serviço de pesquisas e de disseminação das inovações. Pouco tempo depois, entre 1924/26, eram fornecidas as primeiras sementes selecionadas para as condições agrícolas do estado sendo estas de elevado índice de rendimentos e de boas características. Outros estudos já haviam sido concluídos quanto a diferentes práticas agrícolas para aquela lavoura, de modo que a melhoria da qualidade das fibras atendiam as cotações da Bolsa de Mercadorias, propiciando melhores preços do algodão, dotando a indústria têxtil com maior produção de matéria prima e fibras mais longas. Ao mesmo tempo, foram criados pela Secretaria de Agricultura serviços eficientes de fiscalização do arrancamento dos restos das culturas para o combate às pragas, de orientação e fiscalização dos descaroçadores, de classificação do algodão, etc. Quase todos os setores das fases agrícola e comercial da economia algodoeira passaram assim a contar com o apoio representado pelo Estado. (3)

(3) ALBUQUERQUE, Rui P.H.L. Op.cit., pág. 119.

"A grande expansão algodoeira que ocorreu em São Paulo no pós-30 não foi consequência direta destes fatos, mas a conjugação destes com a grande crise do café, a situação do mercado externo (apesar da crise havia lugar para a produção nacional) o desenvolvimento do sistema de transportes e dos serviços portuários e o nível relativamente desenvolvido do sistema bancário". (4)

No período 1930/38 com a entrada da produção paulista a economia algodoeira nacional recebe um grande impulso, como pode ser verificado na tabela 08. Em 1930 a produção paulista representava apenas 4,14% da produção brasileira de algodão em rama; em 1932 há uma inflexão na produção total (ano seco no Nordeste), mas a produção de São Paulo participa com 26,0%; o ano de 1936 foi o primeiro em que a produção paulista supera a do resto do Brasil; e a partir de então manteve a supremacia de produzir mais de 50% da produção brasileira. A vertiginosa expansão do algodão paulista acabaria terminando em 1944, findando um auge iniciado em 1940, com um volume de produção que colocaria o estado entre os maiores produtores mundiais (75% da produção brasileira conforme tabela 09). Mas esse ano representou um ponto de inflexão para a cotonicultura paulista, pois esta perderia o seu primeiro lugar enquanto cultura anual no estado e o segundo posto em área cultivada. Por volta da primeira metade dos anos 50 era claramente ultrapassada pelo milho e posteriormente pela carne e pelo arroz. A produção paulista, entretanto, ainda representava significativa parcela na produção brasileira. A medida que o algodão perdia espaço na agricultura paulista

(4) KAGEYAMA, Angela. Crise e Estrutura Agrária: a agricultura paulista na década de 30.

estendia-se (nas décadas de 1950 e 1960) em direção ao Paraná, conforme pode ser observado na tabela 09. No ano de 1968, o Paraná alcança a produção paulista.

2.2. A Redefinição dos Mercados

Abriu-se para o Brasil em 1933, o "ciclo econômico do algodão", iniciando uma fase de ajustamento da produção do país à capacidade absorvedora do mercado interno e do consumo estrangeiro. Tanto no Nordeste, como em São Paulo, *"o algodão exerce sobre os capitais e a mão-de-obra uma irresistível atração"*. (5) Para isso influía tanto aspectos de ordem interna quanto externa.

No que se refere ao comércio mundial, o algodão estava se expandindo rapidamente. Esta era, por exemplo, a opinião do Sr. William Clayton, diretor da firma Anderson Clayton (então considerada a mais poderosa firma algodoeira do mundo), em entrevista concedida em São Paulo aos Diários Associados, quando de sua visita ao Brasil em 1937: *"As estatísticas do consumo mundial do algodão indicavam, antes da crise, mais ou menos 25 milhões e oitocentos mil fardos nas safras 1928-29. Durante a crise o consumo caiu para aproximadamente 22 milhões e 500 mil fardos, aumentando rapidamente nos últimos dois anos. O consumo da última safra foi de mais ou menos 27 milhões e 500 mil fardos e tudo indica que para a terminar em 31*

(5) MAGALHÃES, A. de. Périplo do Algodão Brasileiro. In: CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR. Processo nº 432, documento 5, de 17 de setembro de 1936, pág. 24.

TABELA 8

COMPARATIVO DA PRODUÇÃO DE ALGODÃO EM RAMA DE
SÃO PAULO, OUTROS ESTADOS E TOTAL DO BRASIL

(Em Toneladas)

ANOS	TOTAL DO BRASIL	SÃO PAULO	% DE SÃO PAULO S/O TOTAL DO BRASIL	OUTROS ESTADOS
1930	94.856	3.934	4,14	90.922
1931	107.105	10.500	9,80	96.605
1932	81.680	21.255	26,01	60.435
1933	139.461	34.784	24,94	104.677
1934	278.583	102.295	36,71	176.288
1935	248.000	98.200	39,59	149.800
1936	335.296	176.810	52,73	158.486
1937(1)	395.400	202.518	51,21	192.882
1938(2)	457.020	248.259	54,32	208.761

(1) Sujeito a ligeiras retificações.

(2) Estimativa.

FONTE: BOLSA DE MERCADORIAS DE SÃO PAULO. A política algodoeira brasileira em face da evolução econômica nacional. In : Processo 931 do Conselho Federal de Comércio Exterior, documento 28, de 13 de junho de 1939, pág. 50.

TABELA 9

ALGODÃO EM CAROÇO NO BRASIL

PRODUÇÃO EM TONELADAS

Percentual Anual nos Períodos Abaixo Discriminados

ANOS	NORDESTE BRASIL %	SÃO PAULO BRASIL %	ANOS	NORDESTE BRASIL %	SÃO PAULO BRASIL %	PARANÁ BRASIL %
1931	59,27	5,04	1951	27,46	61,22	4,23
1932	43,54	17,33	1952	25,65	64,30	4,39
1933	45,88	50,41	1953	29,81	58,50	4,11
1934	41,24	24,73	1954	39,49	49,87	5,01
1935	43,50	24,72	1955	38,77	47,28	6,60
1936	28,73	35,27	1956	42,62	43,05	8,35
1937	39,10	50,02	1957	46,98	36,52	8,83
1938	34,57	56,87	1958	31,26	50,37	9,97
1939	32,40	63,76	1959	41,26	41,01	11,71
1940	30,42	65,58	1960	44,59	39,83	9,63
1941	20,01	75,74	1961	41,05	38,83	13,72
1942	20,82	74,98	1962	38,72	39,38	14,37
1943	21,33	75,58	1963	42,52	36,79	13,74
1944	20,50	75,21	1964	42,24	32,53	17,68
1945	29,07	64,76	1965	42,93	31,51	17,62
1946	29,61	63,08	1966	37,37	37,04	16,77
1947	36,65	61,65	1967	48,02	26,35	17,55
1948	37,87	54,66	1968	42,83	24,65	24,65
1949	32,27	58,75	1969	40,91	26,15	24,68
1950	40,07	52,26	-	-	-	-

FONTE: Cálculos sobre dados do IBGE.

de julho de 1937 esse consumo atinja a 29 milhões de fardos. Se não houver outra guerra mundial, parece razoável presumir que o mundo necessitará, dentro de poucos anos de 35 milhões de fardos para o seu consumo anual. Isso denota, entretanto, que deverá continuar a existir um mercado remunerador para o algodão brasileiro. Concluo, portanto, afirmando que o algodão brasileiro está rapidamente se impondo nos mercados mundiais". (6)

A posição do algodão brasileiro no mercado mundial era , entretanto, vista pela Bolsa de Mercadorias de São Paulo, se não de forma pessimista, mas com cautela. Um de seus assessores, Sr. William Coelho de Souza, justifica o grande entusiasmo pela cultura do algodoeiro "como resultado da grande crise da economia exportadora e da situação interna da América do Norte cujo governo viu-se obrigado a manter uma série de medidas de amparo à sua cultura algodoeira".

(6) Cf. TORRES FILHO, Arthur. Diretrizes para a política algodoeira do Brasil. In. CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR, Processo 661, documento 5, de 8 de novembro de 1937, pág. 112. Parecer. O "prestígio" do Sr. Clayton é assim destacado: "o maior negociante de algodão do mundo é William Lockhart Clayton, nº 1, de Anderson Clayton N.C., de Houston, Texas(...) Na América do Norte, o nome de Anderson Clayton & Cia pode ser encontrado em Montreal, Boston, New Bedford, Providence Charlotte, Greenville, Gastonia, Atlantic, Memphis, Nova Orleans, Dallas, Los Angeles, Mexico City e Torreau. Na América do Sul, a firma tem filiais em Buenos Aires, Lima, Assunção, São Paulo e Recife. Seus escritórios no Oriente estão situados em Bombaim, Shangi e Osaka. Sua sucursal egípcia fica em Alexandria e a francesa no Havre. Em Milão faz negócio com o nome de Lamar & Cº, em Liverpool com o de D.T. Penefather & Cº. Seus representantes estão espalhados em Goteborg, Suécia, até Barcelona, Espanha; de Lodz, Polônia, até o Porto, Portugal". Ver, GALVÃO, Luis Gonzaga. A questão algodoeira do Nordeste e as firmas estrangeiras. Discurso à Assembleia Legislativa do Rio Grande do Norte pronunciado em 20 de outubro de 1936.

Ainda na opinião desse autor: "*desse conjunto resultou a elevação dos preços do algodão nos grandes mercados estrangeiros especialmente da Europa, o surto da plantação do algodoeiro em outros países e a entrada de maiores quantidades de seus produtos naquelas praças.*

De tais fatos surgiu também o incentivo para o desenvolvimento da cultura no Brasil, que assim está se valendo de uma situação americana semelhante a que tivemos em relação ao café. Com a diferença apenas de que a América do Norte dispõe de magnífica aparelhagem econômico-financeira e neste particular, de bastante dinheiro e o Brasil encontra-se desprevenido, quer de organização econômica (...) quer financeira". (7)

Como era esperado, vencidas as suas dificuldades internas, os EEUU procuram reconquistar os mercados mundiais de algodão "*que apesar de tudo não perdeu*". (8) O Brasil não se deixou dominar diante da concorrência estrangeira e do fenômeno da super-produção norte-americana que se apresentava mais vultosa já na safra 1937-38, pois conta com a vantagem de produzir todas as fibras de algodão e essa produção é um substituto vantajoso de várias fibras (desde 24 a 34 milímetros) necessários às diversas seções da indústria algodoeira mundial. (9)

O Dr. Garibaldi Dantas, um economista nascido no Rio Grande do Norte, técnico especializado nos EEUU em assuntos do algo-

(7) SOUZA, William Wilson Coelho de. A cultura do algodoeiro, pág. 18.

(8) Id., *ibid.*

(9) TORRES FILHO, Arthur. Op.cit., pág. 111.

dão e orientador dos trabalhos da Bolsa de Mercadorias de São Paulo na década de 30, assim se manifesta em relação às perspectivas do algodão paulista no mercado mundial, ameaçado pela rápida recuperação do algodão americano: *"não haverá grande queda da produção algodoeira em São Paulo, porque a situação do café não permite"*. E enfatiza: *"planta-se (algodão) porque não há outro remédio"* (grifo do autor). (10)

Aqui não interessa discutir se o algodão foi "paliativo" ou não para a economia agrícola do Estado de São Paulo; mas certamente é preciso lembrar que na década dos trinta São Paulo passou a ser o maior produtor, o maior consumidor e o maior exportador de algodão da América do Sul. A partir de então, a importância do algodão na balança comercial brasileira é incontestável, conforme mostram as tabelas 10 e 11. Vale realçar a importância que tem o algodão para a economia nacional neste período.

De acordo com a Bolsa de Mercadorias de São Paulo, foi com a entrada da produção paulista que o algodão brasileiro *"de simples produto doméstico ingressou na categoria de nossos produtos exportáveis"*. (11) Em se tratando particularmente do Nordeste, a nossa opinião é que esta afirmação torna-se muito relativa, considerando que o algodão sempre esteve depois do açúcar em importância na pauta de exportação regional. Não estamos aqui pretendendo negar que o impulso do algodão no Nordeste nas duas primeiras décadas desse século não se deva, e em muito, ao avanço da indústria têxtil algodoeira nacional. Pela tabela 11 pode ser observado que a produção

(10) Id., *ibid.*, pág. 110.

(11) BOLSA DE MERCADORIAS DE SÃO PAULO. *Op.cit.*, pág. 62.

TABELA 10
COMÉRCIO EXTERIOR DO BRASIL

ANOS	EXPORTAÇÃO TOTAL EM 1000 Ton.						EXPORTAÇÃO TOTAL (1000 E OURO)					
	MÉTRICAS			%			%			%		
	CAFÉ	ALGO DÃO	OUTROS PRODS.	CAFÉ	ALGO DÃO	OUTROS PRODS.	CAFÉ	ALGO DÃO	OUTROS PRODUTOS	CAFÉ	ALGO DÃO	OUTROS PRODUTOS	TOTAL
1925	808	42,0	30	1,5	1046	1924	74032	3306	71,6	25637	3,2	102875
1926	825	44,4	16	0,8	1017	1858	69581	1181	73,8	23492	1,2	94254
1927	906	44,9	11	0,5	1100	2017	62688	1022	70,7	24278	1,1	88688
1928	832	40,1	10	0,5	1233	2075	69701	893	71,5	26832	0,9	97426
1929	856	39,1	48	2,2	1285	2159	67306	3783	70,9	23742	4,0	94836
1930	917	40,3	30	1,3	1326	2273	41178	1920	62,3	22647	2,9	65745
1931	1071	47,9	20	0,9	1145	2236	34103	826	68,8	14614	1,6	49543
1932	716	43,9	01	0,0	915	1632	26237	25	71,6	10367	0,0	36629
1933	927	48,5	11	0,6	972	1910	26168	369	73,1	9253	1,0	35790
1934	848	36,3	126	5,7	1210	2184	21540	4666	61,1	9033	13,2	35239
1935	919	33,3	138	5,0	1704	2761	17373	5223	52,6	10415	15,8	33011
1936	851	27,9	200	6,4	2057	3108	17785	7455	45,5	13829	19,1	39069
1937	727	22,0	230	7,1	2333	3290	17877	8018	42,0	16625	18,8	42530
1938	1027	26,1	269	6,8	2638	3934	16192	6556	45,0	13194	18,2	35945

FONTE: CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR, Processo 931, documento 28 de 13 de junho de 1939.

TABELA 11

O ALGODÃO NO BRASIL

ANOS	PRODUÇÃO (t)	CONSUMO		EXPORTAÇÃO BRASIL		EXPORTAÇÃO SÃO PAULO			% SOBRE A EXPOR TAÇÃO DO BRASIL
		CONSUMO	%	TONELADAS	EQUIVALENTE EM E 1000 OU RO	TONELADA	EQUIVALENTE EM E 1000 OURO		
1925	130870	84256	64,4	30635	3306	9469	1000	30,9	
1926	114188	95322	83,5	16687	1181	381	27	2,9	
1927	93512	105866	-13,2	11917	1022	637	55	5,3	
1928	95561	83721	87,6	10010	893	1	-	0,1	
1929	117095	67500	57,6	48728	3783	3705	288	7,6	
1930	94856	72500	76,4	30416	1920	56	3	0,2	
1931	107105	85473	79,8	20779	826	64	2	0,3	
1932	81690	89763	- 9,8	515	25	-	-	-	
1933	139461	90851	65,1	11693	369	627	20	5,3	
1934	278583	120000	43,0	126548	4666	64539	2380	50,1	
1935	248000	115000	46,3	138630	5223	56912	2144	41,0	
1936	335296	110000	32,8	200313	7455	132425	4948	66,1	
1937	395400	159219	40,2	236181	8018	152324	5412	67,5	
1938	457020	188794	4,3	268226	6177	200117	4170	67,5	

FONTE: CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR, Processo 931, Documento 28, de 13 de junho de 1939.

brasileira acompanhava de perto as suas necessidades de consumo. Apenas gostaríamos de acrescentar a relativa importância que teve o algodão na exportação brasileira até os anos 30 e lembrar que isto se deveu à participação do Nordeste. Durante os séculos XVIII e XIX coube ao Nordeste a maior contribuição na exportação de algodão em pluma pelo Brasil. São Paulo, somente em 1862, começou a exportar e a sua cota de exportação no século passado não ultrapassou em média 5% (tabela 12). Na tabela 13 constata-se que o Nordeste continua nas décadas de 1910 e 20 com percentagem de 84,13% e 70,67% respectivamente e no primeiro triênio da década de 1930 com 86,03%. Nos anos subsequentes, é que a participação do estado de São Paulo na exportação brasileira de algodão é gradativamente ampliada. Desse fato, resulta que a partir de 1940 e até 1969 a exportação nordestina sofre alterações bruscas.

A tabela 14 nos indica que mesmo nos anos de crise (1928/32) a produção de algodão dos estados da "zona norte", se chegaram a decrescer em números absolutos (com a menor safra em 1932 devido à seca neste ano), mantiveram a sua participação relativa em torno de 80% da produção nacional, até o ano de 1932 quando houve um decréscimo geral na produção brasileira. Mesmo a partir de 1933 quando a produção da "zona sul" começou a ganhar peso na produção total, os estados nordestinos apresentaram grandes safras, que embora decrescentes em termos relativos chegaram de 98.000 t em 1933 a 153.000 t. em 1938. (Ver tabela 14). Nos estados que produzem mais algodão no Nordeste, a produção de cada um deles oscilava entre 10 e 20 milhões de kilos; quase todos já alcançavam em 1934 cifras superiores a 20 milhões de kilos, tendo alguns atingido no ano imediato cifras bem maiores. Em 1935, a produção da Paraíba foi de 44.831 t., a do Ceará de 38.500 e a do Rio Grande do Norte ultrapas

sou as 30.000 t. Noutros estados, como Bahia, Sergipe, Piauí, Maranhão e Pará, "os governos fazem o maior empenho em fomentar a lavoura algodoeira, seduzidos pelos grandes lucros comerciais que auferiram de 1933 a 1935 os cotonicultores brasileiros". (12)

A participação do Nordeste no surto algodoeiro dos anos trinta também está registrada na imprensa local. O jornal "A República" (mais antigo diário em circulação no Rio Grande do Norte), registra que "a animação exportadora não é, aliás apanágio exclusivo de São Paulo; também o Nordeste, apesar da safra gigante que se prevê e cujos resultados já estão se mostrando na animação econômica de todos os estados da região, encontra boas perspectivas na venda externa do principal esteio de sua estrutura econômica". (13)

Mostra também que no Rio Grande do Norte, a situação não era diferente: "Nos anos da grande crise, a exportação decresceu muito. O Rio Grande do Norte que em 1928 exportava quase 400 mil libras, teve sua exportação (de algodão) reduzida a 35.300 em 1932" (14) No ano seguinte a situação apresentava melhoras: "de julho a dezembro de 1933 apenas 5 navios estrangeiros haviam carregado 9260 fardos de algodão destinados à Europa (...) entretanto, o inverso observou-se para os portos internos naquela mesma época (julho a dezembro de 1933), quando exportamos 31.275 fardos; e cifra talvez superior a 50.597 volumes para idêntico destino até 30 de julho de 1934, ou fosse durante a safra 1933/34 (...) Esse grande e moroso

(12) MAGALHÃES, A. de. Op.cit., pág. 24.

(13) "O ALGODÃO brasileiro em 1934". A República, Natal, 12 de setembro de 1934.

(14) "ALGODÃO". A República, Natal, 25 de março de 1934.

TABELA 12

EXPORTAÇÃO DE ALGODÃO EM PLUMA DO ESTADO DE SÃO PAULO

ANOS	TONELADAS	ANOS	TONELADAS	ANOS	TONELADAS	ANOS	TONELADAS
1862	01	1870	5476	1925	5700	1944	106.500
1863	05	1871	10205	1930	1000	1946	348.600
1864	106	1872	9286	1932	-	1948	240.000
1865	2899	1873	9283	1934	62700	1950	123.600
1866	3344	1874	6127	1936	132000	1952	28.100
1867	8186	1875	4074	1938	199000	1954	291.600
1868	7176	1876	2174	1940	185500	1956	141.200
1869	6142	1877	643	1942	147500	1958	30.000

FONTE: REVISTA DOS MERCADOS e CANABRAVA, Alice Piffer. Op.cit.. (no período de 1862/77)

TABELA 13

PARTICIPAÇÃO DE VÁRIOS PORTOS BRASILEIROS

NA EXPORTAÇÃO DE ALGODÃO EM PLUMA

Em Toneladas (total de cada período)

PORTOS	1910/1919		1920/29		1930/33		1960/69	
	TON.	% NE/BR	TON.	% NE/BR	TON.	% NE/BR	TON.	% NE/BR
Recife	57925	42,1	52954	19,8	14519	22,9	66247	2,8
Paraíba	26646	19,4	56601	21,2	12839	20,2	68883	2,9
Rio Grande do Norte	16944	12,3	29194	10,9	7181	11,8	40165	1,7
Ceará	14086	10,2	49849	18,7	19706	31,0	337103	14,3
Santos	6087	4,4	53239	19,9	760	1,2	1837992	77,9
Outros	15735	11,4	25031	9,4	8096	12,7	8765	0,4
Nordeste	-	84,1	-	70,7	-	86,0	512398	21,7
Brasil	137426	100,0	266861	100,0	63403	100,0	2359155	100,0

FONTE: Dados básicos do IBGE.

TABELA 14

PRODUÇÃO DE ALGODÃO NO BRASIL POR ZONA

ANOS	TOTAL DO BRASIL (TONELODAS)	ZONA NORTE		ZONA SUL		% SÃO PAULO	
		TONELODAS	%S/BRASIL	TONELODAS	%S/BRASIL	S/ZONA	SUL
1925	130870	92967	71,03	37903	28,97	70,9	
1926	114188	89343	78,24	24845	21,76	66,4	
1927	93532	80013	85,56	13499	14,44	64,0	
1928	95561	79573	83,26	16988	16,73	62,4	
1929	117095	107278	91,61	9817	8,38	45,1	
1930	94856	83437	87,96	11419	12,03	34,4	
1931	107105	89499	83,56	17706	16,53	59,3	
1932	81690	54289	66,45	27401	33,54	77,5	
1933	139461	97987	70,26	41472	29,73	83,7	
1934	278583	163587	58,72	114996	41,27	88,9	
1935	248000	130000	52,41	118000	47,59	83,2	
1936	335296	131700	39,27	203596	60,73	86,8	
1937	395400	140682	35,58	254718	64,42	79,5	
1938	457020	153420	33,56	303600	66,44	81,7	

FONTE: CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR, Processo 931, documento 28 de 13 de junho de 1939.

curso de 1933-34, observado para portos brasileiros comprimido agora pelo extraordinário aumento da produção paulista, desviou-se com a maior facilidade econômica para os mercados externos, onde a avidez pelo nosso ouro branco torna-se cada vez mais crescente (...) Em tempo algum o laborioso Estado do Rio Grande do Norte exportou tanto algodão para a Europa". (15)

Por fim, deixava claro não haver problema de colocação da mercadoria no mercado: "Ambientado na safra 1933/34 aos portos estrangeiros de Liverpool (Inglaterra) Havre (França), Hamburgo (Alemanha), a nossa exportação na presente safra (1934/35) escoa-se cuidadosamente para novos consumidores europeus (...) conquistando outros mercados do velho continente (como) Antuérpia (Bélgica), Dunkerque (França), Rotterdam (Holanda), Gandi (Bélgica), Bremen (Alemanha) e Leixões (Portugal)". (16)

Diante de tais constatações permanece a nosso ver uma importante questão: porque o algodão nordestino foi sendo deslocado do mercado, no justo momento em que a procura pela matéria-prima se intensificava? É preciso, portanto, identificar as razões que levaram a produção algodoeira do Nordeste a entrar em crise na medida em que crescia a produção paulista; pois mesmo antes que o algodão americano reconquistasse os seus mercados, o algodão do Nordeste começa a ser deslocado tanto no plano interno e, acima de tudo, no externo. Acrescente-se que a produção nordestina era de superior qua

(15) "Comportamento da exportação algodoeira na safra 1933/34 e 1º semestre da safra de 1934/35, pelo porto de Natal". A República, Natal, 20 de janeiro de 1935.

(16) Id. Ibid.

lidade, o que não era verdadeiro para o algodão sulino.

Reconhecemos que uma avaliação dos efeitos da crise de 1929 sobre a economia nordestina passa, necessariamente, pela análise dos acontecimentos em âmbito nacional. O processo de formação do mercado nacional e de unificação da economia do país iniciou-se no fim do século passado, sofreu um impulso mais forte no período 1907/13, ao alargarem-se as bases produtivas da indústria têxtil e acelerou-se nitidamente na década de 1930. O desenvolvimento da indústria, no entanto, não se deu de forma homogênea em todos os centros urbanos do país. Pelo contrário, aqueles que puderam aproveitar de um mercado local mais amplo foram beneficiados pela política econômica e, deste modo, a industrialização foi acompanhada por um processo de concentração que já vinha de antes e mais se acentua neste período. Lógico que este mercado seria o Centro-Sul.

No que se refere ao algodão, concordamos que a grande crise nordestina data dos anos trinta. Sem querer negar a evidência de que a economia nordestina sofre ao mesmo tempo o impacto da crise externa e também daquele oriundo da reação do Centro-Sul a essa crise, gostaríamos de fazer aqui algumas reflexões sobre a situação do algodão do Nordeste no mercado de fibras têxteis.

A desvantagem do algodão nordestino fundava-se tanto no fato de ter São Paulo como concorrente, como numa política algodoeira cujas diretrizes privilegiavam o desenvolvimento do capitalismo no Brasil e não a evolução de uma região em particular. Como diz Francisco de Oliveira, *"a mudança da política econômica que se centrava agora na mobilização da reprodução do capital industrial - favorecendo a taxa cambial subestimada ao mesmo tempo que eram elevadas as taxas alfandegárias para proteção à indústria de transformação - que deu origem às trocas do triângulo Nordeste-Exterior-Cen*

tro-Sul-Nordeste, definiria a taxa de realização do valor das mercadorias produzidas no Nordeste". (17)

Não vamos relacionar as vantagens comparativas entre uma e outra região, pois se São Paulo contava com vantagens locacionais, o Nordeste se sobressaía pela qualidade da mercadoria. No nosso entender, o que vai determinar os diferenciais entre os concorrentes são as diferentes formas em que se realizam a produção e a comercialização do algodão em conjugação com os rumos da política algodoeira. Ressalte-se que no Nordeste permanece a estrutura produtiva esboçada no capítulo I.

A política algodoeira segue, a partir de então, os contornos de uma dimensão político-econômica mais abrangente, fato este evidenciado na ação dos diversos órgãos responsáveis pela definição e execução das *"Diretrizes para a Política Algodoeira no Brasil"*, a exemplo do Conselho Federal do Comércio Exterior e da Bolsa de Mercadorias de São Paulo. (18) No entender do Sr. Roberto Simonsen, então conselheiro do CFCE, era preciso "que se fizesse meticulosa indagação na formação de nossos preços; que fossem abolidos os impostos de exportação sob qualquer forma em que se apresen-

(17) OLIVEIRA, Francisco de. Op.cit. pág. 17. Na opinião de Francisco Oliveira essa taxa de realização do valor das mercadorias i mobilizava a reprodução do capital no Nordeste, ou seja, a eco nomia nordestina entre numa fase de "estagnação". Achamos mais coerente a opinião de Wilson Cano que discorda de Furtado e de Oliveira, ao observar que ambas as regiões continuaram crescendo. O problema seria então de diferenciais de corrida e não que o Centro-Sul sugasse capitais do Nordeste. Ver a respeito, CANO, Wilson. Op.cit., Cap. 5.

(18) Ver a respeito: CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR. Processo 661 de 1937.

tem; que se estimulasse a melhoria da qualidade, não só por meio de uma legislação adequada como pelo financiamento restrito tendo por base a qualidade etc." ... (grifo do autor).(19) À essa opinião somava-se a da Bolsa de Mercadorias de São Paulo fundamentada no pressuposto do Brasil não poder situar o custo de produção do seu algodão nos padrões de preço do mercado internacional, fixado, em torno de 5 pences no mercado de Liverpool para o algodão de tipo 5. Revela-se que nessas condições de câmbio, "o algodão, no estado de São Paulo estava dentro do custo de produção, sem lucro para o lavrador e o intermediário".(20) Para São Paulo esse custo na safra 1936/37 foi em média 40\$000 posto em São Paulo, beneficiado para o tipo 5. No Nordeste, tomando-se por base o algodão sertão tipo 4 (correspondente em classificação ao padrão de São Paulo tipo 5) o resultado é inferior, considerando que a produtividade agrícola é mais baixa e os custos de exportação 10% mais caros que os pagos em São Paulo. O custo para o Nordeste na safra 1936/37 foi em média de 32\$000 posto em Campina Grande, beneficiado, para o algodão - sertão tipo 4. Se considerado o algodão - mata (também herbáceo) e que competia com o algodão americano 7/8 polegadas o preço "real" no mercado de Itabaiana (PB), Nova Cruz (RN), Garanhunas ou Limoeiro (PE), atingia apenas 30\$000 por arroba para o tipo 3, o que constitui um preço irrisório para o algodão nordestino.

(19) Cf. TORRES FILHO, Arthur. Op.cit., pág. 112.

(20) BOLSA DE MERCADORIAS DE SÃO PAULO. Carta da Presidência em 24 de setembro de 1937. In: CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR. Processo 661, documento 2, págs. 83-91.

Se no entender da Bolsa de Mercadorias o "preço real" do algodão paulista não oferecia lucros aos lavradores e intermediários havendo a produção baixado "por unidade de superfície" - o que impedia se produzir algodão economicamente - observe-se que a situação do Nordeste, era bem mais crítica. Como sugestão, a Bolsa propôs a liberação dos 35% de câmbio oficial, aliada à solução de outras questões (frete marítimos, crédito agrícola, etc.) capazes de promover um reajustamento "deliberado" do nível de preços ao custo de produção. A liberação dos 35% de câmbio oficial (medida conjuntural mais importante) foi então aprovado pelo CFCE em 20%.

A concorrência estrangeira agravada pela volta do algodão americano ao mercado mundial e pela disposição dos EEUU de impedirem a contínua expansão das culturas nos demais países, mediante um plano de subsídio concedido ao seu produtor, fizeram com que no Brasil fosse adotada a mesma orientação seguida pelos EEUU na recuperação de sua produção: *"melhoramento da qualidade da fibra e o aumento de produção por superfície-eis a orientação que está sendo adotada com rigor, por várias regiões algodoceiras americanas"*. (21)

Na opinião do Dr. José Maria Fernandes, do então Serviço de Plantas Têxteis do Ministério da Agricultura *"para que o algodão brasileiro, especialmente o do Nordeste possa concorrer com vantagem com os demais países produtores é imprescindível melhorar o seu preparo para o mercado, especialmente o seu beneficiamento"*. E acrescenta: *"Somente produzindo artigo de boa qualidade, uniforme e a baixo custo, poderá o Brasil conservar a posição de destaque que vem ocupando nos últimos tempos"*.

(21) TORRES FILHO, Arthur. Op.cit., págs. 108-109.

"A regulamentação, o controle oficial do beneficiamento com a substituição dos atuais descaroadores industriais estragados e incompletos, por usinas centrais, de trabalho mais eficiente e econômico seria um agigantado passo na organização sistemática dessa cultura, o que traria em consequência direta a regulamentação dos mercados primários locais, como estão fazendo os americanos".

E enfatiza: "o descaroador é o ponto obrigatório de concentração da produção e o primeiro contato do produtor com a comerciante (grifo nosso) e, por isso mesmo o melhor local para a ação fiscalizadora e educativa dos governos, que precisam agir rigorosamente contra as explorações indêbitas de alguns intermediários que conseguem retirar lucros superiores aos que recebem os agricultores (...) Além de produzir e distribuir sementes selecionadas ensinando aos agricultores os problemas modernos da cultura, combate às pragas, etc., torna-se necessário mostrar-lhe as vantagens de boa colheita, de beneficiamento perfeito (grifo do autor).

Será indispensável fiscalizar o descaroadamento, organizar os mercados internos, classificar toda a produção, facilitar o financiamento das culturas, organizar as cooperativas algodoeiras, estabelecer fórmula de compra e venda, fazer a propaganda nos mercados competentes". (22)

Ficava patente que a política algodoeira brasileira, no sentido de colocar o Brasil entre os grandes produtores e exportadores mundiais, teria de considerar basicamente três aspectos: o primeiro deles, seria colocar o algodão brasileiro em condições de concorrência com os demais produtores mundiais, seguindo, no caso,

(22) Id. Ibid., pág. 108. O autor expõe a opinião de vários Conselheiros da BMSP e da CFCE.

a mesma tática utilizada pelos EEUU passando da "paridade de preços" para a de "paridade de rendimentos". Este era o programa do "Cotton Belt" americano, tendo por fim melhorar a qualidade da fibra e o rendimento por unidade de superfície. A produção brasileira, para competir no mercado externo teria de modernizar-se, intensificar-se, enfim, evoluir tecnologicamente.

Os demais aspectos não passam de desdobramentos do primeiro, quais sejam: uma reorganização completa no que toca ao beneficiamento e preparo do algodão para exportação e o controle do Estado sobre essa atividade, através de adequada legislação e a construção da aparelhagem que a colocasse em prática.

Por outro lado medidas complementares precisariam ser usadas como sejam as que se referem ao melhor aproveitamento de subprodutos das sementes, destacando-se o óleo, a torta e o linter; a transformação em lei do projeto de classificação e padronização obrigatória; e o funcionamento da carteira agrícola e industrial do Banco do Brasil em favor da lavoura algodoeira.

Enfim, se quiséssemos vencer nos mercados internacionais, teríamos de conhecer com detalhes a formação de nossos preços, cujo ponto de estrangulamento era sem sombra de dúvida o beneficiamento. A grande recorrência seria a instalação de usinas centrais modernas, a exemplo das cooperativas americanas.(23) Um rigoroso levantamento de preços foi realizado pela Câmara de Produção, Consumo e Transporte do CFCE, através de todas as Secretarias de Agricultura do Bra-

(23) Processo semelhante aconteceu com o açúcar no final do século XIX. Ver: WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. Capital e Propriedade Fundiária.

sil a fim de que o Estado pudesse efetivamente traçar diretrizes para a política algodoeira do Brasil e tornar o algodão brasileiro competitivo no mercado externo. (24)

Na medida em que cabia à iniciativa privada proceder a reorganização da atividade de beneficiamento, o Estado apressava o processo facilitando a entrada do capital americano em nosso país e entregando o mercado brasileiro às multinacionais do algodão. Ao mesmo tempo, exercia uma ação reguladora, estabelecendo o controle da padronização e fiscalização da classificação das fibras. Vários atos legislativos se sucederam: o Decreto nº 334 de 15/3/38 estabelece como obrigatória a classificação e cria poderes para a fiscalização das matérias-primas destinadas à exportação; o Decreto nº 4440 de 26/6/39 aprova o regimento do Serviço de Economia Rural, a quem compete exercer a fiscalização do serviço de classificação do algodão e, de proceder a descentralização de sua execução; por último, o Decreto nº 5739 de 29/5/40 aprova o regulamento da padronização dos produtos agrícolas e das matérias-primas de valor econômico, recomendação contida no Decreto nº 334 já mencionado.

A derrocada do algodão nordestino fica ainda mais clara quando se observa a importância da entrada do capital americano na reorganização da estrutura de beneficiamento e comercialização do algodão. É o que faremos a seguir.

(24) CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR. Processo 1049, de 1940, Págs. 24-195.

2.3. A Entrada das Multinacionais do Algodão

O surto algodoeiro ocorrido no Brasil nos anos trinta, atraiu a atenção de empresas internacionais que controlavam no mundo inteiro os mercados distribuidores do produto ao consumo. Três dentre elas, as mais possantes, instalaram-se no Brasil: a SANBRA - Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro - pertencente ao grupo financeiro Burge & Born - , Anderson Clayton & Cia. Ltda. e Louis Drayfus & Cia. À estas três, acrescenta-se a Cotonnière Brasil Ltda., instalada no Maranhão e com atuação comercial circunscrita aos mercados franceses e à Machine Cotton, de capital inglês, instalada no Rio Grande do Norte desde 1924.

Estas firmas estenderam-se pelos maiores estados brasileiros produtores de algodão. E assim todas elas abriram filiais, não só nas capitais dos estados Nordestinos como também nas cidades do interior. Sendo empresas de grandes capitais dotaram o Brasil de um moderno aparelhamento técnico de beneficiamento e prensas de alta compressão; ou seja, instalaram modernas usinas de beneficiamento.

Na opinião dos exportadores nacionais, "*não tardaram em compreender que os exportadores brasileiros eram pobres de capitais e auxílios financeiros tanto dentro como fora do Brasil. Desta maneira abriram uma campanha de concorrência comercial tão violenta e eficaz, a ponto de, indiretamente, no decorrer de poucos anos (...) haverem arruinado e enfraquecido financeiramente vários exportadores brasileiros*". (25)

(25) CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR. Processo 961 de 1939. Documento 1, pág. 19.

Até a safra de 1934 (quando começou a desenvolver-se a produção de algodão e a sua exportação) *"lavradores, maquinistas e negociantes (estes dois últimos na maioria nacionais) auferiram lucros compensadores de suas atividades"*. Ao chegarem as firmas estrangeiras e montarem suas modernas usinas de beneficiamento *"começou então a corrida pelo algodão em caroço"*.(26) Os maquinistas nacionais que até então limitavam as suas atividades à uma única fase do beneficiamento - a do descaroçamento - para vender em seguida à casa exportadora pela cotação do dia (estabelecido pela BMSP), começaram a ter dificuldades em alimentar suas máquinas com matéria-prima, em fazer cumprir os seus contratos de entrega de algodão em plumapelo fato de que as organizações estrangeiras compravam o algodão em caroço fora das bases comerciais; isto é, por preço que não permitiria vender esse algodão beneficiado à cotação do dia.

Como poderiam essas firmas operar sem prejuízo nessas bases, como teria acontecido ao maquinista nacional? Pelo motivo muito simples de fazerem o beneficiamento do algodão de forma integrada: além de beneficiadores de algodão, aproveitam a semente transformando-a em óleo, torta e farelo, também aproveitam o linter. Assim operando podiam amplamente recuperar na produção e na venda desses sub-produtos o que pagavam a mais pelo algodão em caroço.

Acrescente-se o fato de que essas firmas estrangeiras vieram precedidas de uma organização comercial completa quando se instalaram no Brasil: *"estas grandes firmas com grandes capitais quase*

(26) INDUSTRIAL DE ALGODÃO LTDA. Exposição. In: CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR. Processo 430: V. 2, pág. 4.

iguais ao da circulação monetária em nosso país, dispõem de filiais em todos os centros consumidores do mundo, e em contato direto com as industriais tecelões; bem fácil será compreender-se que é humanamente impossível aos nossos exportadores acompanhar tal cartada, visto que a sua posição de colocação do produto deixa muito a desejar à dos magnatas já citados". (27)

Desse modo de operar "resultou a maior perturbação no conjunto da indústria do algodão e as consequências foram os prejuízos avultados causados pela dificuldade, e mesmo a impossibilidade de cumprir contratos de entrega no estrangeiro, etc.". (28) Esses prejuízos repercutiram sobre os comerciantes e exportadores, que expressavam o seu descontentamento através de protestos junto aos órgãos oficiais, mostrando claramente que a situação havia mudado: "Hoje não existe mais a indústria do algodão propriamente dita nas suas diferentes fases; o que existe é um conjunto de operações do algodão em caroço aos sub-produtos, para permitir a fase de beneficiamento que está em grande parte nas mãos dos estrangeiros". (29)

Em outras palavras, isto significa dizer que estava em curso uma mudança significativa na estrutura do beneficiamento do algodão: concentram-se os mecanismos e os instrumentos de beneficiamento e comercialização. Agora, com a usina em uma só unidade produtiva e de forma integrada processava-se o beneficiamento e acondicionamento do produto para a exportação. Com isto, eliminava-se a redundância de operações, como era o caso da prensagem, limpava-

(27) CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR. Processo 961 de 1939. Documento 1, pág. 18.

(28) Ib. Ibid.

(29) INDUSTRIAL DE ALGODÃO LTDA., Op.cit., pág. 4.

-se o algodão de acordo com as conveniências e necessidades da indústria têxtil e procedia-se o aproveitamento racional dos subprodutos do algodão, tanto da pluma como do caroço. Enfim, estava diretamente nas mãos do capital comercial concentrado o beneficiamento do algodão e o usineiro surge como "novo" agente na intermediação comercial e financeira da agro-exportação. Eliminava-se a casa exportadora no momento em que se fundiam as figuras do maquinista e do exportador em um só comerciante. Nascia o usineiro, mas este continuava a receber a cognominação de maquinista.

Fica claro que a luta era desigual entre nacionais e estrangeiros. As firmas de fora dispunham de grandes capitais e estavam preparadas para eliminar os concorrentes e açambarcar o mercado algodoeiro. Os documentos da época retratam com precisão as consequências dessa concorrência desleal para os maquinistas nacionais:

"Hoje são poucos aqueles que trabalham por conta própria. A maior parte por falta de capitais não pode manter a sua independência e tiveram de arrendar a sua máquina ou vendê-la às firmas estrangeiras" (30)

A entrada das multinacionais foi objeto de grandes polémicas entre as associações de usineiros estaduais (lideradas pelos usineiros de São Paulo) e os órgãos responsáveis de orientar e gerir a política algodoeira nacional.

Se por um lado era reconhecido que as firmas estrangeiras "dotaram o Brasil de um aparelhamento técnico de inegável valor" ficava patente que em troca disso o governo tinha lhes concedido "privilégios especiais", principalmente por parte dos governos do Nordeste "avultando entre eles as reduções por vezes excessivas, dos

(30) Id. Ibid, pág. 2.

impostos de exportação". (31)

Outra grande polêmica era a "facilidade" com que estes equipamentos entravam no Brasil. No processo nº 84 do CFCE, por exemplo, encontra-se uma proposta da firma Anderson Clayton que deseja importar dos EEUU quinze modernos conjuntos de máquinas de beneficiamento e prensagem do algodão com tecnologia de ponta, capazes de resgatar a qualidade do produto neles processados assegurando a aceitação do algodão brasileiro no mercado externo.

Como tais máquinas não tinham similares no Brasil, a empresa solicitava do governo brasileiro a isenção de direitos alfandegários, justificando este equipamento como requisito à que a empresa trabalhasse em todas as modalidades nos negócios do algodão.

A reação dos maquinistas nacionais se fez sentir através de veementes protestos. O grupo Votorantim em telegrama (nº 7404 de 9/1/35) assinado pelo Sr. José Ermírio de Moraes, um pioneiro no benefício e prensagem do algodão em São Paulo, onde contava com 12 usinas, enfatizava que a Votorantim "*nunca pleiteou semelhantes favores*". A firma S/A Wharton Pedroza estabelecida no Rio Grande do Norte (Natal) e na Paraíba considerava-se "*iniciadora da lavoura algodoeira*" na região, fazia seleção de sementes, possuía grandes prensas hidráulicas em Natal e Campina Grande e instalara várias usinas de beneficiamento no Nordeste "*sem favores do governo*". (32)

Mesmo assim, depois dos protestos e de um parecer contra do CFCE, a Anderson Clayton introduz os 15 conjuntos de descaroçadores no Brasil após conseguir autorização em "instâncias superiores". Neste mesmo momento, os maquinistas de São Paulo importavam 100 instalações das marcas Continental, Lummus e Murray todos sujeitos aos

(31) MAGALHÃES, A. de. *Op.cit.*, pág. 24.

(32) CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR. Processo 84. Carta à Câmara Americana de Comércio, de 4 de janeiro de 1935.

direitos oficiais. (33)

As apreensões em torno do equilíbrio da produção algodoeira também se fazia sentir entre agricultores, beneficiadores ou proprietários de máquinas, comerciantes e industriais exportadores (usineiros) de todo o Nordeste. Temia-se que a *"perfuração do capital americano no coração da nossa indústria e comércio do algodão cuja evidência prejudicial, já está desconcertando o mercado paulista"* chegasse até o Nordeste. (34) Diante de tal perspectiva, as manchetes dos jornais locais estampavam: *"quem vê a barba do vizinho arder, bota a sua de molho"*; e considerava que, *"ã guisa de incrementar a produção brasileira, com os passaportes visados pela credulidade ilimitada dos nossos governos, o capital americano armou a sua tenda entre nós com uma bagagem de 15 usinas que passaram pelas alfândegas sem lucro de um tostão para o erário público"*. (35)

Em São Paulo, o capital americano tinha em 1935, montadas, 5 usinas e 20 outras espalhadas nos demais estados algodoeiros, sendo que as suas maiores e melhores fábricas estavam instaladas na Paraíba. Em Pernambuco tinha 3 fábricas, no Ceará 2 e em Alagoas 1. (36)

A marcha do capital americano ainda não tinha atingido o Rio Grande do Norte que *"já se sente ameaçado no seu sossego comer-*

(33) QUEM VÊ a barba do vizinho arder, bota a sua de molho. A República, Natal, 11 de junho de 1935.

(34) Id. Ibid.

(35) Id. Ibid.

(36) Id. Ibid.

cial industrial e agrícola". (37) O Sr. Osman da Silveira, chefe da Seção de Classificação do Algodão no estado, em reportagem no jornal "A República" fazia por sua vez a seguinte declaração:

"Não precisamos de serras nem de prensas para fomentarmos as noivas safras; porque já temos euses e tenalhões para beneficiar colheitas de 60 a 80.000.000 quilos; precisamos é de foices, destocadores, tratores, arados, gradens, semeadores, capina-deiras, enxadões, e crédito agrícola para plantarmos algodão que faça girar os discos dos descaroçadores e as caixas de prensas, durante 6 meses consecutivos...); e que o Rio Grande do Norte se livre enquanto é tempo daquele (o capital americano), porque a morte do algodão é o luto da nossa economia, é a falência da nossa prosperidade, é a incerteza, é a miséria da família potiguar". (38)

Entretanto, o que parecia apenas uma ameaça, já era de fato uma realidade, considerando que desde 1924 a Machine Cotton estava estabelecida no Rio Grande do Norte. Acontece que o trabalho dos ingleses não feria os interesses da oligarquia algodoeira do Rio Grande do Norte e colocava de lado qualquer possível preconceito com a "benéfica" presença de uma empresa dirigida por estrangeiros em seu território. A forma como se estabeleceu e a política adotada pela empresa a diferencia dos outros grupos estrangeiros que posteriormente chegaram ao Rio Grande do Norte.

(37) GALVÃO Luís Gonzaga. A questão algodoeira do Nordeste e as firmas estrangeiras. Discurso pronunciado na Assembléia Legislativa do Rio Grande do Norte em 20 de setembro de 1936.

(38) QUEM VÊ a barba do vizinho arder, bota a sua de molho. A República, Natal, 11 de junho de 1935.

A Machine Cotton, grupo inglês voltado para a comercialização internacional do algodão e seus derivados chegava ao Rio Grande do Norte para ficar: sem ferir seus próprios interesses, e tão pouco o da oligarquia local, comprou uma propriedade rural e lá estabeleceu-se com a muito nordestina razão social de Algodoeira São Miguel S/A. A história da Fazenda São Miguel começa nos idos de 1921 quando uma subsidiária da Machine Cotton - as Linhas Correntes S/A, estabelecida em São Paulo - sugeriu que seria de interesse do grupo fazer pesquisas para melhoria do algodão nordestino. É preciso lembrar que as linhas de costurar são fabricadas dentro de padrões internacionais necessitando para isso, de algodão de excelente qualidade. Assim, depois de pesquisar em várias regiões algodoeiras do Nordeste, o técnico inglês Norman Munro Ker, de Glasgow, resolveu indicar à empresa a compra de uma área de 7000 ha no município de Angicos no Rio Grande do Norte. Daí, nasceu na terra seca do semi-árido a Fazenda São Miguel que foi logo se transformando em verdadeiro laboratório de experiências agrícolas relacionadas às modernas técnicas de beneficiamento do algodão, tendo como principal objetivo a produção de algodão fibra-longa de excelente qualidade.

A política adotada pela algodoeira era a mesma desenvolvida pelo Estado na Estação Experimental de Cruzeta: fazer chegar aos campos de cultivo do algodão um tipo especial de semente, distribuída farta e gratuitamente aos cultivadores no sentido de preservar a fibra do algodão seridô.

A São Miguel não chegava a fazer concorrência com as firmas nacionais porque só comprava um determinado tipo de algodão. Sobre esse algodão ela exerce (ainda hoje) um rígido controle: além

da produção própria desenvolvida em seus campos experimentais, detêm a produção dos cooperados (produtores ou fazendeiros), aos quais fornece a semente boa de algodão com a condição de preferência de compra do algodão em caroço. Fazem isso sem qualquer suborno ou imposição de preço, pagando o produto ao preço do dia e não comprando o algodão na folha. Diferentemente dos demais grupos multinacionais que se instalaram posteriormente, não entrou abertamente para açambarcar o mercado algodoeiro, apesar de fazer exatamente isso, para o tipo especial de fibra com que trabalha.

Como não chegou para mudar a estrutura da produção algodoeira e, muito pelo contrário, acomodava-se perfeitamente a ela, tornou-se como os demais latifundiários, também maquinista, com a diferença de que entrava diretamente em todas as fases da produção, beneficiamento e comercialização do produto, além de ser consumidora de sua própria produção de algodão em pluma. Além das atividades ligadas à produção do algodão, foram montadas duas usinas de beneficiamento, sendo uma localizada na própria fazenda e a outra no município de Tangará, a Usina Âncora. Em Natal, além do escritório central, através do qual se realizam as transações comerciais, foi instalada a refinaria de óleo.

Entretanto, o grande sucesso da Algodoeira São Miguel reside nos excelentes resultados obtidos pela melhoria do algodão mo

cô. (39)

Duas outras empresas chegaram na década de trinta: a SANBRA e a Anderson Clayton. Instalaram-se pelo interior com modernos equipamentos de beneficiamento e prensagem e espalharam centros de compra, cobrindo todas as zonas algodoeiras e iniciaram sua ação desarticuladora da estrutura local.

Diferentemente da Machine Cotton, entraram para açambarcar o mercado local, gerando uma onda de veementes protestos dos maquinistas locais.

Um porta voz local, o Deputado Gonzaga Galvão, fez uma série de pronunciamentos na Assembléia Legislativa durante o ano de 1936, repudiando a ação do Estado ao facilitar a entrada das multinacionais e denunciando os perigos que representava o capital estrangeiro para os maquinistas e exportadores potiguares.

Em seus 8 discursos ele criticava severamente a benevolência do Estado brasileiro:

"A culpa é do Governo Federal que permitiu e facilitou a instalação das usinas estrangeiras de bene-

(39) De início, o algodão cultivado na Fazenda São Miguel e distribuído entre seus produtores e cooperados, era resultado de um cruzamento do algodão mocô com o Pima, do Peru; cuja pesquisa vinha sendo desenvolvida desde o tempo de Edward Rorke (1º representante da Machine Cotton no Rio Grande do Norte), defensor desse cruzamento e através do qual conseguiu eleger uma variedade que passou a denominação de Caramuru 2. Os sucessores de Edward Rorke não tiveram condições de sustentar essa linhagem que passou a apresentar características negativas e o caminho de Carlos Farias (considerado o melhor pesquisador que passou pela São Miguel) foi inteiramente diverso: aproveitou uma linhagem conhecida como 9193 desenvolvida na Estação Experimental de Cruzeta e sobre ela dobrou as pesquisas da São Miguel, daí surgindo as linhagens MF1, MF2, MF3 e MF4, trabalhadas anos a fio com muito sucesso.

ficiar algodão, isentando de impostos a importação de máquinas e concedendo-lhes favores sempre negados aos brasileiros". (40)

Mais à frente, mostra quão ameaçada estava a estrutura produtiva do latifúndio sertanejo:

"A instalação de grandes usinas dessas firmas poderosas determinou o fechamento dos pequenos descarregadores e, destarte, o algodão em caroço é todo monopolizado por Anderson Clayton & Cia. e Sanbra, ficando as sementes tão necessárias ao alimento do rebanho no poder daqueles pólvos que exigem por elas preços exorbitantes".

E acrescenta:

"A nossa pecuária, desamparada pelas secas periódicas, tende ao aniquilamento de vez que o caroço do algodão que era até esse momento o seu principal arrimo é açambarcado pelas firmas estrangeiras". (41)

Observe-se que era no fato das firmas estrangeiras se interessarem mais pelo caroço que pela pluma, que residia a principal ameaça. A presença das firmas inglesas, como por exemplo a Machine Cotton e a S/A Wharton Pedroza eram vistas de modo distinto e consideradas como aliadas, conforme está explícito em um dos pronunciamentos do Sr. Gonzaga Galvão:

"Outras firmas aí existem, também estrangeiras (...) que para incrementar a produção do algodão neste estado, não medem esforços de toda espécie, não só facilitando o aparelhamento necessário para que te-

(40) GALVÃO, Luis Gonzaga. A questão algodoeira do Nordeste e as usinas estrangeiras. Discurso pronunciado na Assembléia Legislativa do Rio Grande do Norte em 29 de setembro de 1936.

(41) Id. Ibid. Discurso pronunciado em 20 de setembro de 1936.

nhamos um produto em condições técnicas de primeira ordem mas, também, financiando os pequenos e médios lavradores". (42)

A preocupação com a qualidade do algodão seridô também aparecia. Não esqueçamos que era pautado na qualidade (genética) do algodão mocô que o maquinista garantia preços que lhe possibilitava manter uma estrutura de produção tida como deficitária se comparada a uma produção intensiva de fibras curtas. O que ele perdia em quantidade, poderia, em parte, resgatar em qualidade. A mistura de fibras era portanto considerada danosa à comercialização da pluma:

"Dentro em breve a aceitação do nosso produto nos mercados estrangeiros, sobretudo o algodão de fibra longa procedente do Seridô estará prejudicado por essas companhias. O algodão beneficiado na Usina de Acari (no Seridô) de Clayton & Cia é misturado".

E acrescenta:

"As máquinas trabalham com mais de 400 rotações por minuto, cortando propositalmente a fibra do algodão seridô". (43)

Considerando a situação da indústria algodoeira local como insustentável, afirma:

"Não podemos na fase de desenvolvimento a que chegou a nossa agricultura algodoeira, continuar à merce de capitais estrangeiros ou de financiamentos onerosos, com garantia hipotecária asfixiante, ou ainda comprando o algodão na folha a preços bai-

(42) Id. Ibid. Discurso pronunciado em 29 de setembro de 1936.

(43) Id. Ibid. Discurso pronunciado em 20 de setembro de 1936.

ros". (44)

Em seguida, propõe ao governo estadual uma série de medidas para:

"que se atenuem ao menos os males que estão nos causando".

Sugere então:

"além de medidas fiscais e dentro dos termos da constituição, o Estado poderá obrigá-los a manter campos de algodão para a distribuição gratuita aos agricultores de sementes selecionadas e a conservação de estradas trafegadas por seus pesados caminhões - além de facilitar a aquisição de instalações de meias-usinas" aos maquinistas locais. (45)

As sugestões foram de certo modo acatadas e, efetivamente, durante a interventoria do Dr. Rafael Fernandes de Gusmão (1937/43) o Estado legislou no sentido de que só podiam exportar ou comercializar algodão no Rio Grande do Norte os maquinistas que em conjugação com a atividade de beneficiamento e comercialização do algodão mantivessem por sua conta campos experimentais para distribuição gratuita de sementes aos cultivadores das regiões onde se localizassem os descaroadores.

Essa não era uma exigência nova e fazia parte dos contratos que as firmas estrangeiras assinaram com o Estado brasileiro. A penas era uma cláusula, no geral, não cumprida. O que o governo do Rio Grande do Norte fez foi justamente colocá-la em prática. Ao mesmo tempo que conseguia afastar as multinacionais do Rio Grande do Norte temporariamente (cerca de 20 anos) o governo estadual respal-

(44) Id. Ibid. Discurso pronunciado em 17 de outubro de 1936.

(45) Id. Ibid. Discurso pronunciado em 29 de setembro de 1936.

dava a oligarquia algodoeiro-pecuária, contendo o processo de reorganização da economia algodoeira.

A estrutura da produção permanece inalterada até o início dos anos setenta e a do beneficiamento e comercialização atravessa um longo processo de transição: a usina de algodão só se generaliza no Rio Grande do Norte na década de cinquenta. A transição para a usina no Rio Grande do Norte será vista no Capítulo III.

CAPÍTULO III

3. A TRANSIÇÃO PARA A USINA

No Rio Grande do Norte, as primeiras mudanças significativas na estrutura do beneficiamento de algodão visando o aproveitamento do algodão para fins industriais, ocorreram já no início dos anos trinta. Foi visto anteriormente que as multinacionais do algodão são, de certa maneira, responsáveis pela desestabilização da estrutura de beneficiamento prevalecente no período anterior. Entretanto, é preciso desmistificar um pouco a importância da multinacional no Rio Grande do Norte, considerando que existiam grupos locais suficientemente fortes e capazes de assumir o controle do mercado local e de certa forma desbancar a ação da multinacional. Vejamos, por conseguinte, como se deu a transição para a usina de algodão no Rio Grande do Norte.

Inicialmente, gostaríamos de precisar a existência de fases bem distintas no movimento de reestruturação do beneficiamento de algodão no Rio Grande do Norte, no pós-30. Distingue-se claramente dois momentos: um de transição e outro de generalização da usina. O primeiro, de transição, se caracteriza pela "saída" da máquina de trabalho (descaroçadora) do interior das grandes fazendas e sua concentração nos pequenos núcleos urbanos do interior próximos às zonas de produção de algodão. Por essa época muitos desses núcleos passaram à condição de cidade.⁽¹⁾ Esse momento se estende no decorrer de toda a década de trinta até os anos quarenta. A generalização da usina só vai se dar nos anos cinquenta, ao mesmo tempo em

(1) CASCUDO, Luis da Câmara. Op.cit., pág. 325-358.

que se difunde o uso da torta de algodão na alimentação do gado.

3.1. Os Maquinismos Saem do Campo para a "Cidade".

Vimos anteriormente que da bolandeira passamos ao loco-móvel e depois ao que chamamos de primeira usina; sendo que, até então, o processo de beneficiamento se resumia na separação da fibra do algodão, do caroço. Quando os fazendeiros passaram a utilizar as máquinas de serra, que sabemos ser bem mais velozes que as de rolo, a quantidade de caroço do algodão jogada no pátio das fazendas era muito grande. Surgiram, então, já nas duas primeiras décadas deste século, os primeiros moinhos de óleo que esmagavam o caroço do algodão. Muitas dessas fábricas não eram necessariamente beneficiadoras do algodão: compravam o caroço aos maquinistas e não trabalhavam com a pluma.

Os fazendeiros, proprietários de maquinismos, não tinham condições para montar com recursos próprios as máquinas de extração do óleo de caroço do algodão e de fabricar farelo e/ou torta. Passaram, então, a vender o excesso de sementes para fábricas que se organizavam no Nordeste exclusivamente para isso. Os maquinistas passaram, então, à condição de beneficiadores da pluma de algodão e fornecedores de sementes para a indústria de óleo, resguardando para si a quantidade de semente necessária à alimentação do gado.

Ainda nos anos vinte, quando surgiram as primeiras usinas de beneficiar algodão com maiores quantidades de descaroçadores (quatro ou cinco) e, cada descaroçador passou a ter maior número de serras (até 80 por descaroçador) a capacidade produtiva do setor exigia uma quantidade de algodão em rama muito grande, só justificando girar as máquinas sem prejuízo, caso fosse acoplada à unidade

de beneficiamento, o moinho de óleo.

Aqueles que adquiriram unidades completas (beneficiamento e óleo) passaram a fazer concorrência àqueles maquinistas possuidores dos pequenos maquinismos que chamamos anteriormente de "usina" e "meia-usina", que ao beneficiar o algodão entregavam a pluma às casas exportadoras e parte do caroço aos moinhos de óleo. As "novas usinas", ou simplesmente usinas, além de modernamente beneficiarem o algodão e esmagarem o caroço para o fabrico de óleo, faziam a própria comercialização da produção, prescindindo, portanto, da agenciamento da casa exportadora.

Para facilitar o entendimento de como se deu a transição para a usina no estado, vamos fazer uma distinção entre três tipos de estabelecimentos beneficiadores, que simultaneamente conviveram na fase que chamamos de transitória: meia-usina, pequena usina e usina.

Por meia-usina identificamos as unidades que persistiram na estrutura anterior, ou seja, beneficiam o algodão mas não controlam sua comercialização. A pequena usina é aquela que beneficia o algodão e controla a comercialização da pluma; mas necessariamente não tem estrutura para fazer óleo e passa a fornecer sementes aos moinhos de óleos e/ou usinas. Por último, quem tem usina propriamente dita, beneficia algodão, extrai óleo e comercializa integralmente sua própria produção. Entretanto, necessariamente o beneficiamento e a fabricação de óleo não se realiza em um só local. Logo, essa usina ainda não apresentava o formato de uma unidade moderna (atual).

Como pode ser observado, o que caracteriza a usina não é apenas o fato dela beneficiar algodão e fazer óleo, como também o fato dela comercializar sua própria produção. Com a "nova fórmula" o

maquinista (então usineiro) será o intermediário entre a produção de algodão e seu consumo industrial. Receberá o algodão em caroço e o venderá depois de beneficiado à indústria têxtil. O caroço será transformado e também entrará no circuito comercial tornando ao produtor sob a forma de produto acabado.

O usineiro receberá a sua parcela do valor do produto na venda do algodão e do caroço, na condição de comerciante, acrescido de uma percentagem sobre os lucros líquidos da transação comercial afim de pagar o benefício. Enfim, tem em suas mãos o controle do beneficiamento e da comercialização do algodão.

Percebe-se claramente que a emergência da usina traz consigo a inserção do maquinista num processo mais geral: o da comercialização do algodão no bojo do desenvolvimento do capitalismo no Brasil. Neste quadro é que há de considerar não somente as novas relações cidade-campo como também as existentes entre a cotonicultura e a indústria têxtil. Ressaltamos ser a comercialização do algodão um dos principais elos dessas relações e que as mesmas refletem as formas concretas que elas assumem e, por outro lado, as definem.

Interessa-nos, aqui, destacar a manutenção das formas de produção anteriormente estabelecidas na cotonicultura do Rio Grande do Norte, até os anos 70, quando apresenta os primeiros sintomas de uma mudança na estrutura da produção. Até então, as formas de produção discutidas no 1º Capítulo permanecem praticamente inalteradas e, como antes, submetidas à dominação do capital comercial numa situação muito distinta da intermediação mercantil articulada com uma produção tipicamente capitalista.

É preciso tornar claro que, se houve um deslocamento do descaroçador de algodão para os centros urbanos do interior, isso não significa dizer que o beneficiamento e a comercialização do al-

godão tenha se desvinculado da propriedade fundiária. Muito pelo contrário, a fortaleceu; considerando que a usina ao abrir a perspectiva de suprimir a agenciamento da casa exportadora abria para o maquinista a possibilidade de exercer diretamente a intermediação comercial e financeira na produção e comercialização do algodão.

Verifica-se que o processo de deslocamento da máquina do campo para a "cidade" se dá internamente a partir de dois movimentos distintos: de um lado, a "safra" dos descaroçadores do interior das grandes fazendas e, do outro, a interiorização da casa exportadora. A isso acrescenta-se a penetração das firmas estrangeiras no mercado algodoeiro local.

No Rio Grande do Norte, quem montou a parte de esmagamento do caroço foram as multinacionais que já chegaram com essa finalidade e aquelas firmas comerciais e maquinistas mais estruturados no beneficiamento e principalmente no comércio do algodão. Em 1939, por exemplo, na Bolsa de Mercadorias de São Paulo estavam registradas as seguintes firmas exportadoras (mercados externo e interno) de algodão no Rio Grande do Norte: Alfredo Fernandes & Cia, Tertuliano Fernandes & Cia, Fernandes & Cia Ltda, João Câmara & Irmãos Ltda, Monte & Rebouças Ltda, Wharton Pedroza S/A, SANBRA, Mc. Fadden & Cia Ltda e Anderson Clayton & Cia. (2)

O fato de que antes de 1930 a maioria dessas empresas eram casas exportadoras (tudo indica que continuavam sendo) e, por conseguinte, não envolvidas com a atividade de beneficiamento, sugere que: à medida em que elas se adaptam aos "novos tempos" asseguravam a manutenção da estrutura anterior. As casas exportadoras, prin

(2) CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR. PROCESSO 961, documento 1, pág. 26.

principalmente as sediadas em Natal não evoluíram para a usina, pois essas firmas tinham interesses relacionados apenas com a comercialização da fibra de algodão, não fazendo qualquer transação relativa à comercialização do caroço, ou sua transformação em óleo de algodão.

Entretanto, algumas delas tornaram-se também beneficiadoras: Wharton Pedroza, por exemplo, chegou a ter usinas no interior, em consequência da própria intermediação comercial e financeira que exercia sobre os pequenos maquinistas, tendo a firma se apropriado de usinas como pagamento de dívidas (ver Capítulo I).

Ao contrário das reprensadoras sediadas em Natal, as de Mossoró, já localizadas no interior, passaram a fazer também o beneficiamento. Este foi o caso por exemplo de duas grandes firmas: a Companhia Alfredo Fernandes e a S/A Mercantil Tertuliano Fernandes. Na opinião de uma delas, esta decisão foi pautada na necessidade que tinha o reprensador de exercer o controle sobre o processo de beneficiamento. O algodão recebido dos maquinistas do interior era muito misturado e com vários tipos de algodão em um só fardo. Esta mistura depreciava a qualidade da fibra e dificultava a colocação do produto no mercado fazendo com que os preços fossem comprimidos.

A Companhia Alfredo Fernandes, não começou logo comprando e instalando uma usina de beneficiamento. Aliás, foi muito cautelosa e preferiu, de início, arrendar um maquinismo já instalado e em boas condições de funcionamento, nas proximidades de Mossoró. Começou a descaroçar algodão. Como a idéia se mostrou muito viável o passo seguinte foi a montagem de pequenas usinas no interior (de dois descaroçadores cada) e, com isso, conseguia controlar a separação das fibras e não misturar o algodão-mocô com o algodão-verdão da região. Lembramos que a depreciação da qualidade do algodão

fazia parte da "guerra suja" empreendida pelas "firmas galegas" contra os beneficiadores locais. (3)

Desde então (1934) e durante toda a década de 1940/50 essas Companhias continuaram com a firma comercial em Mossoró ao mesmo tempo que expandiam suas atividades no interior tanto de beneficiamento como de produção de algodão. A Cia Tertuliano Fernandes (ou os seus diretores) é grande latifundiária na região oeste do estado.

À medida que surgiam as "firmas algodoeiras" os pequenos maquinismos foram sendo eliminados. Entretanto, a usina passou a conviver com a "meia-usina" (moderna) que se apresentou como forma de resistência à saída do descaroçador da fazenda.

Um ex-meio-usineiro, nos afirmou que na década de trinta quando as firmas estrangeiras chegaram com maquinismos novos a concorrência o obrigou a montar uma "meia-usina": *"Eu já tinha os descaroçadores-duas máquinas de 80 serras cada. Importei algum equipamento dos EEUU e completei o equipamento comprando algumas máquinas à Máquinas Piratininga S/A, em São Paulo e um motor a óleo-diesel, em Porto Alegre"*. E acrescenta: *"Era uma maneira que eu tinha para concorrer com as grandes firmas que começavam a montar usinas no interior"*. (4)

Este equipamento foi montado em 1939. A meia-usina tinha comando a óleo diesel (motor térmico) e sistema pneumático de sucção que corresponde a uma pressão de ar para levar o algodão das tu-lhas aos descaroçadores e de lã, às esteiras de locomoção de pluma até esta chegar à prensa. Em outras palavras, o processo de alimentação das máquinas passa a ser mecânico. Por último, foi introduzi

(3) Ver os discursos de GALVÃO, Luis Gonzaga. Op.cit.

(4) Informação obtida através de entrevista.

da a deslinateira. A prensa nessas unidades era hidráulica, porém, de baixa densidade e, conseqüentemente, essa pluma precisaria ser reprensada para exportação. Na meia-usina, como antes, não era dado nenhum tratamento ao caroço do algodão; logo, apresentava-se como resultado do processo de beneficiamento apenas pluma, linter e caroço de algodão.

Conclui-se dessa descrição que a denominação anterior dada à primeira usina, no pré-30, passa no momento seguinte a ser referida como "meio-usina"; e do mesmo modo que a existência da primeira usina estava referida à casa exportadora, com a "meia-usina" ficava assegurado o espaço para a perpetuação dessas empresas.

Por outro lado, necessariamente, a "meia-usina" não se encontrava mais no interior das grandes fazendas. Poderiam ser realocadas para os centros urbanos. A modernização do equipamento exigia maior volume de matéria-prima e, conseqüentemente, uma defasagem entre as necessidades da "meia-usina" e a quantidade de algodão produzida pela fazenda. O maquinista teria assim que acionar mecanismos que lhe assegurassem um fornecimento regular de algodão. Este fato sugeria que o maquinista passasse a fazer diretamente a intermediação comercial e financeira da agro-exportação, desde que tivesse fundos próprios ou de terceiros para suprir essa necessidade. A partir de então e gradativamente, o maquinista e/ou o comerciante atacadista se encontram em condições de realizar operações maiores de especulação; tanto pelo recurso ao capital próprio como ao crédito bancário. À medida que os empréstimos vão ficando mais fáceis e baratos esses comerciantes se eximem em grande medida dos riscos da produção agrícola. *"Convém ressaltar que os maquinistas, à semelhança dos comerciantes, têm na especulação mercantil a prin-*

principal fonte de sua massa de lucros, pois pouco dela se deve à atividade de beneficiamento do produto". (5) Eles também participam dos mecanismos de financiamento da produção via outros agentes, podendo mesmo estabelecer relações diretas com os produtores, principalmente, se forem igualmente proprietários de terras, além de maquinista.

Ao mesmo tempo, abria-se a possibilidade desse meio-usuário fazer diretamente a comercialização da pluma para o mercado nacional, sendo necessário que incorporasse ao maquinismo uma prensa hidráulica de alta densidade. No pós-30 já era possível prensar fardos mais pesados no interior. O caminhão começa a ganhar espaço no transporte de mercadorias do interior até a linha férrea e/ou portos marítimos, considerando que por esta época estavam abertas as principais rodovias que ligam Natal e Mossoró às zonas algodoeiras. Só no caso de exportação para o exterior seria necessária a intermediação do reprensador.

Durante a fase de transição a situação mais comum é a existência das "pequenas usinas", de um lado resultantes da concentração dos pequenos maquinismos dos fazendeiros e, de outro, da descentralização das atividades das "firmas nacionais" (casas exportadoras) e multinacionais, (Machine Cotton, Sanbra e Anderson Clayton), que processam o algodão no interior e fazem a sua comercialização através de um escritório central, localizado em Natal ou Mossoró (onde farão a reprensagem no caso de exportação para o exterior). Em outras palavras, uma firma algodoeira poderia possuir várias pequenas usinas no interior efetuar a reprensagem e exportação de fibra em Natal ou Mossoró e ainda possuir uma unidade de esmagamento do caroço (óleo bruto) para onde convergia a semente do

(5) MALUF, Renato Sérgio. Op.cit., pág. 26.

algodão de suas outras unidades. No caso de uma firma totalmente integrada, teria ainda acoplada ao moinho de óleo a refinaria. Excepcionalmente as firmas americanas (SANBRA e Anderson Clayton) era comum (como até hoje) que essas algodozeiras estendessem sua ação à produção agrícola, desenvolvendo o plantio de algodão ao mesmo tempo em que faziam a seleção de sementes.

Portanto, na fase transitória, o beneficiamento continua sendo feito no interior (pequenos núcleos urbanos), em pequenas usinas de 2 a 5 descarçadores cada, quer estes estabelecimentos sejam originados de um processo de concentração dos pequenos maquinismos dos fazendeiros quer de uma centralização do capital exportador. A pequena usina, embora seja o resultado de um processo de mecanização, continua a produzir pluma, linter e caroço de algodão. A fabricação de óleo e, principalmente a de torta só vai se generalizar no interior nos anos cinquenta e com ela a usina propriamente dita.

Uma das características da fase de transição é que a unidade de fabricação de óleo não está necessariamente acoplada à de beneficiamento. Ao contrário do beneficiamento, a planta industrial de óleo está localizada nos centros urbanos maiores. Nesse sentido, predomina a firma e não a usina.

A medida que as firmas, ou algodozeiras (como eram conhecidas) foram se fortalecendo, foi sendo reduzido o número dos maquinismos menores, isolados, principalmente nas fazendas. A tabela 15 com dados referentes a 1942 mostra no Rio Grande do Norte a existência de 168 estabelecimentos industriais de algodão sendo que destes, 157 faziam o beneficiamento e apenas 07 estavam destinados à fabricação de óleos vegetais. Indica ainda que tanto a atividade de beneficiamento como a fabricação de óleo se dava fora dos limites

TABELA 15

ESTABELECIMENTOS INDUSTRIAIS DE ALGODÃO
EXISTENTES NO RIO GRANDE DO NORTE EM 1942

138.

MUNICÍPIOS	NATUREZA DO ESTABELECIMENTO					TOTAL
	FIAÇÃO E PRENSAG.	BENEFI- CIAMENTO	ÓLEOS VE GETAIS	FAB.MAQ. BENEF.	ESTOPA	
Natal	01					01
Acary		06				06
Alexandria		04				04
Angicos		08	01			09
Apody		01	-			01
Augusto Severo		09				09
Baixa Verde		03	01			04
Caicó		03				03
Caraúbas		06				06
Currais Novos		11	01	01		13
Jd.do Seridô		05				05
Jucurutu		04				04
Lajes		05				05
Luis Gomes		03				03
Macaíba		04				04
Martins		07				07
Mossorô	01	03	04		01	08
Nova Cruz		06				06
Parelhos		13				13
Patu		08				08
Pau dos Ferros		05				05
Pedro Velho		01				01
Santana do Matos		08				08
Santa Cruz		12				12
Santo Antonio		01				01
São Gonçalo		02				02
São Miguel		07				07
São Tomé		11				11
Serra Negra		01				01
TOTAL	02	157	07	01	01	168

FONTE: DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA. Relatório de 1942,

Pág. 52-56.

do município de Natal, sendo que a última atividade localizava-se nos maiores centros do interior (Mossoró) ou em suas proximidades (Angicos), ou em zonas eminentemente algodoeiras (Currais Novos, no Seridó e Baixa Verde, na região do Mato Grande).

É interessante notar que em comparação com os dados de 1935 (tabela 05) o número de unidades de beneficiamento foi reduzido em quase 50% no decorrer de menos de uma década.

Na década de 1940 acelera-se ainda mais o processo de desaparecimento dos pequenos descaroadores, abrindo espaço à chegada da usina no interior. Neste particular a ação do governo estadual foi decisiva no sentido de minimizar a ação da multinacional ao resguardar o mercado algodoeiro para as firmas locais; ou para as estrangeiras, tidas como de casa, a exemplo da Machine Cotton e Wharton Pedroza - ambas de capital inglês.

Tendo como "bandeira de luta" a preservação da qualidade do algodão - mocô, governo e maquinistas cuidaram de afastar as multinacionais e de fortalecer sua ação no mercado local. Considere-se que entre os principais líderes políticos estavam justamente aqueles que no momento seguinte se tornaram grandes usineiros a exemplo de João Câmara e do próprio interventor Rafael Fernandes, ligado à Mercantil Tertuliano Fernandes, de Mossoró. Um fato curioso é que nenhum desses políticos era oriundo do Seridó e posteriormente fortaleceram a expansão do algodão herbáceo no estado. O grosso dos negócios da firma João Câmara & Ir. situava-se em Baixa Verde e a dos Fernandes, no Oeste (Mossoró e adjacências); ambas regiões de cultivo do algodoeiro herbáceo. Desta vez "santo de casa fez milagre": afastada a multinacional, as grandes firmas locais tiveram a oportunidade de iniciar internamente um processo de diferenciação

que prevalece até hoje. Os maquinistas do Seridó, processadores de fibra longa levam desvantagem em relação aos usineiros das zonas agreste e oeste e que beneficiam variedades anuais. Há perda de competitividade tanto na produção agrícola como na industrial. Na produção agrícola a relação é de 250 kg (em média) por hectare contra 750 kg. (6)

Por fim, é preciso tornar claro que o maquinista procedente de qualquer zona algodoeira e/ou de variedade do algodão, tinha em comum a preservar, acima de tudo, a estrutura fundiária e as relações de trabalho nela vigentes. Nesse sentido, torna-se "válida" a luta pela "preservação do mocô" e o repúdio aos danos que a multinacional pudesse causar a este. Pela "salvação do mocô" eram deixadas de lado as rixas políticas, familiares, a nível de município e as dissidências internas da política regional.

3.2. O Processo de Generalização da Usina

A emergência do que hoje se conhece por usina se dá em função da expansão da indústria de óleos comestíveis e óleos em geral. Até a década de 1950 não era generalizado entre os beneficiadores de algodão no Rio Grande do Norte o tratamento ao caroço do algodão, ou seja, nem sempre estavam atreladas em uma mesma unidade produtiva a usina de beneficiamento e a fábrica de óleo de algodão. Até então, também era comum que o gado comesse caroço de algodão in-natura. Somente depois que as usinas completas chegaram ao interior é que o uso da torta foi difundido para alimentação animal,

(6) SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DO RIO GRANDE DO NORTE. Diagnóstico Estrutural do Estado. V. III, pág. 27.

evidenciando-se que estava definitivamente encerrada a presença dos pequenos descaroadores nas fazendas.

Observamos no Capítulo II que a influência da entrada do capital internacional da esfera da comercialização do algodão foi decisiva ao estabelecimento de uma nova ordem. As casas exportadoras que não entraram no ramo de beneficiamento foram deslocadas do mercado algodoeiro. As que continuaram, somente o conseguiram com a montagem de equipamentos similares às modernas usinas da Sanbra, Anderson Clayton e Machine Cotton. O mesmo acontece com os maquinistas instalados no interior que tiveram de fazer melhorias em seus conjuntos de serra, adquirir novas prensas e, acima de tudo, fazer a montagem da unidade produtora de óleo vegetal.

Como o custo de complementação ou aquisição de uma dessas unidades era muito elevado, somente se tornam usinas aquelas firmas ou maquinistas que sendo suficientemente capitalizados podem concorrer com a multinacional e fazer as mesmas ofertas de preço e financiamento da produção, além de investir na modernização de máquinas e prensas. Isso é inacessível às empresas de menor solidez financeira, provocando dessa maneira o desaparecimento de muitas delas.

No Rio Grande do Norte, muitos maquinistas conseguiram passar à condição de usineiros. Por ser um negócio bastante rentável (apenas a extração do caroço de algodão já cobre os custos operacionais de beneficiamento da pluma) sua existência como tal dependia, de um lado, da possibilidade de aquisição dos equipamentos e de outro, de seu poder de garantir o financiamento da produção de determinada região. Sobre essa região o maquinista exerce um poder de arregimentar a produção, conferido pela propriedade da terra e pela manutenção das relações de trabalho citadas.

Para o maquinista tornar-se usineiro teria de passar a financiar os agricultores em larga escala, como faz a multinacional, bem como pagar pelo algodão o preço bem mais elevado que o vigente no mercado oferecido por elas.

O maquinista que não dispusesse de recursos financeiros próprios poderia se valer de empréstimos de investimento e de custeio de safra, respaldado pelo patrimônio privado que a propriedade da terra representa. Quanto maior a propriedade fundiária mais facilidade seria encontrada no levantamento de fundos às suas necessidades financeiras. A recorrência ao crédito bancário e oficial já era possível nos anos cinquenta.(7) A aplicação dos recursos da política de preços mínimos no período 1952/62 concentra-se praticamente no algodão, sendo que as operações mais vultosas de financiamen-

(7) Em 1952, o governo federal dava início à política de preços mínimos para os produtos agrícolas. Embora a Comissão de Financiamento da Produção-CFP-date de 1943, somente com a lei 1506 de 19/11/51 é que se deu, efetivamente, o início da política de preços mínimos no Brasil. *"Há fortes indícios(...) que apontam ter sido a política de preços mínimos utilizada durante o período(...) 1952/62 como instrumento de proteção de interesses de beneficiadores e intermediários agrícolas"*. Segundo o depoimento de Hélio Mauro Lopes da Cruz, Diretor Executivo da CFP durante o período fevereiro de 1963 a Julho de 1964, a política de preços mínimos operava no período anterior à sua gestão *"quase sempre através das firmas que se dedicavam à comercialização ou industrialização dos produtos rurais"*. E acrescenta que *"mais de 99% da totalidade dos financiamentos, naquele último ano de 1960, eram concedidos à firmas compradoras ou beneficiadoras de produtos rurais. Principalmente, na época, firmas algodoeiras"*. As estatísticas provam que o Estado estava aumentando o poderio econômico desses grupos. Ver a respeito: DELGADO, Guilherme Costa. Uma metodologia para determinação dos preços-mínimos, pág. 18.

to e/ou aquisição se dão nos anos 1952/53 para aquisições e 1959 e 1962 para financiamento. O algodão é responsável nos anos citados por uma participação entre 60 e 88% dos gastos ou dos créditos da política, enquanto os produtos alimentares (arroz, milho, feijão e mandioca) em todo o período 1952/62 têm participação irrisória. (8)

Contando desde a década de 1940 com o apoio do governo do estado e durante as décadas de 50/60 com o inquestionável reforço da política de preços-mínimos, as usinas se espalharam por todo o interior do Rio Grande do Norte como pode ser observado na figura 02.

Segundo o depoimento de um ex-maquinista, por essa época as firmas reconheceram que a manutenção de pequenas usinas no interior e reprensadoras em Natal ou Mossoró implicava em maiores custos de produção: pessoal, embalagem e transporte. *"O saco que vinha 'frouxo' da pequena usina ao ser aberto para reprensagem era desperdiçado e após essa operação recebia nova sacaria. Por outro lado, com a melhoria das estradas intermunicipais, apresentou-se como sendo mais econômico transportar o algodão em rama à distâncias maiores do que o algodão já beneficiado, quando somado ao custo de embalagem"*. (9)

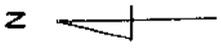
Deste modo, mostrou-se viável fazer o beneficiamento, a transformação do caroço em óleo e a própria comercialização em um só local; do mesmo modo que não havia mais necessidade de fazer a reprensagem. Quando do processo de produção, a prensagem e enfardamento passavam a ser definitivos. O algodão era beneficiado e a plu

(8) Id., *Ibid.*, pág. 17.

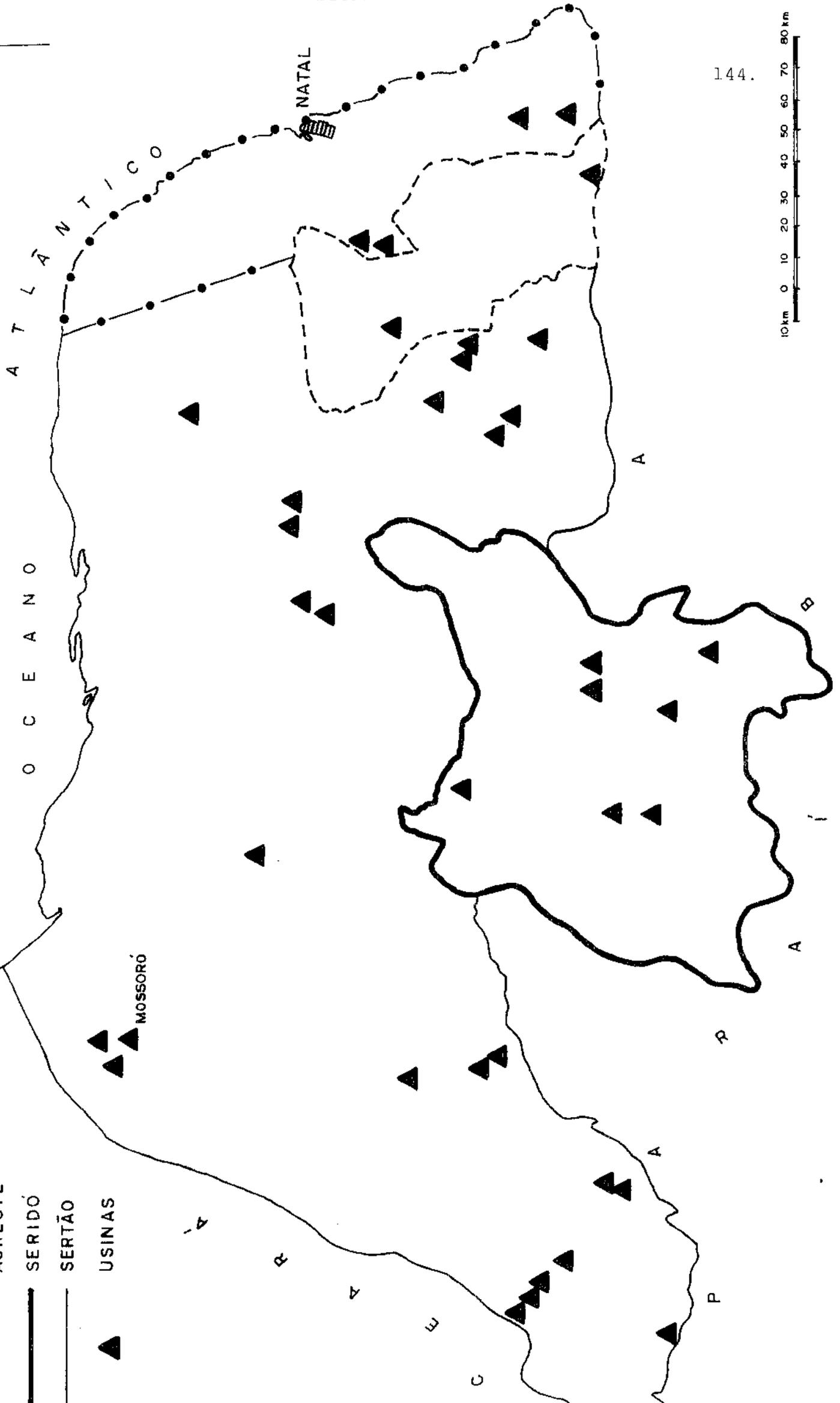
(9) Informação obtida através de entrevista.

FIGURA 2

RIO GRANDE DO NORTE
USINAS EM FUNCIONAMENTO NA SAFRA 1959 / 1960



-  LITORAL
-  AGRESTE
-  SERIDÓ
-  SERTÃO
-  USINAS



144.



ma comercializada diretamente pela usina. O caroço passou a ser esmagado no mesmo local para fabricação de óleo, farelo e torta de algodão.

A maioria das usinas encerram sua linha de produção no fabrico do óleo bruto; entretanto, as de capital mais forte e de mercado mais amplo chegaram a fazer refino e a enlatar o produto que ia direto para o consumidor sob a forma de óleo comestível. No Rio Grande do Norte, cinco marcas chegaram a circular livremente no mercado regional: a Pleno, da S/A Mercantil Tertuliano Fernandes; as marcas Mavioso e Argol, da Medeiros & Cia; a Benedito fabricada na usina de Macaíba, pertencente à Firma Nobrega & Dantos S/A Ind. e Comércio; e a marca Sandi, pertencente à Algodoeira São Miguel (Machine Cotton).

Com a seleção das empresas no processo de beneficiamento passa a imperar no mercado uma estrutura oligopsônica onde há um grande número de vendedores de algodão e um pequeno número de compradores; os primeiros se subjugam aos interesses e determinações dos segundos. Com essa nova situação há uma mudança na política de atuação dessas firmas, retirando dos agricultores a satisfação inicial que, aparentemente, a pequena usina lhes proporcionava: maiores financiamentos e melhores preços pelo algodão em caroço. Agora antes do plantio as empresas (multinacionais e locais mais fortes) fazem acordo entre si, estipulando um preço altamente remunerador para a safra, impelindo os agricultores a aumentar a sua produção dada a perspectiva de maiores lucros. No início da colheita se determina o preço a se pagar pelo algodão e o prazo de vigência desse preço. Terminado o prazo de vigência as empresas alegam uma baixa de cotação do produto, alegando ainda que sua quo-

ta de compra e/ou beneficiamento já estava preenchida.

Assim, os agricultores "encostavam" seu algodão nos armazéns da usina à espera de um melhor preço. Findo o prazo de estocagem o agricultor terminava por vender seu produto à usina pelo "preço do dia" muito aquém daquele estipulado no início do plantio. Viam-se obrigados a isso também pela necessidade de saldar os compromissos financeiros, tanto com comerciantes, como com os próprios usineiros. Não ocorria a quebra de agricultores devido à relação de trabalho que permeia a cultura do algodão.

Segundo os próprios maquinistas, *"até a década de sessenta o mercado deu para todos"* para os locais e para os estrangeiros que haviam voltado ao mercado potiguar durante essa fase. Aliás, nessa época entra no Rio Grande do Norte, uma nova multinacional: a Cook-empresa de capital americano, sediada em São Paulo e que chegou a adquirir sete usinas no Rio Grande do Norte, tendo iniciado suas atividades com a compra da Firma Wharton Pedroza. (10) A década de sessenta se caracteriza pela consolidação da usina. No que se

(10) A SANBRA tinha duas usinas em funcionamento na safra 1959/60., estando a SANBRA-8, localizada em Acary e a SANBRA-9 em Tangará. As usinas da Machine Cotton, em número de duas, desde o início se localizam: uma na própria fazenda São Miguel (no município de Angicos) e a outra em Tangará. A Anderson Clayton na safra 1959/60 atuava no mercado local, embora sem usina. Comprava algodão em caroço e alugava maquinismos para beneficiar. Na safra seguinte (1960/61) a sua unidade ACCO-3 já estava em funcionamento no município de Serra Caiada. Na safra 1959/60 das 39 Usinas em funcionamento no Rio Grande do Norte 10 pertenciam às empresas multinacionais que controlavam 34,2% da produção de algodão em pluma (tabela 16). A outra fatia do mercado local estava nas mãos de três grupos locais (Nóbrega & Dantas, Alfredo Fernandes e Tertuliano Fernandes) que juntos controlavam 15 usinas e 47,7% da produção de fibras de algodão (tabela 16)

refere ao beneficiamento, fez-se necessário concentrar ainda mais a atividade e ampliar a capacidade das máquinas.(11)

No final dos anos sessenta (safra 1969/70) as usinas estavam reduzidas a 25 unidades. A capacidade produtiva do setor totalizava 89 descaroçadores de serra e 58 de rolo. A redução do número de descaroçadores significava que o setor passava por um aperfeiçoamento técnico. Muitas usinas passaram a operar com descaroçadores mais velozes, de alta densidade e de maior número de serras por descaroçador. Das 25 usinas, 18 possuem máquinas de alta densidade e sete já possuem descaroçadores com 90 serras cada. Das 25 unidades, quatro pertenciam às multinacionais, sendo duas da SANBRA e duas da Machine Cotton. A Anderson Clayton e a Cook deixaram o mercado algodoeiro do Rio Grande do Norte, motivadas pela crescente participação de outras aleaginosas na produção de óleo vegetal, a exemplo da mamona e da soja.(12) Mesmo assim as empresas multinacionais

(11) Na safra 1963/64 existiam 42 usinas no Rio Grande do Norte com 121 descaroçadores de serra e 132 de rolo. O número de serra por descaroçador era no geral de 80, totalizando 9730 serras. Oito dessas usinas eram das empresas multinacionais e 13 dos maiores grupos locais que haviam sido fortalecidos pela entrada das três usinas que o "Majô" Theodorico Bezerra havia adquirido da Cook.

(12) Nesse sentido, a SUDENE traçava em seu IV Plano Diretor, novas diretrizes para a indústria de óleos vegetais no Nordeste visando "*estimular a industrialização interna do óleo de mamona*" e "*restringir a instalação de novas unidades que utilizam caroço de algodão como matéria-prima*", SUDENE, IV Plano Diretor de Desenvolvimento Econômico e Social do Nordeste: 1969-73. V.2, Págs321-332.

ainda detinham 22,5% do número de descaroçadores instalados e da capacidade produtiva do setor. A saída de suas "irmãs" do mercado possibilitou às que ficaram aumentar sua participação no beneficiamento de 34,2% da produção de pluma na safra 1959/60 para 48,5% no decorrer de 10 anos (safra 1969/70). As firmas locais haviam se ressentido da crise por que passara a economia brasileira no início dos anos sessenta, caracterizada por claros sinais de desaceleração do crescimento industrial associada a uma espiral inflacionária sem precedentes na economia do país. Os maquinistas defrontavam-se com a perda de eficácia dos mecanismos de financiamento do setor público (que afinal de contas dera suporte à sua ascensão como usineiro) e com dificuldades e pressões crescentes oriundas do setor externo. (13)

(13) No que se refere ao financiamento da produção, a CPF introduzia no período de 1962/66 modificações na política de preços mínimos no sentido de sanar as crises de abastecimento que se sucedem no início da década, derivada em parte das pequenas safras agrícolas do período. Nesse contexto de pressão inflacionária, do lado da oferta de produtos agrícolas acompanhada pelas repetidas crises de abastecimento que se sucederam em todo o primeiro quinquênio da década de sessenta, o governo teria tentado acionar a política de preços mínimos numa nova direção: intervenção ativa do governo no mercado, de forma a garantir aos produtores preços segundo algum critério com os preços de bens ou insumos não produzidos no setor. *"A principal inovação do ponto de vista normativo é a definição de exclusividade dos benefícios da política aos produtores rurais"*. Esse critério, contudo, aliou da política um poderoso grupo de empresários ligados ao ramo de beneficiamento e intermediação de produtos agrícolas. Esses empresários, detendo o controle efetivo sobre diversos equipamentos comerciais (armazenagem, beneficiamento e transporte) e possuindo esses equipamentos geograficamente dispersos e próximos às zonas de produção agrícola, pressionaram contra o critério de exclusividade. O resultado dessas pressões é a modificação do critério e em 1965 (decreto 57391 de 07/12) regulamentou-se definitivamente a extensão do amparo da Política de Preços Mínimos aos beneficiadores e intermediários. Cf. DELGADO, Guilherme Costa. *Op. cit.*, pág. 18-22.

Por outro lado, os beneficiadores sofrem pressões crescentes do mercado externo no sentido de que a demanda por fibras de algodão cai sensivelmente à medida em que se generaliza na Europa o uso das fibras sintéticas pela indústria têxtil. As fibras de algodão que em 1960 representavam 68,8% do consumo mundial de fibras têxteis decresce em 1972 para 51,1%. Enquanto isso, o consumo de fibras sintéticas que em 1960 era de apenas 4,0% foi elevado em 1972 para a significativa parcela de 27,6%. (14) No Brasil também estava em decréscimo a participação das fibras naturais na indústria têxtil: as fibras de algodão que em 1964 participavam com 78,9% do consumo interno decresceram para 62,1% em 1973. Em contraposição, as fibras sintéticas passaram de 3,8% em 1964 para 22,7% em 1973. (15)

Há efeitos imediatos sobre os maquinistas locais. O grupo Nóbrega e Dantas que na safra 1959/60 controlava 22,1% da produção de pluma, no final dos anos sessenta tem a sua participação reduzida para 11,7%. O mesmo ocorre com as firmas de Mossoró. A participação da Cia. Alfredo Fernandes caiu de 15,7% para 8,5 no mesmo período e a Mercantil Tertuliano Fernandes de 9,6% para 1,2%. (tabela 16).

O mesmo se dá em relação ao patrimônio imobilizado dessas empresas. A Cia Alfredo Fernandes passou de 7 para 2 usinas e a Tertuliano Fernandes de 3 para uma. (tabelas 16 e 17)

Os problemas de final da década enunciam toda a crise por que passou o setor na década de 1970 e que será o objeto de discus-

(14) FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Conjuntura Econômica. 28(7), 1974.

(15) SECRETARIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO. Programa do Parque Têxtil Integrado. Op.cit. quadro II.4.

USINAS DE BENEFICIAMENTO DE
ALGODÃO NO RIO GRANDE DO NORTE

FIRMAS	USINAS		PRODUÇÃO			
			1959/60		1969/70	
	1959/60	1969/70	FARDOS	%	FARDOS	%
Nóbrega & Dantas S/A Ind.Com.	04	04	32.291	22,1	14.736	11,7
Alfredo Fernandes & Cia	07	02	23.033	15,7	10.718	8,5
SANBRA	02	02	18.291	12,5	44.048	35,0
Algodoeira São Miguel	03	02	16.546	11,3	17.036	13,5
S/A Mercantil Tertuliano Fdes.	03	01	14.034	9,6	1.516	1,2
COOK & Cia Comércio de Algodão	06	-	13.238	9,0	-	-
Fernandes & Cia	02	-	5.223	3,5	-	-
Exp.Emídio Germano da Silva	01	-	5.123	3,5	-	-
Arnaldo Irmãos & Filhos	01	-	4.172	2,8	2.565	2,0
Medeiros & Cia	01	01	3.675	2,5	3.622	2,8
Diniz & Dantas	01	01	2.869	1,9	-	-
Anderson Clayton & Cia	-	-	2.099	1,4	-	-
Adauto Rocha	01	-	1.926	1,4	-	-
Usinas Estivas	02	-	1.456	1,0	-	-
Inácio Gabriel	01	01	1.055	1,0	1.166	1,0
Algodoeira Seridó Com.e Ind.S/A	-	01	-	-	11.378	9,0
Consórcio Algodoeiro Nova Cruz	-	01	-	-	3.827	3,0
Algodoeira Mocó Ind. e Com.	-	01	-	-	3.809	3,0
Alg.Theodorico Bezerra	-	01	-	-	2.508	2,0
Coop.Agrop.de São Tomé Ltda.	-	01	-	-	2.479	2,0
Antonio Holanda	01	01	(**)	-	2.000	1,6
Raimundo Abrantes	-	01	-	-	1.944	1,6
Ferreira de Melo	-	01	-	-	1.349	1,1
Outros	03	02	972	0,8	1.001	1,0
TOTAL	39	25	146.003	100,0	125.701	100,0

FONTE: SECRETARIA DA AGRICULTURA, Levantamentos Estatísticos Referentes às Atividades do Departamento de Classificação de Produtos Agropecuários, Durante a Safra 1959/60, Natal, maio de 1963.

(**) Sem informação.

TABELA 17

MAQUINISMOS DE BENEFICIAR ALGODÃO EM FUNCIONAMENTO NO
RIO GRANDE DO NORTE NA SAFRA 1963/64

FIRMAS	Nº DE USINAS	MAQUINA DE SERRA			MAQ .DE ROLO
		Nº DE DES CAROÇAD	Nº DE SERRAS	TOTAL DE SERRAS	
Nóbrega & Dantas S/A	04	14	80	1120	40
Alfredo Fernandes & Cia	04	10	80	800	-
SANBRA	02	09	80/90	770	-
Algodoeira São Miguel	02	07	80	560	20
S/A Mercantil Tertuliano Fdes.	02	05	80	400	-
COOK & Cia Comércio do Algodão	03	09	80	720	27
Fernandes & Cia	01	02	80	160	10
Emídio Germano da Silva	01	03	80	240	-
Arnaldo Ir. & Filhos	01	04	80	320	13
Medeiros & Cia	01	04	90	360	-
Diniz & Dantas	01	01	80	80	02
Anderson Clayton & Cia	01	05	80	400	-
Usinas Estivas S/A	01	02	80	160	-
Inácio Gabriel da Silva	01	02	80	160	-
Gadelha & Filho	01	03	50	150	-
Antonio Holanda	01	01	80	80	-
Algodoeira Teodorico B.S/A	03	12	70/80	940	10
Algodoeira Seridó Com.e Ind.	01	03	90	270	-
Abilio Arruda	01	02	60	120	-
Consórcio Algod.de Nova Cruz	01	03	80	240	-
Dias Azevedo & Cia	01	02	80	160	-
Ferreira de Melo	01	03	80	240	-
Cotonicultores de Sítio Novo	01	03	80	240	-
J.F.Oliveira & Filhos	01	02	80	240	-
Raimundo Abrantes	01	03	80	240	-
União Ind. Dias	01	03	80	240	-
Extação Experimental Seridó	01	-	-	-	10
José Regalado	01	03	80	240	-
Manoel José da Costa	01	01	80	80	-
TOTAL	42	121	-	9730	132

FONTE: SECRETARIA DA AGRICULTURA, Levantamentos Estatísticos Referentes às Atividades do Departamento de Classificação de Produtos Agropecuários Durante à Safra 1963/64, Natal, 5/11/64.

TABELA 18

MAQUINISMOS DE BENEFICIAR ALGODÃO EXISTENTES
NO RIO GRANDE DO NORTE SAFRA 1969/70

FIRMAS	Nº DE USI- NAS	MAQUINAS DE SERRA					MÁQUI- NAS DE ROLO	
		DESCA- ROÇA- DORES	SERRA P/ DESC.	TOTAL DE SER- RAS	DENSI- DADE			
					A	M		B
Nóbrega & Dantas S/A Ind.e Com.	04	18	80	1.440	2	-	2	23
Alfredo Fernandes & Cia	02	06	80	480	2	-	-	-
SANBRA	02	09	80/90	770	2	-	-	-
Algodoeira São Miguel S/A	02	11	50/80	850	2	-	-	(**)
S/A Mercantil Tertuliano Fdes.	01	05	80/90	410	1	-	-	-
Arnaldo Irmãos & Filhos	01	03	80/90	250	1	-	-	13
Medeiros & Cia	01	04	90	360	1	-	-	-
Diniz & Dantas	01	02	90	180	1	-	-	05
Cia.Ind.Ignácio Gabriel & Fqs.	01	03	80	240	1	-	-	-
Gadelha & Filhos	01	03	50	150	-	-	1	-
Antonio Holanda	01	01	80	80	-	-	1	-
Algodoeira Theodorico Bezerra	01	03	80	240	-	-	1	17
Algodoeira Seridó Com.e Ind.	01	03	90	270	1	-	-	-
Consórcio Algodoeiro de N.Cruz	01	03	80	240	1	-	-	-
Ferreira de Melo	01	03	80	240	-	1	-	-
Raimundo Abrantes	01	03	80	240	1	-	-	-
Algodoeira Arapuã S/A	01	03	80	240	-	1	-	-
Algodoeira Mocó Ind.e Com.	01	02	90	180	1	-	-	-
Coop.Agrop.de São Tome Ltda	01	04	80	320	-	1	-	-
TOTAL	25	89	80/90	7180	17	3	5	58

FONTE: SECRETARIA DE AGRICULTURA, Departamento de Classificação de Pro-
dutos Agropecuários, Boletim Estatístico-Safra 1969/70, Natal,
setembro de 1970.

A (alta), M (média) e B (baixa).

são do Capítulo IV. Antes, porém, observaremos como se dá o funcionamento da usina de beneficiamento no Rio Grande do Norte, no sentido de facilitar o entendimento das formas de reorganização por que passa o setor nessa década.

3.3. A Usina de Beneficiamento: as Relações Comerciais

A nossa intenção até agora foi a de historicamente situar os movimentos do maquinista em direção à usina. Neste capítulo, pretendemos observar como o maquinista (agora usineiro) simultaneamente na condição de proprietário fundiário, comerciante e industrial participa dinamicamente na produção e comercialização do algodão.

Neste particular é interessante observar que as estruturas de comercialização agrícola, os agentes que as compõe, bem como o excedente econômico gerado na produção agrícola mantém estreita relação com as formas de organização nela existentes. Sob esse enfoque, a organização do sistema produtivo e a estrutura de distribuição do algodão produzido no Rio Grande do Norte apresentam configuração própria determinada pela predominância do capital comercial sobre outras formas de capital. Assim a evolução do setor de beneficiamento e a consequente emergência da usina fortaleceram as formas de organização da produção, seja nas grandes propriedades sertanejas, seja nas pequenas propriedades onde a produção continua sendo realizada por pequenas unidades familiares. A parceria continuava sendo a relação de trabalho preponderante no interior da grande propriedade rural e os sitiante continuavam vulneráveis aos mecanismos utilizados pelos fazendeiros para atrair o excedente econômico.

Do mesmo modo, os grandes proprietários, maquinistas (agora usineiros) e industriais têxteis surgem como organizadores da produção, beneficiadores do produto e consumidores da matéria-prima, respectivamente. E ainda, mais uma vez, a figura do maquinista se funde com a do proprietário fundiário, o que abre a possibilidade de ser revertido a um só capitalista os efeitos multiplicados da extração do sobretrabalho. Enfim, ao prevalecer a hegemonia do capital comercial sobre a atividade de produção há continuidade do baixo nível de desenvolvimento das forças produtivas na região e na produção do algodão.

Na tentativa de dar conta da participação do maquinista na dinâmica da distribuição do algodão vamos analisá-lo a partir de sua condição de industrial. Como possuidor de uma unidade produtiva - a usina de beneficiamento - o maquinista teria em princípio uma relação de compra de matéria-prima, processamento e, venda do produto, a exemplo de qualquer outro industrial. Entretanto, fica claro, que o maquinista do algodão na realidade é o intermediário entre o produtor e a indústria têxtil e tem na especulação mercantil a sua principal fonte de lucros. No caso específico do maquinista do algodão do Rio Grande do Norte, a sua massa de lucro tem o recheio do trabalho do parceiro, quando além de usineiro o maquinista é um grande proprietário fundiário.

Para facilitar o entendimento, vamos proceder à análise considerando como ponto de partida as relações comerciais da usina: de um lado a sua necessidade de matéria-prima (compra do algodão em caroço) e, do outro, a realização de seus produtos (venda da pluma, óleo e torta). No apêndice faremos uma descrição técnica do formato atual da usina de beneficiamento de algodão do Rio Grande

do Norte.

3.3.1. A compra do algodão em caroço

Quando se trata da comercialização do algodão em caroço, os maquinistas são aqui considerados consumidores finais e, portanto, último elo da cadeia de agentes compradores da mercadoria.

O maquinista pode comprar diretamente ou através de intermediários; daí, a necessidade de identificação dos agentes antes da análise do processo de comercialização do algodão em rama. (16) Em termos gerais, os principais atores nesse processo são os pequenos produtores, os grandes e médios proprietários fundiários, intermediários, organizações auxiliares e os próprios usineiros. (17)

Os pequenos produtores (proprietários ou não) são aqueles cotonicultores que detêm a parcela da produção formalmente não apropriada pelo proprietário fundiário no contrato de parceria, ou que trabalham diretamente seu pedaço de terra (pequeno proprietário). O volume de produção dessa categoria é geralmente pequeno, situando-

(16) Uma análise pertinente sobre as condições de produção e comercialização do algodão na região do Seridó (paraibano) foi feita por: NOVAIS, Roberto. "Cooperativismo: acumulação e mudança. In: LOUREIRO, Maria Rita (org.). Cooperativas agrícolas e capitalismo no Brasil. pág. 41-74.

(17) Para a identificação destes agentes ver a tese de: LUCENA, Leandro Severiano de. Identificação e análise de fatores que afetam a comercialização de algodão arbóreo em caroço na micro-região-Seridó-RN.

-se na região do Seridó a um nível de até 500 kg de algodão em caroço. (18) Esse fornecedor não tem praticamente nenhum acesso à usina, sendo sua produção entregue a intermediários. Esse agente pode ser um comerciante comprador de algodão, ou o próprio proprietário fundiário. Os pequenos produtores constituem a categoria mais vulnerável à ação de dominação do intermediário, exercida através do crédito não institucional, fornecimento a prazo de gêneros alimentícios e instrumentos de trabalho e de concessão de terra para cultivo, no caso do intermediário ser um grande proprietário.

Essas transações implicam num comprometimento de venda do produto por parte destes produtores, supostamente beneficiados, com o agravante de que os preços são fixados pelos compradores; e muitas vezes "comprado na folha". Além de cobrarem juros extorsivos pelo "fornecimento", sobrevalorizam a mercadoria que emprestam ao produtor e adquirem a sua mercadoria a preços muito baixos e pré-fixados antes da colheita.

Os grandes e médios proprietários fundiários são localmente conhecidos como "fazendeiros". Os médios fazendeiros, em geral, dispõem de uma produção de 500 kg a 2000kg de algodão. (19) Grande parte da produção dos médios proprietários está articulada com os intermediários, quando estes não assumem diretamente essa posição. Os grandes proprietários são fornecedores de consideráveis volumes de produção e levam muita vantagem sobre os demais pela facilidade de acesso ao crédito, principalmente ao crédito institucional e oficial. Seu relacionamento é feito diretamente com o maquinista e nunca com o intermediário. O mais comum é que ele seja também um in

(18) Id., Ibid. pág. 14

(19) Id., Ibid., pág. 14-15.

termediário e, quem sabe, o próprio maquinista.

Os intermediários classificam-se em comerciantes e agentes.(20) Sendo comerciante, ele adquire legalmente a mercadoria. É um comprador de algodão, um especulador, e localmente é conhecido como atravessador.

Na concepção do maquinista "o atravessador é uma figura de prestígio e de recursos. É um fornecedor da usina do mesmo porte de um grande proprietário rural e, inclusive, recebe do usineiro o mesmo tratamento quanto ao crédito. A diferença que existe entre um e outro fornecedor é que ao receber o crédito da usina o atravessador inicia uma utilização desse crédito de caráter usurário. Ele financia a produção do pequeno produtor comprando-a na folha a preços baixíssimos e juros elevados. Dispõe também de transporte para arrecadar a produção e colocá-la na usina".(21) O transporte é outra fonte de lucro para o atravessador cujo custo, direta ou indiretamente, é cobrado a esses produtores e com altos juros sobre o valor dos adiantamentos fornecidos. Outras fontes de extorsão são a falta de aferição da balança e a classificação do algodão.

"O usineiro tem consciência disso, mas o atravessador é uma figura que a usina não pode desprezar por que ele detém um controle muito grande de parcela da produção. O lucro desse atravessador não advém só dessa transação mercantil. Ele também negocia com a torta. O pequeno não precisa da torta, pois não tem criação (gado). Como a torta é um trunfo na mão de qualquer fornecedor em relação à usina, o atravessador faz bom uso dessa brecha. Através da

(20) Id., Ibid, pág. 15-16

(21) Informação obtida através de entrevista.

torta ele barganha o preço do algodão. Por exemplo, ele propõe um preço que o usineiro acha alto; e então fala que não pode pagar, embora precise necessariamente daquele algodão. O atravessador rebaixa o preço desde que aumente sua quota de torta. A torta ele negocia com os pecuaristas". (22)

Os intermediários-agentes não adquirem para si a propriedade das mercadorias que compram. No geral, são compradores da usina e trabalham mediante comissões e até mesmo salários. Acrescenta-se por fim, a categoria de intermediário-proprietário. Ele é o responsável pela venda do algodão de seus parceiros ou de pequenos proprietários da vizinhança, podendo ou não adquirir a propriedade do algodão. A remuneração dessa categoria de intermediário pode ser feita até de maneira indireta, comumente através de uma quota para compra de torta de algodão na usina a preços inferiores aos vigentes no mercado.

O intermediário, atravessador ou não, possui grande poder de barganha seja pela facilidade de acesso aos serviços e equipamentos de comercialização, como pelo seu contato direto com o maquinista. Essa barganha é reforçada na hipótese dele ser também um proprietário de terras.

As organizações auxiliares não realizam a função comercial e, se não compram e nem vendem, não adquirem a propriedade das mercadorias. Na realidade são instituições que participam ou executam uma ou mais funções da comercialização. São exemplos os bancos, serviço de classificação oficial, as companhias de armazenamento e transporte, etc.

(22) Informação obtida através de entrevista.

O último elo da cadeia é o próprio maquinista que é o consumidor de algodão em rama. O usineiro, entretanto, pode confundir-se com o intermediário, principalmente se ele também for um grande proprietário fundiário. E geralmente o é. Apesar do maquinista formalmente ser uma pessoa jurídica, de fato ele continua tão incorporado ao fazendeiro como antes. Muitas vezes, dá-se até uma relação inversa. A condição de maquinista termina por induzi-lo a ser um proprietário-fundiário.

Com a identificação dos principais agentes da comercialização é possível mostrar seu movimento no processo da comercialização.

A comercialização do algodão tem início antes mesmo de seu plantio. Os financiamentos para a produção geralmente são feitos por intermediários, usineiros e grandes proprietários de terra que, posteriormente, recebem o algodão como forma de pagamento. As condições impostas pelos agentes financiadores são extorsivas inviabilizando ou tornando praticamente nula qualquer acumulação por parte dos produtores diretos. Mesmo os pequenos proprietários são envolvidos pela ação desses agentes, considerando que os recursos bancários (apesar dos juros menores) são limitados e as exigências para os empréstimos afastam o pequeno proprietário do crédito oficial.

Portanto, quer na condição de parceiro, quer na de possuidor de um pedaço de terra, *"os produtores de algodão drenam sobretrabalho que será repartido, entre as frações de classe dominante"*. (23) E neste particular o maquinista do Rio Grande do Norte conta com o privilégio de, simultaneamente, participar dessa apropriação como proprietário-fundiário, intermediário (comerciante) e

(23) NOVAIS, Roberto. Op.cit., pág. 47.

usineiro. A extorsão do sobretabalho do produtor direto se dará tanto no processo produtivo quanto no processo de comercialização e reverterá a um só capitalista - o maquinista do algodão.(24)

Por outro lado, entre os capitalistas há uma distribuição do poder que orienta a apropriação da mais-valia; tanto entre usineiros, como entre estes e intermediários ou fazendeiros. Considere-se que necessariamente o maquinista não é um proprietário de terras.

Os organizadores da produção (grandes proprietários) fazem fluir o algodão das fazendas às usinas e repassam o capital necessário à produção através de "adiantamentos". Os fazendeiros normalmente exercem o controle da produção em uma dada área de influência. Este controle da região é realizado, principalmente, pelo controle que ele exerce sobre a utilização da terra. O controle do capital não é suficiente para garantir a concentração da produção

(24) Para Roberto Novais, "a extorsão do trabalho do parceiro se dará tanto no processo produtivo quanto no processo de comercialização. Enquanto que para o 'pequeno' produtor independente ela se dará sobretudo, no processo de comercialização. A parceria no algodão permite a extorsão do sobretabalho no processo produtivo na medida em que neste 'acordo' socializam-se os ganhos, enquanto os 'ganhos' correm por conta do trabalhador(...) Na comercialização é retirada outra parcela do trabalho excedente, de vez que é o fazendeiro que comercializará, remunerando o capital adiantado por ele próprio ou pelo usineiro.

Para o 'pequeno produtor independente' a apropriação do sobretabalho é assegurada sobretudo, através dos adiantamentos e das conseqüentes dívidas, que permitem a transferência crescente de parcelas cada vez maiores no valor do algodão". Ver NOVAIS, Roberto, op.cit., pág. 47.

de algodão na fazenda. Sem a terra, o fazendeiro seria apenas um atravessador entre o produtor e a usina. Ao contrário do fazendeiro, o atravessador atua em várias regiões, induzindo a vender-lhes a produção, oferecendo, às vezes, preços superiores àquele oferecido pelo intermediário que financiou o produtor. Aliás, um dos aspectos que caracteriza o atravessador é o fato dele só comprar à vista, o que nem sempre acontece se o algodão foi entregue pelo produtor a outro agente, podendo o pagamento ser efetuado em caráter normal a prazos de até 90 dias. (25)

O capital que o proprietário-fundiário utiliza para o financiamento da produção é obtido a juros subsidiados pelo governo através do crédito rural para o qual oferecem como garantia seus bens privados e/ou junto aos usineiros, que cobram juros maiores e impõem condições de pagamento. (26) O preço de venda do algodão deverá corresponder ao preço de mercado no período em que finda o con

(25) Como o pagamento à vista não é um procedimento usual do maquinista ou qualquer outro agente, o atravessador condiciona a aquisição da mercadoria "paga no ato" à desistência da torta pelo vendedor e, com ela, inicia uma nova teia de relações comerciais.

(26) As condições estabelecidas pelo usineiro para fazer adiantamento, seja para proprietários de terra, seja para atravessadores são as seguintes: assinatura de nota promissória pelo tomador do empréstimo e seu avalista, cobrança de juros ao mês (sempre maiores que as taxas bancárias) que são descontadas no momento do adiantamento e fixação do prazo para o pagamento.

trato e o pagamento do débito deverá ser feito em algodão.(27)

O usineiro, em razão do financiamento que concede, possui controle exclusivo sobre a classificação e pesagem do produto recebido. Após a colheita, o fornecedor (pequeno produtor ou proprietário) recebe a sacaria através do comprador (maquinista ou intermediário), acondiciona o algodão em "sacos frouxos" e sem classificação o produto é transportado para o terreiro da usina. A operação de pesagem é feita na usina ou na própria fazenda, dependendo do canal de comercialização utilizado, sendo a balança de propriedade do comprador.

Quando o grande proprietário dispensa o financiamento do usineiro e se utiliza de recursos próprios ou bancários para o financiamento dos negócios do algodão, adquire maior liberdade na colocação de seu produto na usina. Faz a seleção das usinas que oferecem melhores preços, seleção e pesagem. Por outro lado, cada usina tem sua política de compra, para atrair os ofertantes de algodão em caroço e garantir à seu funcionamento um fornecimento regular de algodão. A chave dessa política na usina do Rio Grande do Norte é a "quota de torta" a que o fornecedor de algodão tem direito a adquirir por quantidade de algodão posta na usina. É em torno da política de "adiantamentos" e da "concessão da torta" que o maquinista

(27) Encerrado o prazo de pagamento os usineiros provocam uma redução no preço do mercado. Como a dívida é saldada em produto e o preço do algodão é cotado em função do mercado, os usineiros acabam por receber maiores quantidades de algodão para que seu crédito seja liquidado

mantém sob seu controle a produção de algodão.

O certo é que com a usina permanece a supremacia do capital comercial sobre as demais formas de capital na produção do algodão. Se, aparentemente, o espaço de atuação dos intermediários não foi ampliado é porque, seguramente, foi ocupado pela propriedade da terra. Se a maioria dos fazendeiros perdeu seu maquinismo, a propriedade da terra continua a lhe assegurar o controle da produção de algodão, já que permaneceram inalteradas as relações de produção vigentes na agricultura. Mesmo que a descarocagem não fizesse mais parte do cenário da fazenda, continuavam cheios os armazéns de algodão, agora marchando em direção à usina. O controle sobre a produção de algodão garante ao fazendeiro a reprodução das condições de trabalho e a reversão do binômio gado-algodão para algodão-gado. Como fornecedor da usina, ele, além de "produtor de algodão", é acima de tudo um comerciante. É dessa última condição que ele assegura a continuidade da sua condição de proprietário. Além da relação de produção que lhe é assegurada pela propriedade da terra no contrato de parceria (relação essa fundamental à sua condição de proprietário de terras) a sua ação de dominação sobre o produtor é exercida através do crédito não institucional, fornecimento a prazo de gêneros alimentícios e instrumentos de trabalho. Essas transações, como sabemos, implicam em um comprometimento de venda do produto por parte desses produtores e que os preços são arbitrados pelo comprador.

Asseguradas essas condições, e mais a atomização da produção (também como decorrência da estrutura fundiária), fica claro o pleno exercício da condição de comerciante: comprar barato para vender caro.

Com a usina se estabelece novos "estratos" entre pro-

prietários-fundiários: proprietários-fornecedores, proprietários- a travessadores e proprietários-maquinistas. Os proprietários-fornecedores são aqueles cujo controle da produção não extrapola as portei ras da sua fazenda. São em geral ligados à um maquinista (particu - lar ou cooperativa) cujo fornecimento regular tem em contrapartida a garantia da aquisição da torta. O espaço para barganha do preço do algodão vai girar em torno da torta. Os proprietários-atravessa- dores são aqueles que, além da situação anterior são também comer - ciantes de algodão: compram a produção de terceiros utilizando os mecanismos usuais de dominação sobre os pequenos produtores fora dos limites da propriedade; e por proprietário-maquinista entende-se à- aquele que além das duas situações anteriores é também o proprietá- rio total ou parcial de uma usina de beneficiamento. (28) Aí, a sua condição de proprietário-fundiário lhe garante exercer plenamente a sua condição de comerciante de algodão: além de vendedor de algo- dão em caroço ele passa também à condição de comprador, inclusive de sua própria produção. E é o fato dele poder ser o comprador de sua própria produção que tem lhe assegurado a condição de maquinista per manentemente ameaçada pelo capital industrial conforme veremos no capítulo seguinte.

Antes desta discussão, porém, cabe verificar as relações comerciais de venda do produto já beneficiado na usina: a pluma

(28) Abre-se aí a possibilidade do fazendeiro ser um maquinista a- través do controle das cooperativas. Esta discussão será feita no Capítulo V.

de algodão. (29)

3.3.2. A Venda do Algodão em Pluma

Quando se trata da comercialização do algodão em pluma os maquinistas são aqui considerados fornecedores da indústria têxtil e, portanto, o primeiro elo da cadeia de agentes vendedores da mercadoria.

O maquinista nunca vende diretamente e comercializa a produção através de agentes denominados "corretores". Em termos normais os atores desse processo são maquinistas na condição de vendedores da mercadoria, corretores, como intermediários do processo e industriais têxteis, compradores e consumidores finais da matéria-prima.

A relação do maquinista com a indústria têxtil se dá, sempre indiretamente através dos "corretores" que se localizam junto às praças consumidoras, notadamente Rio de Janeiro e São Paulo.

O processo de comercialização segue no geral o seguinte procedimento: o maquinista informa o corretor de sua disponibilidade de algodão para venda (qualidade e quantidade). O corretor faz o contato junto à indústria têxtil, de quem muitas vezes já tem "en

(29) Não vamos analisar as relações comerciais que envolvem os demais produtos e subprodutos da usina. Entretanto gostaríamos de destacar a importância da torta para o desenvolvimento da pecuária local. A torta é importante complemento alimentar para o gado criado no sertão potiguar e é vendida pelos usineiros aos criadores.

comendas". Localizado o comprador, a transação comercial junto à indústria têxtil é feita mediante uma cláusula contratual. Por essa transação os corretores recebem uma comissão de 1% do montante da operação.

É interessante notar que quando o algodão é procedente de usinas localizadas no estado de São Paulo, a comissão dos corretores é paga tanto pelos industriais têxteis (0,5%) quanto pelos usineiros paulistas (0,5%). Já quando a matéria-prima é procedente de outros estados, a comissão é integralmente paga pelos usineiros. No Rio Grande do Norte, a usina arca com 1% dos custos de corretagem, demonstrando a pouca barganha do maquinista do Nordeste em comparação aos usineiros de São Paulo. Com o não-pagamento da corretagem, os industriais têxteis do Centro-Sul compensam, parcialmente, o preço mais caro que pagam pelo algodão procedente do Nordeste. Este aspecto, articulado com a produtividade industrial que obtém ao usar o algodão de fibra longa, coloca o algodão do Rio Grande do Norte em concorrência com o produzido no estado de São Paulo.

O "sucesso" da venda (do ponto de vista do maquinista) vai depender do nível da demanda de algodão no mercado têxtil, pois é a indústria têxtil quem determina em última instância o preço da pluma, já que o maquinista vende para um "mercado cativo". A indústria têxtil controla duas coisas que lhe são fundamentais: o preço do algodão em pluma e a sua qualidade. No setor têxtil, o preço da matéria-prima é importante fator de regulamentação da taxa de lucro, pois ela incide na indústria de fiação com um percentual de 60 a 85% do custo total de produção, cuja variação está diretamente relacionada a diferenças tecnológicas. (30) A qualidade do algodão

(30) NOVAIS, Roberto. Op.cit., pág. 51.

também incide na regulamentação da taxa de lucro, pois o uso de um algodão de qualidade superior pode compensar a não utilização de equipamentos modernos. Daí a matéria-prima em questão ser responsável pelas limitações dos avanços tecnológicos do setor têxtil, o que lhes impede ser o progresso tecnológico um poderoso instrumento de concentração e centralização de capitais.(31) Toda cadeia vai ser, portanto, montada para atender satisfatoriamente o setor de capital mais forte - o industrial têxtil. Nesse sentido, o maquinista do Rio Grande do Norte sempre garantiu uma faixa de mercado para o seu produto. A especificidade do algodão-mocô (fibra longa de 34-40 mm) sempre habilitou a produção estadual no mercado de fibras-têxteis. O algodão produzido na região sertaneja do Seridó concorria com a produção de outros estados algodoeiros, inclusive do Centro-Sul, independentemente do crescimento da área plantada e da produtividade agrícola da planta.

Isto porque, no mercado de fios e tecidos privilegia-se amplo consumo de tecidos finos, que somente eram produzidos com algodão de fibras longas e resistentes. No Brasil, a produção de fi-

(31) A matéria-prima utilizada na produção de tecidos e fio de algodão constituía um limite aos avanços tecnológicos do setor têxtil, já que dificultava o desenvolvimento da velocidade das máquinas. "*Sendo o fio de algodão constituído por estiramento e torção de fibras curtas ele é mais frágil e mais suscetível às tensões de enrolamento na espula, no movimento do urdume e da lançadeira na cala e do próprio tamanho da lançadeira (30 cm de comprimento e 500 g de peso, em média). Isto dificultava o desenvolvimento de velocidades mais altas das máquinas*". ARAÚJO JR., José T. e PEREIRA, Vera M. Cândido. Teares sem Lançadeira na Indústria Têxtil. In: IPEA. Difusão de inovações na indústria brasileira.

bra longa é restrita a algumas áreas do Nordeste e em particular à região Seridó, situada quase integralmente no Rio Grande do Norte. A participação do algodão de fibra longa no mercado nacional representa menos de 1/5 do consumo total de algodão, já que é mais utilizado para fabricação de tecidos finos e linhas de coser. Cerca de 70% da produção dessa fibra no Brasil é realizada no Rio Grande do Norte.

A sustentação do algodão potiguar estava justamente pautada na qualidade da fibra longa, até então indispensável ao bom funcionamento do processo produtivo da indústria têxtil.(32)

A excelente qualidade deste algodão, associada à sua resistência, possibilita maior velocidade às máquinas de fiar (rotação dos fusos), intensificando a exploração da força de trabalho na indústria têxtil, através do aumento da produtividade. A utilização de algodão de inferior qualidade obriga as máquinas a operarem com velocidade reduzida, de modo a evitar que os fios sejam rompi -

(32) O processo de transformação de fibra em tecidos acabados tem se realizado desde a revolução industrial têxtil na Inglaterra, através de três etapas conexas, mas independentes entre si: fiação, tecelagem e acabamento. Cada uma das três etapas principais subdivide-se em várias operações conexas mas igualmente independentes entre si. A interdependência das fases principais decorre do fato de que cada etapa realiza um produto final, embora em condições pré-determinadas pelo sistema de produção. É portanto, um processo de produção descontínuo. Todo avanço tecnológico na indústria têxtil visa acima de tudo tornar esse processo o mais contínuo possível. De certa forma, a descontinuidade do processo justifica a lenta modernização. As próprias inovações tecnológicas têm sido afetadas por essa particularidade do processo produtivo, caracterizando-se mais por modificações mecânicas sobre as mesmas bases técnicas do que por mudanças revolucionárias no processo produtivo.

dos. As frequentes rupturas de fios provocam a necessidade de maior número de operários por máquina, aumentando a relação máquina-homem e conseqüentemente reduzindo o lucro. O mesmo acontece no setor de tecelagem que é a etapa do processo produtivo têxtil que mais absorve mão-de-obra. Uma relação tear/homem muito elevada reduziria sensivelmente as margens de lucro na confecção de tecidos.

Ainda que o algodão procedente do Nordeste, colocado no mercado do centro-sul do país apresente um preço até 30% mais caro que o algodão produzido em São Paulo e no Paraná, é vantajoso para o industrial têxtil sulino utilizar matéria-prima procedente do Nordeste. *"Para o industrial, a simples comparação de preço entre uma matéria-prima e outra não é fator que dimensiona sua maior ou menor lucratividade, pois este cálculo é realizado correlacionando o preço da matéria-prima e sua produtividade, associada à exploração da força de trabalho no processo de transformação"*. (33) Assim, o algodão procedente do Rio Grande do Norte e de certas regiões nordestinas tem permitido maior lucratividade no processo de industrialização.

Para se ter uma idéia mais precisa da influência que a qualidade do algodão tem no processo de transformação que a indústria têxtil realiza, apresentamos resultados de ensaios tecnológicos realizados pela Associação Brasileira de Tecnólogos Têxteis-ABTT- Sub-Núcleo Norte. As provas foram efetivadas no mesmo ambiente, as máquinas reguladas da mesma maneira e produzindo simultaneamente Fio 30/1 NE-torção malharia e com rotação dos fusos de 12000/min. Os resultados em quebras por 1000 fusos/hora foram em média (para seis provas) de 189,68 para o algodão paulista e 27,71 para o algodão se

(33) NOVAIS, Roberto. *Op.cit.*, pág. 51.

ridô.(34)

A indústria têxtil, em face da alta participação do algodão nos seus custos de produção exerce um rigoroso controle sobre o preço da matéria-prima, através do Estado. *"Os mecanismos de controle de preço realizam-se na Bolsa de Mercadorias, onde uma comissão de mercado disponível (composta por 16 membros, dos quais 8 são corretores, 2 produtores, 2 comerciantes, 2 exportadores e 2 industriais) controla as flutuações de preços"*. (35) Aliás, o mercado algodoeiro se caracteriza pela sua instabilidade, apesar do rígido controle.

A intervenção do Estado na comercialização do algodão data dos anos quarenta quando é criada a Comissão de Financiamento da Produção (CFP). Antes, as intervenções eram feitas indiretamente, pelo Ministério da Agricultura ou pelo Conselho Federal de Comércio Exterior, no que diz respeito à classificação e exportação, respectivamente. Através das operações da CFP o Estado intervém na operação de compra e venda do algodão para continuar adquirindo algodão a preço mínimo, formando estoques que têm por finalidade manter o fluxo constante de abastecimento para as indústrias, caso ocorra redução de oferta por razões de especulações (muito frequente no mercado algodoeiro) ou mesmo diminuição de safra. Por outro lado os estoques também funcionam com o objetivo de regularização do preço do mercado. (36)

(34) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TECNOLOGIA TÊXTEL - SUB-NÚCLEO NORTE.
O problema de contaminação dos fardos de algodão.

(35) NOVAIS, Roberto, Op.cit., pág. 51

(36) Id., Ibid., págs. 51-52.

A política da CFP possibilita ao industrial financiamento para assegurar o seu próprio estoque de algodão e, em seguida, permite que ele adote uma política de redução dos estoques privados em razão da garantia de preço e da matéria-prima que o estoque mantido pelo governo lhe propicia.

Ainda que os usineiros considerem que a AGF (Aquisição do Governo Federal) tenha "vantagens" apenas para os industriais têxteis, é perceptível que também poderão se beneficiar, já que têm a garantia de um preço mínimo quando o preço de mercado estiver em baixa.

No mercado algodoeiro as atenções tanto dos compradores como dos vendedores, intermediados pelos corretores, se voltam essencialmente para a questão da determinação do preço da pluma de algodão e das condições de pagamento, ambas impostas em última instância pela indústria-têxtil, embora reguladas pelo Estado. Cada parte procura, utilizando-se ou não dos mecanismos legais, reter maior parcela de lucro. Por exemplo, quando há um contrato fechado a determinado preço e após alguns dias há modificações no preço de mercado, a parte que poderia obter mais lucro se o negócio não fosse realizado tentará não cumprir o contrato, seja não entregando o algodão quando se trata do usineiro, seja não recebendo o algodão quando se trata do industrial. Um ex-usineiro nos afirmou que *"nem sempre o industrial têxtil cumpre a cláusula contratual. Quando o mercado está com 'fome de algodão', a indústria têxtil recebe o algodão mesmo que as especificações da fibra não correspondam ao que está explícito no contrato. Mas se o mercado estiver inibido, retraído, o comprador pode criar um caso: o comprimento dá, mas a resistência da fibra não corresponde à titulação explícita na clas-*

sificação". (37)

Do ponto de vista do maquinista um expediente comumente usado é a mistura de fibras diferentes em um só fardo. A parte externa do fardo contém as especificações contidas no contrato; e no "miolo" são colocadas fibras inferiores em mistura com estas. Pelo que já afirmamos anteriormente, se este recurso é vantajoso para o usineiro, não o será para o industrial, pois a mistura de fibras reduz a produtividade industrial, comprometendo sua taxa de lucro. Também as "falências" ocorridas no setor têxtil e o não pagamento das promissórias referentes ao algodão geram problemas econômicos para os usineiros.

Entretanto, este jogo de mercado por uma apropriação de maior parcela do lucro não chega a comprometer a acumulação global do setor. Os usineiros do Rio Grande do Norte integram-se à acumulação setorial transferindo parcela do sobretabalho ao capital industrial têxtil. A parcela que os maquinistas retêm para si *"não é reaplicada diretamente no sistema produtivo algodoeiro. Isto porque a aplicação poderia alterar a composição orgânica do capital de-
sestruturando a organização do trabalho familiar, o que sem dúvida poderia acarretar aumento de preço da matéria-prima utilizada pelo setor industrial.* (38)

A grande parte do capital acumulado pelos maquinistas e proprietários será investida produtivamente em outros setores dentro e fora do estado, não havendo aplicação de capital em suas fazendas ou em suas usinas. *"As novas formas de aplicação da taxa*

(37) Informação obtida através de entrevista.

(38) NOVAIS, Roberto. Op.cit., Págs.53-54.

de lucro estão relacionadas ao rigoroso controle sobre o preço de algodão exercido pelo setor industrial, que tem dificultado a manutenção e ampliação dos 'ganhos' dos fazendeiros e usineiros". (39)

Para conseguir maior parcela de lucro esses capitalistas teriam que ameaçar a hegemonia do setor têxtil ou intensificar a exploração da classe trabalhadora. "A primeira possibilidade é descartada pelo próprio pacto que permite o padrão de acumulação da economia e a dominação política do setor industrial junto ao Estado. A intensificação da exploração da força de trabalho, através da alteração da composição orgânica do capital e assalariamento, não resultaria em maiores lucros. A ampliação da jornada de trabalho seria inviável já que a reprodução dos trabalhadores do algodão está se dando no limite mínimo possível de sobrevivência social". (40)

Portanto, fica mais ou menos clara a progressiva redução dos investimentos ocorridos no setor algodoeiro a partir dos anos sessenta e os crescentes avanços na pecuária sertaneja, mobilizando mais uma vez, a relação gado-algodão em detrimento do binômio algodão-gado que tão marcadamente caracterizou todo o período de transição e até a usina.

Podemos adiantar que o setor industrial encontrou novas formas de suprimento de matéria-prima a partir do final dos anos sessenta e que os maquinistas, seriamente ameaçados por contínuas pressões do capital têxtil, encontraram saídas para a crise em que são envolvidos nos anos setenta.

(39) Id., *ibid.*, pág. 54.

(40) Id., *ibid.*

CAPÍTULO IV

4. O PROCESSO DE ELIMINAÇÃO DO MAQUINISTA

Tudo indica que a partir do final dos anos sessenta o maquinista vem sendo sucessivamente pressionado pelo capital industrial de forma mais intensiva, tanto no que se refere à demanda industrial de algodão, como a fazer mudanças nas formas de produção agrícola que ele sempre manteve. A partir de então, a indústria têxtil reduz a demanda por fibras de algodão de melhor qualidade, o que vem a refletir no sistema produtivo algodoeiro, notadamente na aquele (como o Rio Grande do Norte) onde se cultivava essencialmente algodão-mocô de fibra longa. Atualmente este algodão passa a sofrer algumas restrições decorrentes de modificações ocorridas na produção têxtil.

4.1. A "crise" Têxtil-Algodoeira

O mercado nacional de fibras reflete em boa medida as condições do mercado internacional. No pós-guerra, a recuperação dos produtores estrangeiros de têxteis e a expansão da sua produção, graças às inovações tecnológicas atestam o obsoletismo do equipamento têxtil brasileiro, na medida em que os preços dos manufaturados nacionais não tinham condições de competir no mercado in

ternacional. (1) Ao que tudo indica, a indústria têxtil brasileira apresentava uma elevada diferença de níveis de custos de produção devido à idade das máquinas e ao caráter intensivo de mão-de-obra no processo de produção que tenderia a aumentar os custos de produção quando do aumento no grau de utilização do equipamento.(2)

Começava pois, a ficar patente a necessidade de modernização do parque fabril de modo a que a indústria têxtil nacional pudesse continuar a competir no exterior e atender a crescente demanda interna.

Para o Nordeste esta questão fica mais agravada se considerarmos que as bases produtivas têxteis lá localizadas eram inferiores às existentes no Sudeste, já no momento em que o Sul começava a sentir necessidade de se tecnificar, tendo em vista baixar seus custos produtivos e concorrer no mercado internacional.

A Tabela 19 nos dá uma idéia das possíveis produtividades relativas dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Pernambuco em 1949. Os dados mostram que o eixo Rio/São Paulo detinha 56% dos fusos e Pernambuco apenas 6%. No que diz respeito aos fusos de "alta estiragem" (que suportam maiores tensões e conseqüentemente velocidades de trabalho maiores) 71% estavam no Rio/SP (1/3 do total dos fusos de suas empresas) e apenas 4% em Pernambuco (menos

(1) As pesquisas do pós-guerra concentraram-se mais na automação da máquina de desenho clássico e que visavam reduzir o volume de mão-de-obra no processo produtivo. Até então, o tear automático inventado em 1840 e aperfeiçoado em 1900 vem sendo crescentemente aperfeiçoado mantendo porém a sua forma de desenho e funcionamento.

(2) As principais idéias sobre o progresso técnico na indústria têxtil apontadas neste trabalho são de ARAUJO Jr. e PEREIRA, Vera C. Op. cit.

TABELA 19

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA INDÚSTRIA TÊXTIL DO BRASIL-1949

ESTADOS ¹	NÚMERO DE FUSOS ²			NÚMERO DE TEARES ³			Nº DE FÁBRICAS	Nº DE EMPRESAS	TOTAL DE TRABALHADORES	
	COMUNS	ALTA-EST.	S.ESP.	TOTAL	COMUNS	AUTOM.				TOTAL
São Paulo ⁴	764.146	451.816	35.128	1.251.090	27.651	3.953	31.604	234	72.335	
Distrito Federal	437.606	160.793	-	598.399	13.713	566	14.279	13	23.981	
Minas Gerais	274.735	59.515	15.160	349.410	11.961	241	12.202	56	27.011	
Rio de Janeiro	225.934	69.196	3.156	298.286	13.723	-	13.723	22	17.164	
Pernambuco	171.000	35.136	-	206.136	8.331	-	8.331	13	31.510	
Outros	479.569	94.208	2.579	576.356	20.007	-	20.007	71	52.251	
T O T A I S	2.352.990	870.664	56.023	3.279.677	95.372	4.774	100.146	409	224.252	

FONTE: CIPAL, Produtividade da mão-de-obra na indústria algodoeira de cinco países latino-americanos (1951), Quadro nº 6 Pág. 36. Cf. ALBUQUERQUE, Rui H.P.L. op.cit. Pág. 137.

NOTAS: 1 - O quadro original detalha as condições industriais de dezessete estados brasileiros. Tomamos apenas os cinco principais em número de fusos.

2 - Divididos em: comuns, de alta estiragem e sem especificação.

3 - Divididos em: comuns e automáticos

OBS.: O relatório está assinado por Raul Presbich, datado de 16 de abril de 1951. Não há referência a "ano base" no quadro tomado como inferimos que a base tomada seja o ano de 1949, na medida em que a maioria das cifras foi fornecida pela Bolsa de Mercadorias de São Paulo e pela Comissão Executiva Têxtil. Além disso "não se consideraram no enquete, por falta de tempo, um grande número de fábricas com menos de 5000 fusos e 100 teares". Conforme Albuquerque. Pág. 137.

de 1/5 do total de seus fusos). Quanto aos teares vê-se que 46% do total estava no eixo Rio/SP e 8% apenas em Pernambuco. Considere-se ainda que em Pernambuco não tinha teares automáticos, estando estes somente na indústria do Sudeste. Na época estes teares utilizavam um tecelão para treze ou dezesseis teares do mesmo modo que os teares comuns ocupavam um operário para cada dois ou três teares. Daí a grande absorção de mão-de-obra na indústria nordestina que empregava em média 2250 operários por fábrica, contra 287 operários das fábricas paulistas. Conclui-se que a produtividade das máquinas nordestinas era menor e que a grande concentração de operários por fábrica identifica um equipamento mais antigo. (3)

Não era sem razão, portanto, que o cerne da polêmica entre os empresários do Sudeste e do Nordeste girava em torno da modernização. (4) A idéia de não modernização do Nordeste defendida pelos empresários do Sudeste feria os interesses da indústria têxtil regional e a alternativa de aumento da jornada de trabalho e do número de horas trabalhadas utilizada pelos empresários nordestinos era contrária aos interesses do Sudeste. É nítido que *"a indústria têxtil estava organizada em condições de imperfeita competição e que a crise de sobreinversão dos anos vinte ou a partir dela acelerou a competição regional"*. (5) O caminho da extração da mais valia absoluta era a trajetória escolhida pelo Nordeste para concorrer com o Sudeste e apoiava-se no uso intensivo de mão-de-obra.

(3) ALBUQUERQUE, Rui H. P. L. Op. Cit. Pág. 138.

(4) Sobre a questão da modernização da indústria têxtil nacional no pós-30 e no imediato pós-2^a Guerra ver: ALBUQUERQUE, Rui H. P. L. Op. cit. e STEIN, Stanley, Op. cit.

(5) CANO, Wilson, Op. cit. Pág. 232.

A idéia de "imperfeita competição" relacionada ao fato de que o processo de produção na indústria têxtil é descontínuo (6) nos leva a crer que do ponto de vista econômico, a descontinuidade do processo justifica a lenta modernização. As próprias inovações tecnológicas têm sido afetadas por essa particularidade do processo produtivo, caracterizando-se mais por modificações mecânicas sobre as mesmas bases técnicas do que por mudanças revolucionárias do processo produtivo.

Além disso, a própria matéria-prima utilizada na produção de tecidos - o fio de algodão - constituía um limite, já que dificultava o desenvolvimento das velocidades das máquinas. (7) O aparecimento das fibras sintéticas no final da década de 50, proporcionou as condições para se resolver o impasse que envolvia a produção têxtil, pois até então os aperfeiçoamentos das máquinas se davam mais visando o aumento da produtividade do trabalho; com

(6) O processo de transformação de fibra em tecidos acabados têm se realizado desde a Revolução Industrial Têxtil na Inglaterra, através de três etapas conexas, mais independentes entre si: fiação, tecelagem e acabamento. Cada uma das 3 etapas principais subdivide-se em várias operações conexas mas igualmente independentes entre si. A interdependência das fases principais decorre do fato de que cada etapa realiza um produto final, embora em condições pré-determinadas pelo sistema de produção. É portanto, um processo de produção descontínuo. Todo avanço tecnológico na indústria têxtil visa acima de tudo tornar esse processo o mais contínuo possível. Ver: ARAUJO Jr. e PEREIRA, Vera C. Op. cit. Págs. 11-12.

(7) "Sendo o fio de algodão constituído por estiramento e torção de fibras curtas ele é mais frágil e mais susceptível às tensões de enrolamento na espula, do movimento do urdume, e da lançadeira na cala e do próprio tamanho da lançadeira (30 cm de compr. e 500 g. de peso, em média). Isto dificulta o desenvolvimento de velocidades mais altas das máquinas". Idem *ibidem*.

o uso da fibra sintética artificial foi possível elevar a produtividade da máquina. Assim, foi o desenvolvimento tecnológico da indústria química que permitiu à indústria têxtil resolver seu impasse, porque a fibra sintética é mais resistente (especialmente no caso do filamento contínuo) estimulando a inovação tecnológica na indústria têxtil.

Com o aparecimento do sintético e adequação dessa fibra à indústria do vestuário, desbancava-se parcialmente a fibra de algodão acelerando-se pelo uso do sintético, a simplificação do processo de produção de fios e se automatizavam as operações para transformá-los em tecidos. Durante a 1ª. metade deste século, não há indicações de que a indústria têxtil nacional tenha se modernizado. O equipamento instalado no período 1907/13, é o mesmo existente no pós-2ª. Guerra. Só há registro de existência de teares automáticos nas importações do período 1947/53 (como demonstra a tabela 19) quando as importações de equipamentos voltaram a ser favorecidas. O total de equipamento que entrou no Brasil para a indústria têxtil excedeu a soma de todas as importações realizadas pelo setor anteriormente.

Mesmo assim, nem todas as firmas tiveram logo condições de arcar vantajosamente com os elevados custos de modernização de equipamentos. Aliás, mesmo sendo reconhecida a premente necessidade de modernização do setor, era possível às empresas operarem em bases antigas. As recentes melhorias tecnológicas continuavam a favorecer a coexistência de várias idades de equipamentos que incorporam, agora mais acentuadamente níveis técnicos sucessivos. Isto é, através de crescentes custos de capital por unidade de produto favoreceu-se a manutenção de um inventário de máquinas velhas, especialmente onde os salários baixos tornam as poupanças nos custos do trabalho relativamente menos importantes, com implicações evi-

dentos para a estrutura do mercado. (8) Este é, por exemplo, o caso nordestino.

A trajetória de crescimento da indústria têxtil entre 1947 e 1962 foi interrompida com a crise da década de sessenta. "A partir de 1962 e até 1967 as chamadas 'indústrias tradicionais' entram em crise profunda, acompanhando não só a desaceleração global da economia, como particularmente a quebra do nível médio do salário real urbano (...). Estas indústrias que são evidentemente mais competitivas que as dos setores de bens de consumo durável e de bens de produção apresentaram (...) uma marcada tendência à queda de seus preços relativos (...) que se agravou com quedas bruscas nas margens de lucro (...) até o fim da década de sessenta. A queda das margens de lucro é acompanhada de um aumento das margens de capacidade ociosa (...). Em alguns ramos da têxtil e de vestuário e também de alimentos, certas grandes empresas nacionais e estrangeiras procedem uma maior integração vertical..."(9)

Já no plano do progresso técnico é justamente no período posterior à década de 50 que os ciclos de renovação tecnológica do setor começam a se aproximar rapidamente das transformações ocorridas nos países industrializados.

O final dos anos sessenta - a partir de 1968 - e a década de 1970, correspondem ao período em que o Brasil difunde uma tecnologia mais avançada na indústria têxtil, com a utilização ge-

(8) Idem, *ibidem*. Pág. 18.

(9) TAVARES, Maria da Conceição. Acumulação de Capital e Industrialização no Brasil. Pág. 161-162.

neralizada do tear sem lançadeira que já em 1975 era fabricado no Brasil. (10)

As modificações havidas na idade dos equipamentos têxteis entre 1960 e 1970 foram sensíveis. Pelas estimativas do estudo da CEPAL, estariam funcionando no país em 1960 cerca de 3610 mil fusos e 95 mil teares, enquanto que segundo o trabalho da UNIDO esses números teriam caído para 2930 mil fusos e 80.500 teares em 1970. Considere-se que o processo de modernização não se manifesta apenas através da redução da idade média das máquinas (conforme a tabela 20 a seguir) mas também pela diminuição em número absoluto das máquinas.

(10) As inovações tecnológicas do tear sempre consistiam em aumentar as velocidades de seu movimento, em introduzir um mecanismo de torção automática por ocasião de ruptura do fio de urdimento ou da trama, já que o fio de algodão tem resistência limitada.

A introdução do fio sintético possibilitou à tecnologia têxtil superar esse limite. O tear sem lançadeira, por exemplo, dispensa a espula e a lançadeira; tira os fios da trama diretamente das grandes bobinas e mais do que duplica a capacidade de produção de tecidos do tear. Cf. ARAUJO Jr. e PEREIRA, Vera C. Op. cit. Pág. 13-14.

TABELA 20
 IDADE MÉDIA DOS EQUIPAMENTOS TÊXTEIS BRASILEIROS

IDADE	EQUIPAMENTOS				
	1960			1970	
	FUSOS	TEARES	FUSOS	Teares	
Mecânicos				Automáticos	
Menos de 10 anos	26,3	18,4	34,0	6,0	66,0
De 10 a 20 anos	-	-	38,0	62,0	24,0
De 10 a 30 anos	36,2	41,0	-	-	-
Mais de 20 anos			28,0	32,0	10,0
Mais de 30 anos	37,5	40,6	-	-	-

FONTES: 1960 - CEPAL - A indústria têxtil no Brasil, 1962.

1970 - UNIDO - Reorientação da indústria têxtil no Brasil
(1972)

Cf. ARAUJO Jr. e PEREIRA, Vera C. Op. cit. pág. 22.

"A modernização dos equipamentos têxteis nesse período está de certa forma associada à introdução dos fios sintéticos na economia brasileira. Essa inovação trouxe consigo algumas transformações relevantes: além de ter requerido investimentos nas etapas de fiação e tecelagem a fim de capacitar as empresas na produção de tecidos sintéticos, introduziu novas relações interindustriais na economia, ligando o setor têxtil às indústrias química e petroquímica". (11) Considerando-se o decênio 1964/73 o consumo brasileiro de fibras têxteis aumentou em 84,9%, passando de 339,4 mil toneladas para 625,7 toneladas. Todas as fibras, naturais, celulóticas e sintéticas tiveram o consumo expandido em termos absolutos, mormen

(11) Idem, ibidem

te as sintéticas que tiveram um crescimento equivalente a 11,8 vezes o consumo do primeiro ano (vide tabela 21).

Ao experimentar um aumento de 1082% no período, as fibras sintéticas tiveram uma participação elevada de 3,8% para 22,7% na composição da demanda total.

No que tange às demais fibras, com exceção às alinhadas como outras, sofreram uma redução em termos de composição. Convém notar a respeito de outras, todas fibras naturais, que as mesmas têm baixíssima representatividade, em razão do que era mais fácil manter ou melhorar a participação no mercado, a partir de intervenções, o que ocorreu em alguns casos.

As fibras celulóticas, que no período lograram um aumento do consumo da ordem de 49%, tiveram diminuída sua participação em 2,3% no mercado de fibras. Perda menor de posição registrou-se em relação à lã, cuja participação no mercado involuiu de 2,6% para 2,1% entre os anos extremos do período.

Para o escopo do presente trabalho, no entanto, é importante verificar o comportamento das fibras de algodão. Em relação a estas, o consumo passou de 267,7 mil toneladas para 388,8 mil toneladas entre 1964-1973. O aumento que representa 45% do consumo do ano inicial da série, foi insuficiente para manter sua participação no mercado, em termos de composição, que decresceu de 78,9% para 62,1%.

Cabe fazer uma referência adicional sobre o consumo de fibras de algodão, qual seja o da distinção entre fibras longas e curtas. Esta última, que representa a quase totalidade da produção nacional, enquadra-se perfeitamente na associação com as fibras sintéticas, até para a produção de tecidos finos. Quanto à fibra longa, a situação é bastante diversa, já que sua produção é restri

TABELA 21

BRASIL

CONSUMO INDUSTRIAL DE FIBRAS TÊXTEIS (1)

1964/1973

A N O S	N A T U R A I S (2)						CELULÓTICAS		SINTÉTICAS		TOTAL	
	ALGODÃO		LÃ		OUTRAS (3)		1000 t	%	1000 t	%	1000 t	%
	1000 t	%	1000 t	%	1000 t	%						
1964	267,7	78,9	8,7	2,6	9,3	2,7	40,8	12,0	12,9	3,8	339,4	100,0
1965	270,3	79,1	7,9	2,3	10,6	3,1	38,3	11,2	14,6	4,3	341,7	100,0
1966	263,0	75,1	6,3	1,8	14,9	4,3	45,9	13,1	19,9	5,7	350,0	100,0
1967	270,0	74,3	9,1	2,5	14,1	3,9	45,7	12,6	24,3	6,7	363,2	100,0
1968	283,5	70,0	10,8	2,7	19,1	4,7	55,2	13,6	36,7	9,0	405,3	100,0
1969	289,0	70,8	11,0	2,7	20,1	4,9	43,1	12,0	38,8	9,6	408,0	100,0
1970	291,3	66,2	13,8	3,1	23,0	5,2	56,6	11,5	61,5	14,0	440,3	100,0
1971	298,6	62,4	15,6	3,3	24,1	5,0	57,9	12,1	82,1	17,2	478,3	100,0
1972	325,0	61,9	15,2	2,9	25,8	4,9	52,5	10,0	106,4	20,3	524,9	100,0
1973	388,8	62,1	13,0	2,1	21,2	3,4	60,8	9,7	141,9	22,7	625,7	100,0

FONTES: Sindicato da Indústria da Fiação e Tecelagem em geral no Estado de São Paulo - ABPFAS-CACEX-FAO-CNI-Central de Classificação de URAI-PR e Comissão de Financiamento da Produção (MA) NAI/PB

Obs.: (1) Fibras não consideradas por falta de dados: juta, malva, guaximo, sisal, tucum e coroa

(2) Inclusive consumo das indústrias de sacaria e cordoalha - 1972

(3) Acetato de viscosa (inclusive consumo de filamentos industriais)

(4) Estimativa - SIFTGE - SP

Cf. SECRETARIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO RIO GRANDE DO NORTE. Programa do Parque Têxtil Intergrado. Quadro II.4.

ta a algumas áreas no Nordeste brasileiro, que não apresentam "voções alternativas". A participação da fibra longa no mercado nacional representa menos de 1/5 do total, já que é mais utilizado para a fabricação de tecidos finos e linhas de coser.

A introdução das fibras sintéticas levou a que, em termos relativos, houvesse uma redução crescente do consumo dos fios de algodão, e particularmente das fibras de melhor qualidade, como é o caso do algodão de fibra longa produzido largamente na região Nordeste.

Este fato, certamente trouxe sérios problemas à colocação do algodão nordestino no mercado nacional, desde que sua sustentação estava justamente pautada na qualidade da fibra longa até então indispensável ao bom funcionamento do processo produtivo da indústria têxtil.

Quanto à questão da modernização da base técnica, tudo indica que a existência de multiplantas em operação não constitui problema para as empresas líderes do setor têxtil. O caráter de descontinuidade do processo de produção e a estrutura de concorrência oligopolista do setor constituem (de certa forma) elementos neutralizados do efeito do progresso técnico. A descontinuidade entre as principais etapas de produção é uma das características marcantes do processo produtivo têxtil. Daí ser possível estabelecer uma escala de prioridade de investimentos que tem em conta os seguintes parâmetros: idade tecnológica dos equipamentos, por etapa do processo de produção; alternativas tecnológicas disponíveis para cada etapa; e as necessidades de encadeamento que podem existir entre algumas das possibilidades de investimentos. A partir desses elementos seria possível considerar a alternativa de um programa de investimento que permita a empresa alcançar a taxa mais elevada

de redução de custos por unidade de capital imobilizado.

Este fato possibilita encontrar na indústria têxtil empresas com perfis tecnológicos totalmente distintos, mas operando com custos médios de produção mais ou menos próximos.

Vemos que essa peculiaridade da indústria têxtil leva a que a minimização dos custos globais de produção não tenha no progresso técnico a sua principal alavanca.

Por outro lado as formas de competição do setor podem ser estudadas a partir da idéia de oligopólio competitivo. (12) Este conceito tomou como relevantes as seguintes características de funcionamento da indústria têxtil: as possibilidades gerais de crescimento do setor são dados fora dele pela taxa de crescimento da economia, do emprego e dos salários urbanos, dada a elasticidade-renda do consumo. Daí a concorrência através de produtos diferenciados, poder alterar as margens de lucro no interior da indústria, embora não haja expansão global do setor. De outro lado, in existem praticamente barreiras à entrada de novos competidores. Desta maneira as empresas vêem-se obrigadas a combinar os mais variados instrumentos de competição. Em anos recentes, os instrumentos mais utilizados são: modernização de canais de comercialização: a) criação de rede de vendedores próprios, subsidiárias de vendas, períodos determinados de lançamento de novos produtos, assistência técnica de venda à clientes, etc.; b) consolidação de canais permanentes de exportação, manutenção de representantes exclusivos em outros países, criação de linhas de exportação, etc.; c) regionalização de certas parcelas da produção; d) especialização de certas faixas de

(12) Este conceito foi desenvolvido por TAVARES, Maria da Conceição. Op. cit. Pág. 13-14.

consumo, procurando criar "marcas" tradicionais ou abrir novos mercados (Brim Coringa, Lençóis Santista, Toalhas Artex, Tapetes Tabacow); e, integração vertical: criação de firmas associadas no ramo de confecções e até mesmo de beneficiamento de algodão.

Assim, era possível que uma grande empresa do ramo continuasse competindo com as empresas "modernas" desde que adotasse outras "saídas" no plano do mercado. Entretanto, para as pequenas e médias empresas a adoção das novas técnicas era questão de "sobrevivência". A quebradeira que deu na indústria têxtil neste período bem evidencia o fato. Se atentarmos para a dimensão "regional" do processo de mudança tecnológica referido nos parágrafos anteriores, vamos observar que uma das características do processo é o crescimento desigual da indústria em termos regionais. Enquanto para a grande empresa de São Paulo não era tão vital a adoção de uma inovação como o tear sem lançadeira para manter estável sua posição no mercado, a adoção dessas "novas técnicas" no extremo sul (estado de Santa Catarina) levou o até então pequeno parque têxtil catarinense a especializar-se em linhas de produtos de alto valor unitário levando-lhe a uma significativa expansão.

O porque têxtil nordestino que, já em 1949 apresentava uma base técnica de produtividade nitidamente inferior (tabela 19) teve a sua situação agravada. E, ao contrário do Centro-Sul que modernizava seu parque fabril, teve vários de seus estabelecimentos fechados. A participação da indústria têxtil nordestina no total nacional caiu de 7% em 1959 para 5,2% em 1969. (13)

(13) BANCO DO NORDESTE DO BRASIL/SUDENE. Oportunidades de Investimentos no Nordeste: Indústria têxtil. Pág. 45.

A exigência de uma renovação tecnológica no parque têxtil nordestino era fato irrefutável. Esta questão foi objeto de estudo de órgãos regionais de desenvolvimento como o Banco do Nordeste do Brasil e a SUDENE. O primeiro Plano Diretor da SUDENE, no Programa de Recuperação da Indústria Tradicional do Nordeste já aponta como causa da rigidez da estrutura da produção têxtil, o obsoletismo do equipamento, considerando-se que na época todo ele tinha mais de 30 anos. O referido plano propõe inclusive um amplo programa de recuperação dessa indústria no Nordeste. (14)

Ainda para ratificar o "efeito" da modernização da indústria têxtil nacional sobre a indústria do Nordeste, basta apenas ressaltar dois momentos bem diferenciados da política de industrialização da SUDENE, que corresponde da sua criação ao golpe de 1964 e daí até os dias de hoje. As propostas do relatório do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste e dos primeiros Planos Diretores da SUDENE, eram de modernização e reequipamento da indústria tradicional (local) que, comportava um programa particular para a indústria têxtil. (15) Com o golpe militar de 1964, a SUDENE

(14) Ver: SUDENE. Plano Quinquenal de Desenvolvimento para o Nordeste (1961-1965). O referido plano destaca um programa de "Reaparelhamento da Indústria Têxtil do Nordeste", montado a partir de um estudo-diagnóstico realizado conjuntamente pela SUDENE-BNB e Confederação Nacional da Indústria em 1959, e que constata o obsoletismo do equipamento têxtil instalado na região.

(15) O relatório do Grupo de Trabalho que deu origem à SUDENE ficou conhecido como GTDN. A SUDENE teve quatro planos diretores, até que a programação regional fosse centralizada nos Planos Nacionais de Desenvolvimento.

passa, através do mecanismo de incentivos fiscais conhecido como 34/18, a financiar a expansão do desenvolvimento do capitalismo no Brasil, oportunizando as empresas sediadas no Centro-Sul a implantarem filiais no Nordeste.

Os próprios documentos governamentais distinguem claramente os dois momentos da política regional para a indústria têxtil:

"o 1º período 1959/69

- a) reequipamento e modernização de parte do parque têxtil, com redução do número de equipamentos produtivos;*
- b) manutenção do volume físico de produção, porém a custos mais competitivos em virtude da modernização;*
- c) diminuição da participação relativa na indústria têxtil brasileira e no conjunto da indústria de transformação;*

2º período 1969/73

- a) reequipamento, ampliação e implantação de várias unidades produtivas;*
- b) aumento da capacidade instalada e de sua participação na indústria têxtil nacional;*
- c) diversificação da produção têxtil regional e provável aumento de sua participação relativa no consumo regional e no valor da produção deste gênero no Brasil". (16).*

Relativamente ao primeiro período, a SUDENE conseguiu mensurar alguns índices como:

(16) BANCO DO NORDESTE DO BRASIL/SUDENE. Op. cit. Pág. 43-44

Produção de tecidos	1959	-	300.000 mil metros
	1969	-	309.500 mil metros
Consumo de algodão	1959	-	56.270 toneladas
	1969	-	59.000 toneladas

No 2º período (1969-73) foram instalados mais 125.700 fusos, oriundos de várias unidades produtivas implantadas com a participação de incentivos fiscais. O Nordeste passou a contar em 1973 com 558.820 fusos, o que representou um incremento de 29% em relação ao número de fusos existentes em 1969. Com a indústria têxtil nacional no Nordeste o setor têxtil entrou em franca recuperação embora continuasse a perder posição relativa no contexto na indústria de transformação. Entre 1969/72 cresceu a uma taxa anual de 9,5% enquanto a indústria de transformação cresceu 12,2% a.a. (17).

As indústrias que lá se implantavam utilizavam equipamentos modernos, com alto índice de automação, utilizando pouca mão-de-obra e pouca matéria-prima regional (algodão), já que aos moldes do Centro-Sul se introduziam as fibras sintéticas, importadas inicialmente e, depois, produzidas no Polo Petroquímico de Camaçari, na Bahia.

A presença dessa indústria moderna na região quebrou a indústria tradicional e tornou ainda mais crítico o mercado algodoeiro, resultando na grave crise têxtil-algodoeira de início dos anos setenta.

A SUDENE, por sua vez, facilitava a entrada dos grandes grupos "nacionais" na região, chegando inclusive a criar em 1975 o "Polo Têxtil do Nordeste" cuja meta era de dois milhões de fusos em 1979. Esse programa dava especial atenção aos estados algodoeiros (Ceará, Piauí e Rio Grande do Norte). Cada um desses Estados

(17) Idem, ibidem.

por sua vez criou programas específicos para "atrair" esses investimentos chegando-se a travar uma verdadeira guerra na negociação com os grupos que se propunham a instalar filiais têxteis no Nordeste.

Em termos de distribuição espacial desses investimentos, no período 1960/75 (antes do Polo Têxtil) o Rio Grande do Norte já estava em 29 lugar com 14,6% sendo superado apenas por Pernambuco com 46,3%.

4.2. A Indústria Têxtil Nacional no Rio Grande do Norte

O processo de industrialização do Rio Grande do Norte acusa até 1970 uma lenta evolução, estando o seu parque manufatureiro formado essencialmente por indústrias tradicionais e de pequeno porte, situação esta que tendeu a se modificar na década de 1970 pela implantação de alguns núcleos que se mostraram propulsores dentro da realidade imposta pelo desenvolvimento do capitalismo no Brasil, no estado e na região. Entre estes, os setores têxteis e de confecções foram "favorecidos" pela avalanche de investimentos que a indústria têxtil nacional realizou no Nordeste nos anos setenta e arduamente disputados pelos governos locais.

A partir de então, a indústria têxtil e de confecções assumiu proporções significativas para a economia do Rio Grande do Norte, caracterizando-se esse período como uma fase de crescimento rápido, embora desordenado, apesar do esforço de um grupo de técnicos do governo do Estado no sentido de planejar a sua expansão de forma integrada. Em 1971 o governo do Rio Grande do Norte criava formalmente o "Programa do Parque Têxtil Integrado" que tinha como objetivos centrais:

- substituição das importações da matéria-prima (tecidos) de outras regiões do país e das exportações de produtos in natura (algodão e sisal) para o exterior;
- implantação de atividades industriais no estado, de modo a reter dentro de seu próprio território os benefícios daí decorrentes; e,
- especialização setorial da economia secundária, com o seu conseqüente fortalecimento através de uma estratégia de integração. (18)

Entre os efeitos quantitativos esperados pelo ambicioso programa estão a instalação de 450.000 fusos, 3000 teares, e o consumo de 35.000 toneladas anuais de algodão e de 10.000 t de fios poliéster. A relação algodão-sintético era portanto de cerca de 30%, quando sabe-se que na maioria das empresas hoje instaladas essa relação é de até 40% de poliéster. (19)

O programa tem como meta uma produção de 42.400 t de fios mistos (algodão-poliéster), 31.000 mil/m de tecidos acabados e crus e 50.000 mil/peças de confecções. Segundo dados da Secretaria

(18) O Parque Têxtil do Rio Grande do Norte está pautado na filosofia de que o "Rio Grande do Norte apresenta as condições necessárias para o desenvolvimento de um Parque Têxtil Integrado - PPI. Curiosamente desenvolveram-se no Estado duas atividades que se constituem os elos externos da cadeia do processo têxtil: a produção de fibra de algodão e a indústria de confecções de roupas, embora resultado de uma vocação natural da zona". BANCO DE DESENVOLVIMENTO DO RIO GRANDE DO NORTE. Op.cit. Pág. 12.

(19) SECRETARIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO RIO GRANDE DO NORTE. Relatório Geral das Indústrias Têxteis do Estado. 1980.

de Indústria e Comércio estadual, o Programa já alcançou em 1981 grande parte da produção prevista, ou seja, 51% do número de peças de confecções, 36% do volume de fios e 25% do de tecidos. (20)

Embora o Programa do Parque Têxtil Integrado apresentasse objetivos, metas e prioridades formalmente estabelecidas, na realidade tratava-se muito mais de aproveitar "a qualquer custo" as oportunidades de investimentos "surgidas" para o Nordeste e convencer estes investidores das "vantagens locacionais absolutas" oferecidas pelo Rio Grande do Norte: matéria-prima abundante (algodão com fibras de destacada qualidade), clima favorável, abundância de mão-de-obra e incentivos governamentais, além dos oferecidos pela SUDENE. (21)

(20) Idem. Parque Têxtil Integrado do Rio Grande do Norte. 1983.

(21) As empresas que optassem pelo Rio Grande do Norte para localizar suas filiais no Nordeste, além dos incentivos concedidos pela SUDENE, receberiam do governo estadual os seguintes incentivos:

- a) incentivos materiais - financiamentos para aquisição de terreno e à realização de obras de infra-estrutura; ambos em troca de ações preferenciais com direito de recompra assegurado ao grupo líder do empreendimento;
- b) incentivos fiscais - dedução de até 60% do ICM a recolher para reinvestimento na própria empresa pelo prazo de 5 anos.
- c) incentivos financeiros - através do Fundo de Desenvolvimento Comercial e Industrial - FDCI - mantido com o orçamento público estadual para capital fixo e de giro (50% das inversões fixas circulantes da empresa), infra-estrutura (até 100% da solicitação) e integralização de ações (no limite de até 50% do total da subscrição), desde que não ultrapassasse 12,5% das inversões totais.

Enfim, para que uma empresa se localizasse no Nordeste - somados os incentivos regionais e estaduais - seria necessário dispor de um capital próprio de apenas 5% das suas inversões totais. SECRETARIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO RIO GRANDE DO NORTE. Guia do Investidor.

Para se ter uma idéia do que representou a penetração do capital nacional têxtil, no Rio Grande do Norte, destacamos a capacidade instalada de fiação e tecelagem no estado no que se refere à evolução de suas máquinas características - fusos, teares e rotores - de acordo com a tabela 22.

Em 1969 o Rio Grande do Norte contava com 65 pequenas fiações e tecelagens (redes de dormir) que operavam 6256 fusos (1,4% do Nordeste) e 78 teares (0,6% do Nordeste). A partir de 1976 e, de forma sequenciada, a indústria têxtil local mudou totalmente o seu perfil técnico-industrial, além de passar por um processo de concentração de empresas. O número de fusos foi ampliado em 2530% no período 1969/81, sem contar que a partir de 1978 as fiações que implantaram ou ampliaram investimentos passaram a adotar também o uso de turbinas (rotores), tecnologicamente mais modernos e de produtividade mais elevada já que cada rotor equivale em termos técnicos a quatro fusos. O setor de tecelagem também acompanhou o mesmo movimento; e a produção quase artesanal de redes de dormir que caracterizava este ramo têxtil foi suplantada pela confecção de tecidos. O número de teares cresceu no período 1969/81, 1035%. Desde 1976 a produção de tecidos vem sendo diversificada, o que pode ser observado pelo tipo de máquina utilizada. Dos 775 teares instalados em 1976, 80% eram do tipo (LF), utilizados na tecelagem de tecidos lisos e felpudos e somente 14% do tipo (M) - teares manuais para tecelagem de redes e tecidos grossos (tipo sacaria). Tinha início, ainda, a utilização dos teares tipo (E) - especiais - para fabricação de etiquetas, tendo em vista atender a crescente demanda da indústria de confecções. (22).

(22) Idem. Programa do Parque Têxtil Integrado. (1976)

TABELA 22

EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE INSTALADA DAS INDÚSTRIAS DE FIAÇÃO E
TECELAGEM DO RIO GRANDE DO NORTE

ANOS	Nº IND.	FUSOS		TEARES		ROTORES (1)	
		Nº	Var. %	Nº	Var. %	Nº	Var. %
1969	65	6.256	100	78	100	-	-
1973	4	21.456	343	(**)	-	-	-
1976	11	64.312	1.028	775	993	-	-
1978	21	109.840	1.755	771	988	336	100
1979	19	101.592	1.623	669	857	504	150
1980	19	154.796	2.474	776	995	1476	440
1981	26	158.252	2.530	808	1035	1476 ⁽²⁾	440

FONTE: 1969 e 1963 - SUDENE e Pesquisa GAP

1976 até 1981 - Dados da Secretaria de Indústria e Comércio do Rio Grande do Norte nos relatórios de acompanhamento do Programa do Parque Têxtil Integrado.

OBS.: (***) Sem Informação

(1) Cada rotor substitui quatro fusos.

(2) Mais 1600 rotores estavam em instalação no projeto de ampliação da Fiação de Algodão Mocê S/A - FAMOSA.

Em 1981, a indústria têxtil do Rio Grande do Norte produziu 11,5 milhões de metros de tecidos, 13.000 toneladas de fios de algodão, 413 toneladas de toalhas de banho, 380.000 metros de sacaria e 295.000 redes de dormir. Para isso, consumiu 7710 toneladas de pluma de algodão, 938 t. de subprodutos do algodão e 2602 tone-

ladas de fios de algodão. Se considerarmos que a base técnica instalada do setor de tecelagem comporta uma relação algodão-poliéster de 30%, provavelmente o consumo de fios sintéticos foi da ordem de 780 toneladas. (23)

O exemplo do Rio Grande do Norte, nos dá uma idéia da forma que o processo de industrialização se revestiu na região, ou seja, a presença da tecnificação e modernização que levaram a contradizer os postulados em que foram pautadas as políticas de ação para solução do problema regional, enfatizados na idéia de maior absorção de mão-de-obra e aproveitamento de matérias-primas regionais. O que vamos constatar é o contrário. Observando as medidas de política econômica governamental pela ótica de seus resultados, vemos as contradições que ela apresenta em relação à sua justificativa maior (absorção de mão-de-obra e de matéria-prima regional) e que a política de industrialização encetada pela SUDENE esteve voltada para "atrair" investimentos através da concessão de incentivos fiscais e financeiros a grandes grupos empresariais que dada a conjuntura econômica (crise dos anos 1962-67), viram nos incentivos oferecidos pelo Nordeste condições de materialização e remuneração do capital. O que aconteceu é que a indústria têxtil nacional aproveitou um capital barato e antecipou sua ida para o Nordeste, pois *"o começo da crise coincidiria com o início do funcionamento do sistema de incentivos fiscais para o desenvolvimento do Nordeste, subsidiando fortemente as inversões privadas que para lá foram canalizadas (...) assim, parte do excedente privado gerado no polo (Centro-Sul) que não tinha condições de ser convertido em no-*

(23) Idem. Números do Parque Têxtil Integrado: dados de 1981.

no capital produtivo no polo, graças ao sistema de incentivos fiscais, pode vazar em direção às regiões incentivadas, facilitando dessa maneira, a transição para a forma mais avançada de dominação do mercado nacional: aquela que 'se manifesta via acumulação de capital'". (24)

As modernas inversões de propriedade do capital sediado no Centro-Sul, realizadas no Nordeste, destrói alguns dos melhores empreendimentos similares locais, como é o caso do encerramento de algumas grandes e antigas fábricas têxteis do Nordeste. Instalou-se, portanto, no Nordeste, uma nova indústria; e esta indústria, era resultado do aprofundamento do capital industrial no mercado nacional de mercadorias e do processo de acumulação de capital à escala nacional que completa o seu circuito na década de 1970. Desta maneira, fica bastante claro "o caráter ou a motivação que fez com que se utilizassem os incentivos concedidos; a industrialização perde seu caráter originalmente proposto, como elemento de estratégia mais ampla e integrada do desenvolvimento regional, passando o Nordeste a funcionar como área de expansão, sobretudo da

(24) CANO, Wilson. Op. cit. P.ág.322. Utilizando a periodização formulada por João Manoel Cardoso de Melo em "O Capitalismo Tardio" o autor distingue três momentos no processo de integração do mercado nacional: o primeiro, 1930-50 (Industrialização Restringida), o segundo, 1951-62 abrange o final do período anterior e o início da industrialização pesada. O terceiro, a partir de 1962 é caracterizado pelo início da crise 1962/67.

No primeiro e o segundo momentos, o processo de integração dá-se com a dominação do mercado nacional pelo capital sediado no polo (São Paulo). No terceiro, não só o mercado é dominado na concorrência de mercadorias mas também a acumulação de capital.

inversão de grandes empresas, numa conjuntura nacional de busca de novas formas para a realização da acumulação de capital". (25)

Gostaríamos de reter que a moderna indústria têxtil nacional também está presente no Rio Grande do Norte, e de sustentar a idéia de que o processo de centralização do capital têxtil se deu pelas transformações tecnológicas que possibilitaram o uso generalizado de fibras sintéticas artificiais e sua possível associação com fibras de algodão de qualidade inferior. Isto teria implicado na redução do consumo de fibras de algodão em geral e particularmente no consumo de fibra longa, com exceção para o fabrico de produtos específicos como linhas de costurar e tecidos finos.

Para o Nordeste e particularmente, para o Rio Grande do Norte (produtor de fibra-longa), este efeito gerava dupla ação sobre o setor algodoeiro, dada a especificidade da fibra. A medida que esta indústria têxtil penetrava no Nordeste e no Rio Grande do Norte, desestruturava a produção regional têxtil (consumidora de fibra longa) e se implantava com uma base técnica poupadora de algodão e potencialmente não consumidora de fibra longa. Isto significa dizer que mantida a tendência do consumo de matérias-primas da indústria têxtil nacional (vide tabela 21), em termos relativos a tendência é a de que o consumo de fibra de algodão seja decrescente também na região. Melhor dizendo, há indícios de que o parque têxtil, instalado no Rio Grande do Norte - "terra do algodão" - esteja consumindo matéria-prima do Sudeste.

(25) MOREIRA, Raimundo. O Nordeste brasileiro: uma política regional de industrialização. Pág. 84.

4.3. A Descaracterização do "Ouro Branco".

A expansão da indústria têxtil, ou, mais exatamente dos setores de fiação e tecelagem, repercute em diferentes níveis alterando fundamentalmente as relações de produção e comercialização de algodão tradicionalmente estabelecidas no sertão nordestino e, particularmente, nas áreas produtoras de algodão fibra-longa como é o caso do Rio Grande do Norte.

A ampliação do parque têxtil, realizada com a tecnologia moderna, permite melhor aproveitamento da matéria-prima, portanto, maior absorção de algodão de fibra curta, largamente produzido na região Sudeste. No período 1972/76 o crescimento do consumo da matéria-prima procedente do Sudeste pela indústria sediada em São Paulo foi de 98% enquanto que o algodão procedente dos estados nordestinos teve seu consumo naquele mercado acrescido em apenas 22% conforme mostra a tabela a seguir:

TABELA 23

CONSUMO DE ALGODÃO, SEGUNDO PROCEDÊNCIA PELA INDÚSTRIA PAULISTA

ESTADOS	SP		PR		PE		PB		RN		CE	
	Vol. (ton.)	Var. % A.B. 1972	Vol. (ton.)	Var. % A.B. 1972	Vol. (ton.)	Var. % A.B. 1972	Vol. (ton.)	Var. % A.B. 1972	Vol. (ton.)	Var. % A.B. 1972	Vol. (ton.)	Var. % A.B. 1972
1972	39767	100	38325	100	4646	100	8382	100	6632	100	15054	100
1973	48292	121	52301	136	5880	126	9069	108	9528	144	18909	126
1974	68260	172	41141	107	8378	180	7489	89	11042	166	20553	136
1975	82258	207	45841	119	5866	126	4857	58	9857	148	19187	127
1976	103453	260	51697	135	6038	130	8144	97	7783	117	20438	135

FONTE: Relatórios da Bolsa de Mercadorias de São Paulo. Cf. NOVAIS, Roberto. Op. cit. Pág. 56.

A redução no consumo de algodão procedente do Nordeste nos mercados do Sul não significa que esta produção tenha sido absorvida na própria região pois a indústria têxtil nacional regionalizou apenas algumas parcelas de sua produção. Grande parte das indústrias nordestinas operam com matéria-prima procedente da região Centro-Sul, basicamente, fios e tecidos, em decorrência da escassez de investimentos, principalmente no ramo de tecelagem no Nordeste. Constata-se a existência de um enorme hiato no setor têxtil nordestino, onde predominam as indústrias de beneficiamento de algodão e de confecções de roupa. Todo esforço da SUDENE tem sido justamente o de preencher essa lacuna e levar para o Nordeste, preferencialmente, indústrias de fiação e tecelagem.

Para nós, fica muito claro que não foi a fibra longa do algodão-mocô - regionalmente conhecido como "ouro branco" - que atraiu os grupos nacionais têxteis para o Rio Grande do Norte. Como vimos, a base técnica lã implantada, muito ao contrário, é poupadora de algodão e não consumidora de algodão fibra-longa conforme demonstra a tabela 24. Muito embora em termos absolutos a produção de algodão em pluma do Rio Grande do Norte seja crescentemente consumida pelas empresas têxteis lã sediadas, declina gradativamente o consumo do algodão seridô que, de 39,7% na safra 1976/77, foi reduzido à 17,2% na safra 1981/82 (Tabela 24).

A restrição do mercado para o algodão nordestino (principalmente o fibra-longa) resulta no aumento do estoque governamental que tem absorvido grande parte deste tipo de algodão em razão das condições desfavoráveis para sua comercialização. Se observarmos a tabela 25 verificamos que na safra 1970/71 a produção de pluma classificada no Rio Grande do Norte foi de 10.130 t., das quais 72% comercializada diretamente pelas usinas junto à indústria têx

TABELA 24

ALGODÃO EM PLUMA RECEBIDO PELAS FÁBRICAS DE ALGODÃO E TECELAGEM DO ESTADO PARA CONSUMO

SAFRAS	TIPO DE ALGODÃO								PRODECENTE DE USINAS DO RN	
	MATA		SERTÃO		SERIDÓ		TOTAL	TON.	PERCENTUAL S/ TOTAL	
	TON.	%	TON.	%	TON.	%				
1976/77	780	38,0	460	22,3	818	39,7	2058	172	8,3	
1977/78	279	12,9	916	41,9	987	45,2	2182	124	5,7	
1978/79	73	7,0	---	---	2667	97,3	2740	266	9,7	
1979/80	8	0,2	7674	78,7	2064	21,1	9746	256	2,6	
1980/81	1849	21,2	4611	60,0	1500	18,8	7960	1543	19,3	
1981/82	3519	50,8	2223	32,0	1195	17,2	6937	1194	17,2	

FONTE: Secretaria de Agricultura do Rio Grande do Norte. Boletins Estatísticos do Con-
de Classificação de Produtos de Origem Vegetal (MA/SAG-RN)

TABELA 25

ALGODÃO EM PLUMA BENEFICIADO E COMERCIALIZADO PELAS USINAS DO RIO G. DO NORTE

SAFRAS	A PRODUÇÃO DE PLUMA CLASSIFICADA	B TOTAL COMER- CIALIZADO PE- LAS USINAS	%	COMERCIALIZADO PELAS USINAS PARA DENTRO DO BRASIL							
				B/A		RN		N/NE		C/SUL	
				TON.	%	TON.	%	TON.	%	TON.	%
1970/71	10130	7302	72,0	101	1,5	2431	33,2	4770	65,3		
1971/72	25370	15013*	59,1	...	...	...	...	...	...
1972/73	28527	15019*	52,6	705	4,9	5246	35,7	8715	59,4		
1973/74	31861	13817*	43,3	967	7,2	4364	31,9	8322	60,9		
1974/75	25515	9282*	36,3	219	2,5	2899	31,2	6144	66,3		
1975/76	26737	13009	48,6	315	2,5	4649	35,7	8045	61,8		
1976/77	19122	7325	38,3	172	2,5	3652	49,8	3501	47,7		
1977/78	30256	10147	33,5	124	1,3	3684	36,3	6339	62,4		
1978/79	27418	12761	46,5	266	2,1	5527	43,3	6968	54,6		
1979/80	14142	8756	61,9	256	3,0	3030	34,6	5470	62,4		
1980/81	12851	8285	64,4	1543	19,5	42220	50,1	2522	30,4		
1981/82	16230	7416	45,6	1194	16,1	2269	30,6	3953	53,3		

FONTE: Secretaria de Agricultura do Rio Grande do Norte. Boletins Estatísticos do Convênio de Classificação de Produtos de Origem Vegetal (MA-SAG-RN).

* Pequena parcela foi comercializada para o Exterior.

til. Uma década depois (safra 1981/82), apesar da produção de pluma haver sido acrescida em 60% (16.230 t), apenas 45,66% foram comercializados pelas usinas.

No que tange ao destino da produção comercializada diretamente pelas usinas, há indícios de que os compradores agora estavam mais próximos: na safra 1970/71, 65,3% da produção foi vendida para o Centro-Sul, 33,2% para o Norte-Nordeste e somente 1,5% ao Rio Grande do Norte. Dez anos depois, a situação era inversa: 45,2% para o Centro-Sul, 38,7% para o Norte-Nordeste e 16,1% no próprio Rio Grande do Norte, evidenciando, ao mesmo tempo, que a indústria sediada no Centro-Sul tem consumido seu próprio algodão e que 50% da produção nordestina é comprada pelo governo ao preço mínimo estabelecido pela Comissão de Financiamento da Produção que mantém estoques reguladores no sentido de manter estáveis os preços do algodão e beneficiar a indústria têxtil.

Estas modificações no setor têxtil, que resultam em redução substancial da utilização do algodão de fibra-longa provocam uma queda relativa em seu preço, aproximando-o daquele correspondente ao algodão de pior qualidade (até então o algodão-mocó era vendido com âgio). O baixo preço do algodão-mocó no mercado de fibras têxteis, associado à sua reduzida produtividade agrícola inferior a 200 Kg/ha, levou grandes proprietários e mesmo pequenos, a introduzir em algumas áreas do Nordeste onde os terrenos eram propícios, o algodão-herbáceo (fibra-curta), que possibilita maiores lucros em razão da "alta" produtividade agrícola em torno de 750Kg/ha e de preços de mercado. (26)

(26) NOVAIS, Roberto. Op. cit. Pág. 53-58.

O algodão fibra-curta disseminado no sertão "cruza" com as variedades de algodão ali existentes produzindo uma terceira variedade singular. Esta possui maior comprimento da fibra quando comparada ao algodão-mata (26-28 mm) e menor quando comparada com o mocô, já que possui 32-34 mm., entretanto, por ser uma variedade anual com melhoria genética, apresenta maior produtividade quando comparada com o algodão-seridô. Como as regiões algodoeiras do Rio Grande do Norte são marcadamente localizadas, tanto o algodão-sertão (cruzamento do seridô com o mata), como o algodão-mata, apresentaram comportamento relativamente estável durante toda a década. O mesmo aconteceu com o algodão-seridô, dadas as características econômicas e sócio-culturais dessa região, resistentes à introdução de outras variedades da planta. (ver tabela 26).

O fato da produção de algodão do Rio Grande do Norte continuar sendo 61,5% de algodão-mocô (safra 1979/80) não gera no estado condições de competição com a produção da região Sudeste que cada dia aprimora pesquisas agrícolas compatíveis com suas condições edafo-climáticas, concorrendo ainda mais para substituição do algodão nordestino pelo produto de certas áreas do estado de São Paulo e do Paraná.

Os órgãos oficiais que no Rio Grande do Norte trabalham com pesquisa agrícola e/ou sua difusão tecnológica, vêm tentando adaptar à realidade local variedades anuais como as IAC-13, IAC-17 e IAC-18 desenvolvidas pelo Instituto Agrônomo de Campinas-SP e que permitem aumento do rendimento industrial (por serem algodões de fibras uniformes) e menor preço relativo. Segundo os técnicos da Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Norte a substituição do algodão-mocô por variedades anuais é um trabalho de difícil consecução, dado *"o baixo nível tecnológico e cultural que leva o homem,*

TABELA 26

RIO GRANDE DO NORTE
ALGODÃO EM PLUMA CLASSIFICADO

SAFRAS	MATA		SERTÃO		SERIDÓ		TOTAL
	TON.	%	TON.	%	TON.	%	
	1969/70	4794	20,6	3620	15,5	14838		63,9	23252
1970/71	2448	24,2	1162	11,5	6520	64,3	10130
1971/72	5980	23,6	4624	18,2	14766	58,2	25370
1972/73	7240	25,4	6038	21,1	15249	53,5	28527
1973/74	7135	22,4	4586	14,4	20140	63,2	31861
1974/75	8015	31,4	2769	10,8	14731	57,8	25515
1975/76	6673	25,0	2545	9,5	17519	65,5	26737
1976/77	4762	24,9	1551	8,1	12809	67,0	19122
1977/78	8144	27,0	2825	9,3	19287	63,7	30256
1978/79	6330	23,1	3446	12,5	17642	64,4	27418
1979/80	2864	20,2	2576	18,2	8701	61,5	14142
1980/81	***		***		***		12851

FONTE: Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Norte. Boletins Estatísticos do Convênio de Classificação de Produtos de Origem Vegetal (MA/SAG-RN).

*** Sem informação.

não a plantar, e sim, a enterrar a semente". (27) No nosso entender, tal afirmativa reflete a rigidez de uma estrutura produtiva, cuja base de sustentação é a grande propriedade fundiária e sua singular forma de produzir.

A perda de competitividade do algodão-mocó provoca um desequilíbrio na organização da produção e comercialização do algodão no Rio Grande do Norte, situação esta agravada pela presença do capital têxtil na região que, ao invés de consumir a produção local de fibra longa, passa a importar (mais barato) fibra de inferior qualidade do Centro-Sul e outros estados do Nordeste, já que a produção do Rio Grande do Norte é de excelente qualidade, porém, mais cara. O algodão-mocó perde então a sua alcunha de "ouro branco" e passa a ser um entrave, não somente ao equilíbrio do centenário binômio sertanejo, mas, acima de tudo, da estrutura que antes era capaz de reverter - a relação gado-algodão/algodão-gado - sem alterar substancialmente as relações de produção vigentes.

A partir de então, a propriedade da terra, elemento fundamental do equilíbrio anterior, não é suficiente para assegurar, sozinha, ao capital comercial as formas de dominação que secularmente engendrara na região. Enfim, começa a perder sentido o "lirismo" em que a oligarquia local envolvia o algodão-seridó:

(27) Informação obtida através de entrevista.

"Siridô! Meu Siridô
 Pedago do meu destino...
 (O nosso argudão tem fibra!
 Como esse é qui num há)
 Coroné Mané Joaquim
 era o chefe da ribêra
 Coroné Tumaz Perêra
 o nosso chefe maiô
 Os Perêra e os Joaquim
 mandavam num pedacim
 das terras do Siridô

(É cunhiciado dimais
 o nosso argudão mocô)

Foi do tempo de meu pai
 O Zê Bizerra famoso
 Conterrâneo puderoso
 O patrão dos coroné
 'Aba da Serra' Um império
 Onde morava o critério
 O dinheiro, a força e a fé

(Argudão do Siridô...
 vale ôro cada pê!)" (28)

4.4. As Modificações na Estrutura Produtiva

As mudanças ocorridas no setor têxtil que, resultaram em redução substancial da utilização do algodão fibra-longa, provocam uma queda relativa em seu preço e aproxima-o daquele correspondente ao algodão de qualidade inferior. "Tais transformações refletem-se no sistema produtivo algodoeiro onde se cultivava exclusivamente algo-

(28) PRAXEDES, José B. (ZEPRAEDI). Meu Siridô. Pág. 12

ção-mocô de fibra longa". (29) A "segurança de mercado" dada pelo Estado ao garantir a compra da produção de algodão não resolvia os problemas que a retração do consumo de algodão-mocô gerava sobre a estrutura de produção, beneficiamento e comercialização do algodão estabelecida no Rio Grande do Norte. O preço mínimo estabelecido pelo governo "era determinado não em função do custo do produtor de algodão, nem de lucros que poderiam recuperar o usineiro, mas sim, em função da taxa de lucro do próprio setor industrial". (30)

A solução para o impasse é encontrada, economicamente na pecuária. Esta apresenta, no entanto, uma restrição à sua expansão: a alimentação do gado no período de estiagem (agosto a janeiro). Como o período de estiagem coincide com a safra de algodão, a sua folhagem apresenta-se ainda, como a única pastagem natural própria nessa época do ano.

"A perspectiva de maiores lucros com a exploração da pecuária permite a aplicação de recursos em pesquisas para resolver o problema da alimentação do gado". Como resultado, surgem as plantações de capim nos terrenos de baixios, vazantes de rios e margens dos açudes. (31) No Rio Grande do Norte introduziu-se o plantio do capim-elefante cuja variedade possibilita vários cortes sucessivos. Depois, as pastagens foram ampliadas por um novo tipo de capim: uma variedade do capim-elefante denominada de Camerom e que possui grande crescimento, superior até cinco vezes em relação ao

(29) NOVAIS, Roberto. Op.cit. Pág. 58. As principais idéias aqui esboçadas acerca das modificações da estrutura produtiva do sertão do Seridó são as trabalhadas por Roberto Novais no Seridó Paraibano.

(30) Idem, ibidem. Pág. 60.

(31) Idem, ibidem.

outro tipo. (32). Apesar das vantagens que apresenta este último capim somente no final da década é que foi introduzido em algumas fazendas em caráter experimental, pois mesmo não precisando de terras especiais, carece de adubação.

Com estas novas fontes de alimento associadas à pastagem do algodão e complementada pelo uso da torta de algodão como ração para o gado, fica consolidada a expansão da pecuária. No período de 1971/77, o setor pecuário ao ser dinamizado no Rio Grande do Norte passa a crescer cerca de 9% cumulativo anual. A pecuária de carne e leite representaram 82,2% da produção animal de 1977 (54,3% e 27,9%, respectivamente). (33) Por sua vez, a opção pela pecuária implicava na manutenção e crescimento da cultura algodoeira. A folhagem de algodão ainda era a saída para alimentar o gado durante a época seca do ano. Deste modo, a cultura do algodão passa prioritariamente a ser utilizada como pastagem para o gado preservando-se, contudo, a comercialização do produto como matéria-prima industrial.

A expansão da pecuária na grande propriedade norte-nordestina muda as mudanças na organização da produção refletindo nas relações de trabalho mantidas entre proprietários fundiários e trabalhadores rurais. A terra será, prioritariamente, ocupada com pasto. Acontece que a plantação de capim vai utilizar justamente os baixios, as vazantes dos rios e as margens dos açudes, que eram antes ocupadas

(32) "Um novo tipo de capim pode revolucionar a pecuária do Rio Grande do Norte". RN-Econômico. ANO X (103): 33-34, 1979.

(33) SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DO RIO GRANDE DO NORTE. Diagnóstico Estrutural do Estado: Aspectos econômicos. V. III. Pág. 67.

com a lavoura de subsistência dos moradores e parceiros, inviabilizando a reprodução da pequena produção no interior da grande propriedade.

"Para o grande proprietário aumenta a necessidade de capital na medida em que, com a drástica diminuição da lavoura de subsistência não é possível a transferência do custo de reprodução da força de trabalho do proprietário para o trabalhador. Por outro lado, para o parceiro, a diminuição da produtividade do algodão, em razão da máxima utilização como pastagem, inviabiliza o pagamento dos 'adiantamentos' com a parte da produção do algodão que lhe cabia". (34)

Os trabalhadores são pressionados a deixar as propriedades à medida em que se expande a criação do gado. Os que permanecem na propriedade *"administram grandes áreas de algodão, recrutando trabalhadores expulsos, antigos parceiros que são aliciados nas pontas de ruas da periferia das cidades vertanejas"*. (35) Os que ficaram na propriedade para "cuidar" dos campos de algodão do patrão continuam trabalhando "na mela", e os que vão sendo deslocados para as pontas de rua, ao perder a "condição de morador" tornam-se "volantes" e passam a trabalhar na "diária", agenciados pelo "novo parceiro" que faz as vezes do empreiteiro da zona canavieira. (36)

(34) NOVAIS, Roberto. Op.cit., pág. 61.

(35) Idem, ibidem.

(36) Sobre o trabalho "volante" e o surgimento do "empreiteiro" no Nordeste, ver entre outros, o trabalho de SIGAUND, Lígia. Op.cit.

É de notar, também, que as mudanças no interior da grande propriedade refletem-se nas relações de complementariedade e subordinação entre as "fazendas" e os "sítios". O pequeno proprietário continua tendo sua produção financiada pelos intermediários (grandes proprietários, usineiros e atravessadores), que agora disputam a preferência de compra do algodão não mais interessados (prioritariamente) na fibra e sim, no que passa a servir para alimentar o gado: restos da planta (roçado) e torta do algodão.

No que se refere ao grande proprietário, existe uma tendência à utilização dos roçados de algodão colhido para a pastagem do rebanho, seja mediante o pagamento de pequeno "aluguel" seja como contrapartida de "adiantamentos". Para os que adiantam dinheiro aos "pequenos", o que realmente passa a interessar são as posteriores transações com a torta do algodão.

Logo, se de um lado os investimentos são direcionados para a pecuária, por outro, a própria pecuária mantém a necessidade de ser produzido o algodão. *"Isto porque a venda do algodão resulta em rendimentos que serão utilizados para pagamento de insumos, remuneração do trabalho e reinvestimentos na pecuária"*. (37)

Mantida a necessidade de produção do algodão tanto por parte da estrutura interna (pecuária) como pelas necessidades do capital industrial têxtil (a relação algodão-sintético é de 70% algodão) que agora integra a economia regional, é assegurado ao maquinista a continuação de sua atividade. O processo de desativação das usinas tornaria inviável a expansão da pecuária podendo colocar em risco as novas formas de produção que o capital comercial começava a engendrar na região. Era evidente que o capital indus-

(37) NOVAIS, Roberto. Op. cit. pág. 62.

trial gradativamente ocupava maiores espaços, mas era verdade também que o capital comercial ainda era suficientemente forte para se rearticular - continuava com o respaldo da propriedade da terra.

As novas formas de organização da produção do algodão movimentam outras modalidades de concentração da produção, dentro e fora da grande propriedade até sua chegada ao descaroçador - a usina. Dentro da propriedade, as relações de produção até então estabelecidas sofrem modificações. Permanece a relação de parceria sob nova forma: os grandes proprietários, agora possuidores de campos de algodão, fazem a mediação do algodão com o "administrador parceiro". Considere-se que dada a nova condição da parceria o volume de produção do parceiro será bem mais significativo. Parte da parcela que lhe cabe na produção ele poderá até comercializar diretamente. A outra parte, quase sempre será entregue ao patrão, como pagamento dos "adiantamentos" e/ou como pagamento pela utilização de uma porção adicional de terra em que botará um roçado "seu" e cuja produção comercializará com o patrão e/ou nas feiras, na cooperativa, com o atravessador ou outro agente.

Por outro lado, a preferência pela pecuária tornou a produção de algodão do pequeno proprietário (sitiante) menos interessante para o grande proprietário. As formas de pagamento dos "adiantamentos" (agora reduzidos) vão girar mais em torno do pasto e não da pluma. O pequeno produtor passa a ser o alvo de interesse dos atravessadores, resultando na grande proliferação desses comerciantes.

De qualquer modo o controle da produção de algodão continua nas mãos dos grandes proprietários:

a) os que têm usinas particulares beneficiam a produção de sua fazenda e a que compram dos atravessadores.

b) os que não dispõem de usinas são os grandes favorecidos pelas cooperativas de beneficiamento do algodão.

Ao "pequeno produtor" , como oficialmente é conhecido o pequeno proprietário cooperativado, resta, nem sempre, a "satisfação" de pertencer à cooperativa e "conviver" com os grandes. Os produtores de "baixa renda" - categoria em geral não proprietária - raramente têm acesso aos benefícios da cooperativa. São usuários de "outros programas oficiais". Enquanto esperam pelos benefícios do Estado, continuam sendo "moradores da rua" , dependendo da oferta de um dia de trabalho "na diária" para sobreviver. Os que ficaram na grande propriedade rural continuam na "meia" , dando um aspecto novo para as relações caracterizadas como de "parceria".

Nesse contexto surgem no Rio Grande do Norte algumas alternativas e/ou tendências para a reestruturação dos processos de comercialização do algodão. A crise do maquinista e as tendentes formas de sua superação é o que veremos no capítulo seguinte.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSÃO: A CRISE DO MAQUINISTA

A crise que se iniciara para o maquinista desde os anos sessenta tem seu desfecho na década de setenta. Manifestava-se pelo fato da estrutura de produção e comercialização local não suportar a frequente instabilidade dos preços do algodão. O setor passava de estados de súbita e desenfreada euforia para os de desalento e pânico; evidenciando a vulnerabilidade de uma estrutura que depende de fatores externos para colocar adequadamente sua produção no mercado.

O mais significativo na rápida sucessão de ascensões e quedas é que desta vez não foi só o produtor que foi atingido. "*O câoro das reclamações foi integrado por um grande conjunto de vozes, inclusive com tons ainda não ouvidos pelas autoridades acostumadas a enfrentar a problemática do algodão no Rio Grande do Norte*". (1) De forma praticamente inédita os intermediários eram atingidos. No começo, na primeira fase da crise, os fazendeiros; depois, os maquinistas; e, por último, os atravessadores. Particularmente nos interessa a crise do maquinista.

5.1 - O Mercado Foge ao Controle

O instável comportamento dos preços do algodão sempre constituiu uma preocupação a mais para o maquinista do algodão do

(1) "*ALGODÃO: dois anos de ascensões e quedas*". RN-Econômico, 8(85): 41-42, edição especial de 1977.

Rio Grande do Norte. Sabe-se que de agosto de 1970 a janeiro de 1972 o preço do algodão elevou-se em mais de 40% no mercado internacional. A partir de janeiro de 1972 começou a baixar e assim permaneceu até setembro, quando tornou-se inferior cerca de 22% em relação ao começo do ano. De setembro em diante houve nova reação e o preço recuperou aproximadamente 12%, diminuindo a perda de 22% para 10%. (2)

Como os preços do algodão brasileiro guardaram estreita relação com o índice internacional, a crise foi agravada justamente no período mais promissor para a economia algodoeira do estado. A safra 1973/74, por exemplo, mostrara-se razoável (31,9 mil/ton) e a cotação do produto no mercado internacional atingia piques sequer imaginados. Os EEUU haviam sido assolados por enchentes, destruindo grande parte das plantações de algodão ao longo dos rios Mississipi e Missouri; os transtornos sofridos pelas safras do Paquistão, também em virtude de chuvas e inundações, o que diminuiu as quantidades do produto comercializado.

As expectativas da safra 1973/74 foram, no entanto, frustradas pelo Governo Federal que através da CACEX aprovou esquema de contingenciamento para as exportações do algodão brasileiro. O Sul poderia exportar 295 mil toneladas e o Nordeste somente deveria atingir a 50 mil toneladas, sendo as quotas partes dos Estados distribuídas entre os exportadores pela performance que tiveram as exportações do biênio 1971/72. Nessa safra a produção do Rio Grande do Norte havia sido de 25.369 ton. de pluma e a expor-

(2) "ALGODÃO: o fibra-curta é quem manda no mercado". RN-Econômico, 4(41), março de 1973.

tação de 2.643, ou seja, de 10,4% sobre a produção.(3)

Tal medida não agradou aos maquinistas que liderados pela Federação das Indústrias do Rio Grande do Norte enviaram ao Governo Federal memorial de protesto, demonstrando sua insatisfação por se verem preteridos de usufruir maiores lucros dadas a conjuntura do mercado internacional, e solicitando "*melhor distribuição das quotas por mais judiciosa repartição das 50 mil toneladas que cabem no Nordeste, fazendo-se por onde se considerem, na fixação das quotas - partes dos Estados a produção de cada um*".(4)

A proibição de exportação do algodão nacional (medida imposta pela Portaria 437 da CACEX) visava claramente beneficiar a indústria têxtil nacional, sendo repudiada inclusive pela Comissão de Agricultura da Câmara Federal que enviava ao Presidente da República telegrama nos seguintes termos: "*a indústria de fios conta com maquinário moderno, algodão e mão de obra bastante baratos e incentivos fiscais superiores a 50% do valor da mercadoria acabada, não sendo justo impor unilateralmente à agricultura ônus com a perda do preço justo internacional, a fim de proteger indústria tão favorecida*".(5) O fato é que, após um aumento da libra-peso na Bolsa de Nova York (de US\$ 0,36 para US\$ 0,78) num pequeno espaço de tempo, o algodão nacional tinha que ser adquirido pelas em-

(3) SECRETARIA DE AGRICULTURA DO RIO GRANDE DO NORTE. Boletim Estatístico da Safra 1971/72.

(4) FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO RIO GRANDE DO NORTE. Exposição à Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil em carta de 22 de junho de 1973.

(5) Cf. "*ALGODÃO: a vez do produtor*". RN-Econômico, 4(47): 34-35, de setembro de 1973.

presas de fiação e tecelagem por um preço que elas sequer cogitavam em pagar. Como sabemos, as indústrias têxteis, em razão da elevada participação do algodão nos custos de produção de fios, exercem através do Estado, rigoroso controle do preço da matéria-prima, preservando a acumulação neste setor.

A situação do maquinista, já agravada economicamente pela "crise" da indústria têxtil nacional, tornou-se crítica na safra 1976/77. O preço determinado pela Comissão de Financiamento da Produção permitia à indústria têxtil manter compressão sobre a matéria-prima apesar de haver escassez de produto no mercado. Os maquinistas, na tentativa de garantir seus lucros, iniciaram um processo de especulação, manobrando estoques e forçando aumento de preço no mercado.

Essa ação especulativa trouxe sérios problemas econômicos para o usineiro na safra 1976/77. Eles tinham conseguido "vender bem" na fase do "boom" do mercado internacional e atravessaram um aparente período de prosperidade. A fase negativa eclodiu muito rapidamente. A seca "assolou" a região nordestina reduzindo as safras que, após a seca de 1970, vinham em ritmo ascendente. No Rio Grande do Norte, a safra 1976/77 caiu em cerca de quatro mil toneladas. No Centro-Sul, as intensas chuvas reduziram substancialmente a produção de algodão, aumentando sensivelmente a probabilidade de ganhos do usineiro especulador.

Entretanto, os produtores de fios e tecidos resistiram à potencial subida de preço da matéria-prima, organizaram várias manobras e conseguiram comprar algodão no Paraguai pelo processo de "draw-back". As manobras de protelar a compra do algodão no mercado interno surtiram efeito, pois deram tempo a que entrasse

no mercado a produção de São Paulo (que começa em fevereiro). No momento em que os estoques dos usineiros estavam altos, forçando a elevação do preço no mercado, o governo importou algodão, provocando significativa redução do preço da pluma no mercado. Assim, após protestos generalizados das indústrias têxteis, com respeito aos preços e a exiguidade do algodão para compra, passa a se configurar um quadro de estoque sem saída nos pátios das usinas beneficiadoras. "Sabe-se, que esta medida governamental, só no Ceará 'quebrou' 40 usineiros". (6) No Rio Grande do Norte, o processo de desativação das usinas que havia começando no final dos anos sessenta foi acelerado, conforme veremos no ítem 5.2.

A safra foi de "total prejuízo" para os maquinistas, enquanto os fazendeiros não chegaram a sentir o problema em toda sua intensidade por terem vendido o algodão a tempo.

Os maiores prejuízos são para as usinas localizadas no Seridó e que processam basicamente algodão-mocô. A Algodoeira Seridó, por exemplo, com usina de beneficiamento em Caicó e cujo grupo também era proprietário da Algodoeira Torres, em Currais Novos, viu-se na seguinte situação: tinha comprado 4 milhões de quilos de caroço de algodão e cerca de 1 milhão e 200 mil quilos de algodão de pluma. Do total de pluma a empresa conseguiu vender apenas 350 toneladas, ou seja, pouco mais de 1/3 do produto a ser comercializado. Disponha no final da safra de um estoque de 750 toneladas de algodão - 600 do tipo seridó e 150 do sertão.

Tomando como base o preço de 11 cruzeiros por quilo pago ao "produtor", foram investidos cerca de 42 milhões de cruzei-

(6) NOVAIS, Roberto. Op.cit. Pág.49.

ros, quando a empresa só conseguiu comercializar 11 milhões. Ora, a empresa que tinha um patrimônio líquido em torno de 12 milhões de cruzeiros, viu-se na contingência de aplicar 42 milhões e só obter o retorno de 12. E isso sem contar as despesas com beneficiamento do algodão em caroço. O grupo resistiu à crise, mas vendeu uma das usinas - a Algodoeira Torres - para o Grupo Omar Dantas.

(7)

O Grupo Theodorico Bezerra (fazendeiro e maquinista) também enfrenta situação semelhante à da Algodoeira Seridó. Segundo seu Presidente *"todo mundo teve prejuízo"* e aponta as dificuldades surgidas, principalmente com o Banco do Brasil, em virtude da impossibilidade de cumprir os prazos de pagamento. *"E quem não pagar ao Banco do Brasil dentro do prazo não pode mais esperar financiamento"*. (8) E havia, ainda, o problema com o pagamento aos fornecedores, entre outras obrigações.

Houve também, empresas que não foram atingidas pela crise. Há dois casos típicos de excessão no Rio Grande do Norte. O primeiro é o da Algodoeira São Miguel (Machine Cotton) que tem fluxo de produção combinado com as necessidades de uma subsidiária do grupo inglês - as Linhas Correntes S/A - não dependendo, por conseguinte, de flutuações de preço ou de produção.

O outro é o caso do Sr. Omar Dantas, industrial e proprietário da Algodoeira Inharê. Com apenas um ano no ramo de beneficiamento de algodão e com uma usina em Santa Cruz (região de fi

(7) *"CRISE DOS MAQUINISTAS: o mercado foge ao controle"*. RN-Econômico, VIII(80): 18-21, fevereiro de 1977. Os valores explicitados são à preços de 1977.

(8) Idem, *ibidem*.

bra-curta), a Inharé atravessa a crise sem prejuízos. Pelo fato de ser nova no ramo e talvez por dispor de pouco capital de giro, diferentemente das demais usinas, vendeu logo sua produção. Apesar de haver comprado algodão ao preço das demais usinas (11 cruzeiros) conseguiu remunerar seu capital, assegurando a continuidade da empresa.(9)

Na opinião dos maquinistas locais o que havia de estável naquele momento era a irreversibilidade do impasse e dos prejuízos que haviam sofrido. Àquela altura os usineiros passam a depender, basicamente, da ajuda oficial para diminuir os prejuízos e tenta-se uma maior flexibilidade dos financiamentos do Banco do Brasil. Os maquinistas do Rio Grande do Norte encampam as reivindicações que foram feitas através do Sindicato das Algodoeiras do Ceará e apoiadas no Rio Grande do Norte pelo governo estadual. Com a crise generalizada *"a situação econômica das usinas tornou-se precária, mesmo porque os usineiros já vinham reaplicando parte do capital ali acumulado em outras atividades econômicas, onde a taxa de lucro era potencialmente superior"*.(10) A cultura do algodão sempre fornecia uma renda monetária certa aos capitalistas do ramo, advinda da parcela do sobretrabalho que remunerava a propriedade da terra e a intermediação comercial entre a agricultura e indústria. Daí não despertar nos fazendeiros, maquinistas e intermediários a necessidade de inversões para melhoria da produção ou do beneficiamento do produto.

No que se refere ao maquinista, as bases técnicas do be-

(9) Idem, *ibidem*.

(10) NOVAIS, Roberto. *Op.cit.* Pág.59.

neficiamento eram muito estreitas, não suportando uma redução si multânea de oferta e demanda do algodão, uma vez que a estrutura técnica de produção da usina (RN) é superposta com plantas alternativas em função do resgate da qualidade ou quantidade da pluma que beneficia, e determinada pela estrutura de comercialização montada pelo Estado em benefício do industrial têxtil. No nosso entender, os baixos níveis de utilização da capacidade produtiva e a idade das máquinas exigem um custo de investimento em manutenção de equipamentos muito elevado, cujos retornos não eram mais assegurados quando da realização econômica da pluma, dada a rigidez e controle da estrutura de mercado e de preços.(11)

Em 1976, a capacidade instalada para produção de pluma era de 135.000 ton. para uma produção real de 25.000 ton. Nas dezesseis beneficiadoras de maior porte, o nível de utilização da capacidade instalada era de 20,1% e nas treze empresas de menor porte 15,9%, conforme tabela 27. A "ociosidade" residia não somente do desequilíbrio entre a disponibilidade de matéria-prima e a capacidade instalada para produção de pluma, mas também da manutenção de plantas industriais alternativas que através de uma utilização "propositalmente incorreta" dos equipamentos aumentariam

(11) Cabe fazer uma referência adicional sobre o consumo de caroço de algodão pela indústria de alimentos. Há algum tempo que o óleo extraído pelas usinas se compunha do produto principal para a extração de lucros na atividade de beneficiamento. Como sabemos, após refinado e enlatado o óleo de algodão converte-se em óleo de mesa. Mas o óleo comestível feito à base de soja tem sido consumido, junto com o óleo de milho, em quantidade cada vez mais crescente em detrimento do óleo de algodão na dieta alimentar da população. Na própria região e, com incentivos governamentais, passou-se a incentivar outras oleaginosas a exemplo do arroz, do milho e da mamona.

TABELA 27

CAPACIDADE INSTALADA E NÍVEL DE UTILIZAÇÃO NA INDÚSTRIA DE BENEFICIAMENTO DE ALGODÃO
DO RIO GRANDE DO NORTE EM 1976

Empresa segundo o tamanho *(1)	Capacidade instalada para produção de pluma (t) (A)	Consumo de algodão em rama (t) (B)	Consumo equivalente em algodão em rama (t) (C)	Nível de utilização (C/A)
1- De maior porte (16 empresas)	84.467	56.600	16.980	20,1
2- de menor porte (13 empresas)	50.539	26.790	8.037	15,9
TOTAL	135.006	83.390	25.017	-

FONTE: SECRETARIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO RIO GRANDE DO NORTE. Programa do Parque Têxtil Integrado.
Quadro I.2.

*(1) Excluídas duas empresas pela não disponibilidade de dados.

TABELA 29

MAQUINISTAS ELIMINADOS NO PERÍODO 1975/80

EMPRESA ELIMINADA	LOCALIZAÇÃO	ADQUIRENTE	NOVA RAZÃO SOCIAL
1. Raimundo Abrantes & Cia.	Tenente Ananias	Grupo Paraíba	Algodoeira Norteriograndense S/A
2. Yedo Godelha	Pedro Avelino	Grupo Cearence	Ceará Industrial Ltda.
3. Exportadora Emídio Germano	Caicó	Algodoeira Arapuá	Transferiu os equipamentos para sua unidade em Serra Negra do Norte
4. Jurema Agroindustrial	Umarizal	Cooperativa Agrícola Mista do Médio Oeste Potiguar	Cooperativa Agrícola Mista do Médio Oeste Potiguar
5. Diniz & Dantas S/A Ind.	Caicó	Cooperativa Agropecuária de Caicó	Cooperativa Agropecuária de Caicó
6. Cia. Industrial Inácio Gabriel & Filhos	Caicó	Idem	Idem
7. Algodoeira Torres Indústria e Comércio S/A	Currais Novos	Grupo Omar Dantas	Transferiu o maquinismo para a Algodoeira Tororó de sua propriedade
8. Algodoeira Riachelo Ltda.	Presidente Juscelino	Sem Informação	Sociedade Algodoeira Ouro Branco
9. Antonio Holanda	Pau dos Ferros	Grupo Omar Dantas	Transferiu o maquinismo para a Algodoeira Jatobá de sua propriedade
10. Consórcio Algodoeiro de N.Cruz	Nova Cruz	TEKA-Tecelagem Kuhnrich S/A	TEKA S/A

os ganhos de produtividade, em detrimento da qualidade da fibra.

Tomando-se por base dados sobre a capacidade instalada e o nível de utilização por tipo de máquina (tabela 28) observa-se que as máquinas de serra concentram a maior capacidade instalada quando deveria ocorrer o contrário, tendo em vista as mesmas não serem apropriadas ao beneficiamento da fibra longa, que detém o maior peso na produção de algodão do estado (cerca de 65%). Por sua vez, a capacidade instalada das máquinas do tipo rolo comporta o volume produzido em algodão de fibra longa - pouco mais de 20.000 ton. - para uma capacidade instalada de 19,5 mil toneladas. O confronto dos dados da tabela 28 sobre a capacidade instalada, com as do consumo realizado pelas empresas, mostra que os equipamentos estão sendo utilizados incorretamente, concentrando-se o consumo do algodão em rama mais fortemente nas máquinas de tipo serra, acarretando um prejuízo de cerca de até 2 mm na fibra (a serra apresenta a desvantagem de cortar a fibra, tornando-a uniformemente mais curta).

Pelos dados apurados, conclui-se que o setor de beneficiamento de algodão funciona com grandes distorções na sua estrutura de produção, pois possui plantas industriais superpostas que lhes permitem atender as constantes flutuações do mercado de fibras. A plena utilização da capacidade instalada em máquinas de rolo beneficiaria 87% da produção de algodão do estado em 1976; a máquina de serra, potencialmente mais veloz, apresenta-se economicamente mais viável, apesar do desgaste físico da fibra, e beneficia 88% da produção no referido ano.

Alertando também, para o fato de que estas máquinas - as descaroçadoras - tinham mais de trinta anos e, conseqüentemente, um

TABELA 28

CAPACIDADE INSTALADA E NÍVEL DE UTILIZAÇÃO NA INDÚSTRIA DE BENEFICIAMENTO DE ALGODÃO DO RIO GRANDE DO NORTE, SEGUNDO A NATUREZA DOS EQUIPAMENTOS - 1976

Natureza dos equipamentos	Qualidade	Capacidade instalada de algodão em pluma (t) (A)	Consumo de algodão em rama (t) (B)	Consumo equivalente em pluma C=30% de B	Nível de utilização	
					B/A	C/A
Máquina de Serra	106 (1)*	115.485	73.015	21.905	63,2	18,9
Máquina de Rolo	173	19.521	10.375	3.112	53,1	15,9
TOTAL	249	135.006	83.390	25.017	61,7	18,5

FONTE: SECRETARIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO RIO GRANDE DO NORTE - Programa do Parque Têxtil Integrado. Quadro I.3.

(1)* Equivalente a 9.360 Serras

Obs.: Os cálculos para a obtenção dos índices do quadro foram efetuados considerando-se:

1. Rendimento dos equipamentos:

- a) máquina de rolo = 31,6Kg. (máquina/hora)
- b) máquina de serra = 3,2 Kg. (serra/hora)
- c) considerando-se que a máquina de serra pode conter um número variado de serras

2. Adotou-se a hipótese de funcionamento das empresas em três turmas de trabalho, durante 10 dias por ano.

desgaste físico muito elevado, é de supor que a manutenção da usina pesava no já comprometido lucro do maquinista, concorrendo para o crescente processo de descapitalização das empresas. (12)

5.2 - A "Quebra" das "Usinas"

Desde o final dos anos sessenta que as usinas vinham se descapitalizando. Com a descapitalização, a única saída era o empréstimo bancário. Os juros altos e as safras ruins terminaram por comprometer totalmente o equilíbrio econômico-financeiro das empresas, até que algumas paralisaram suas atividades. Na opinião de um ex-maquinista, *"até 1977 as safras foram suportáveis, embora sofríveis, depois houve quase que uma extinção do setor"*. (13)

Algumas usinas já haviam sido desativadas ou vendidas no final dos anos sessenta e início da década dos setenta. Saíram do ramo, por exemplo, Fernandes Cia., grupo dos mais tradicionais do estado, chegando a possuir três usinas, respectivamente, nos municípios de Sítio Novo, Santa Cruz e Macaíba. Na safra 1968/69, quando paralisou suas atividades, tinham usina na fazenda Iguatu no município de Lagoa dos Velhos e reprensadora em Natal. Foi extinta e não passou o maquinismo para ninguém. O mesmo aconteceu com as duas usinas de beneficiamento de algodão da Usina Estivas S/A, que paralisou suas atividades no ramo do algodão na safra 1968/

(12) Mesmo no período de generalização da usina, os melhoramentos tecnológicos contemplaram basicamente equipamentos complementares ao processo produtivo e não a máquina de trabalho.

(13) Informação obtida através de entrevista.

69.(14)

Também com as multinacionais ocorreu processo semelhante: a Cook & Cia. S/A Com. de Algodão com seis usinas, encerrou suas atividades no Rio Grande do Norte na safra 1969/70, vendendo algumas de suas unidades para a Algodoeira Theodorico Bezerra. A Anderson Clayton, sai na safra 1967/68 e vende a sua unidade ACCO-3 para a Algodoeira Riachuelo que posteriormente foi transferida à Algodoeira Ouro Branco.

O processo de desativação foi acelerado na década de 1970, notadamente no período 1975/81 quando, de acordo com informações coletadas na Secretaria de Indústria e Comércio, cerca de 10 empresas venderam seus maquinismos a concorrentes locais ou de estados vizinhos (Paraíba e Ceará) e à empresas têxteis ou alimentares sediadas no Rio Grande do Norte, conforme nos mostra a tabela 29.

No opinião de um ex-maquinista *"quem sobreviveu à crise foram aqueles que além de usineiros eram também proprietários rurais e produtores de algodão"*.(15) Foram eles:

- a) Theodorico Bezerra Indústria e Comércio Ltda., com três usinas nas cidades de Tangará, Lages e Santa Cruz; e fazendas de criação de gado e produção de algodão nos municípios de Santa Cruz, Tangará e Lages. As usinas de Tangará e Lages estavam paralizadas mantendo nestas localidades, porém, postos de compra de algodão em rama, pois continua em funcionamento a u-

(14) Idem.

(15) Idem.

sina da fazenda Irapuru, em Tangará.(16)

- b) Nóbrega & Dantas S/A Comércio e Indústria, com quatro usinas localizadas em Acary, João Câmara, Santa Cruz e Macaíba; e dos mais sólidos da região tendo sido a maior Algodoeira do Nordeste nos anos 1950/60. De início, paralisaram as atividades das usinas de João Câmara e Acary, mantendo nesses municípios postos de compra e concentrando o beneficiamento, principalmente, na usina de Macaíba. Resistiu até a safra 1982/83, quando paralisou suas atividades.
- c) Arnaldo, Irmão & Filhos, com uma usina, localizada em Parelhas e fazendas de produção de algodão arbóreo no mesmo município.
- d) Medeiros & Cia., com usina de beneficiamento e refinaria de óleo em Jardim do Seridó e fazendas e terras em Tabajara (Macaíba) São Miguel (São Bento do Norte), Seridó (Jardim do Seridó) e em Barra do Cor-

(16) *"Estou com 74 anos de idade, dos quais 60 como agricultor, 52 como hoteleiro, 30 como político, 16 como deputado federal e 18 como presidente do PSD. Fui vice-governador durante cinco anos, sou o segundo criador de gado do estado, já perdi a conta dos anos que tenho como deputado estadual e posso dizer que nunca fracassei na vida". Ver: THEODORICO BEZERRA : as lições aprendidas no campo". RN-Econômico, VIII (82): 10-15, maio de 1977.*

da no Maranhão.(17)

- e) Alfredo Fernandes & Cia., uma das mais antigas e tradicionais firmas do Rio Grande do Norte, com sede em Mossoró e atuação em dezenas de municípios do oeste potiguar. Resistiu até a safra 1981/82, quando paralisou atividades.(18)
- f) S/A Mercantil Tertuliano Fernandes, com sede em Mossoró e cujo grupo também possui fazendas e atividades ligadas a pecuária. Praticamente, paralisou suas atividades durante a crise - período 1972/73 a 77/78.

(17) Na década de 1920 o "coronel" João Medeiros, fazendeiro e criador de gado, iniciou-se na atividade algodoeira. Localizou-se na intermediação de compra e venda do algodão. Em 1930 comprou a Fazenda Seridó onde se iniciou também no plantio. Ao passar a dominar uma expressiva faixa de mercado idealizou logo o beneficiamento em grande escala, fundando em 1936 a Medeiros & Cia. e para tanto implantou a Usina Seridó. Em 1940, incorporava ao seu patrimônio uma nova fazenda - a Tabajara - em Macaíba, área do algodão herbáceo. A expansão do comércio do algodão possibilitou logo a expansão dos negócios: agregou à unidade de beneficiamento a fábrica de óleo de caroço de algodão, matéria-prima destinada as refinarias do Recife. Posteriormente, instalou em Jardim do Seridó a sua própria refinaria fabricando óleo de mesa comercializado através de duas marcas: Mavioso e Argol. Ver: MEDEIROS & Cia.: um sólido grupo industrial que nasceu nas mãos de um pioneiro". RN-Econômico, VII (68): 87-91, dezembro de 1975; e "MEDEIROS & Cia.: um grupo em expansão". RN-Econômico, XI (124), julho de 1981.

(18) "A última safra que beneficiamos algodão foi a 1981/1982. Hoje esta fechada e com todo o maquinário hipotecado pelo Banco do Brasil. Foi à falência". Informação obtida através de entrevista.

A partir da safra 1978/79 reiniciou suas atividades, moderadamente.

- g) Algodoeira Seridô, pertencente aos Torres, de Caicô, continuou atividades, mas o grupo vendeu a usina de Currais Novos (Algodoeira Torres).

Das empresas multinacionais, permaneceram a Machine Cotton, latifundiária, proprietária da Fazenda São Miguel e com duas usinas de beneficiamento;(19) e, a SANBRA que fechou as usinas de Mossorô e Apodi e continuou operando a unidade de Tangará, fazendo das demais, postos de compra de algodão. Ultimamente tem intensificado suas atividades na área de comercialização, comprando inclusive a produção das Cooperativas de Beneficiamento.

Os maquinistas que, a partir da crise, operam no mercado passaram a enfrentar dois problemas principais: a queda de produção do algodão em rama (a prioridade agora é a pecuária) benefi

(19) A Machine Cotton vem ampliando substancialmente suas atividades no Rio Grande do Norte, notadamente aquelas que dizem respeito à melhoria genérica do algodão. Recentemente (anos 80) adquiriu terras às margens da barragem Armando Ribeiro Gonçalves, no vale do Açu, e lá (com uma sofisticada tecnologia de irrigação e com relações de trabalho em bases capitalistas (assalariamento) vem desenvolvendo o plantio de um novo tipo de algodão; uma variedade herbácea conhecida como "acala del cerro", importada do Peru. As experiências da São Miguel vêm atingindo recordes de produtividade, com uma produção de cerca de 300Kg de algodão por hectare. A grande inovação do experimento é a possibilidade de produção de uma variedade herbácea de fibra uniforme - 33 mm em média - até então só conseguida pelos algodões do tipo arbóreo.

ciando quantidades menores de algodão e as imposições de preço e condições de pagamento por parte da indústria têxtil. O maquinista tinha que pagar antecipado pelo algodão em rama (financiando a safra) e era obrigado pela indústria têxtil a vender com prazos de 130 a 150 dias (ou mais), para recebimento.

O retardo dos prazos de pagamento comprometia ainda mais a situação financeira das usinas, impossibilitando-as de pagar em tempo hábil seus débitos junto à rede bancária. As que chegaram à safra 1980/81, excetuando-se os "novos maquinistas", estavam seriamente endividadas; algumas até com o patrimônio totalmente comprometido e no limite à falência.

5.3 Os "Novos Maquinistas"

O desfecho da crise possibilitou o surgimento de alternativas e/ou tendências para a reestruturação do setor de beneficiamento de algodão no Rio Grande do Norte. Observa-se, basicamente, duas tendências à rearticulação do setor:

- a) A extensão das atividades das cooperativas mistas, rurais mistas e agropecuárias existentes nas cidades sertanejas ao beneficiamento e comercialização do algodão, aglutinando em torno de si grandes proprietários rurais e/ou ex-maquinistas que contaram com total apoio do Estado, inclusive para que as cooperativas adquirissem suas usinas falidas.
- b) Entrada no ramo do beneficiamento de indústrias consumidoras de algodão, ou de seus derivados no senti-

do de garantir uma parcela de suas necessidades de matéria-prima e/ou a qualidade do produto requerido por sua estrutura técnica de produção. Esta tendência tem sido também, ambigualmente, incentivada pelo Estado.

5.3.1 As Cooperativas de Beneficiamento de Algodão

A tendência crescente à desativação das usinas de beneficiamento inviabilizaria a expansão da pecuária, colocando em risco a acumulação dos grandes proprietários de terras. Aos maquinistas, também proprietários fundiários, interessava a venda de suas usinas, que se tornavam a cada dia deficitárias e com patrimônio comprometido. A solução cooperativista apresentava-se como alternativa à preservação da acumulação dessas frações de classe, de vez que, de um lado, estava assegurada a complementariedade do pasto para o gado nos períodos de estiagem e, de outro, a continuidade da condição de maquinista ao proprietário de terras, como usuário da cooperativa de beneficiamento. Tudo isso, sem falar na oportunidade que teria o maquinista de "passar à frente" sem prejuízo o seu maquinário velho e obsoleto.(20)

Esta, não era uma solução vislumbrada com o desfecho da crise. A participação das cooperativas agrícolas na comercialização do algodão se iniciara no final dos anos sessenta e passa a aumentar a cada ano. Na safra 71/72, estas sociedades absorveram

(20) Cf. SECRETARIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO RIO GRANDE DO NORTE. Relatório geral das indústrias têxteis do estado.(1980).

3,5% da produção estadual e duas cooperativas possuíam maquinismos próprios. O número delas aumentou para seis e a participação para 5,6% na safra 72/73, sendo que três possuíam usinas e as outras beneficiavam o algodão em máquinas de terceiros.

Nas safras seguintes (tabela 30), fatias maiores do mercado foram ficando com as cooperativas: safra 73/74, 7,7%; safra 74/75, oito cooperativas, com três usinas elevaram a participação para 8,7%; e na safra 75/76, 12,0% da produção comercializada por cinco cooperativas, quatro das quais, com usinas de beneficiamento.

O crescimento do cooperativismo no setor de beneficiamento de algodão cristaliza-se após a safra 76/77 quando o Estado passa a intervir mais diretamente no setor com o objetivo de evitar uma eminente "crise algodoeira". O Estado possibilita o arrendamento de novas usinas, viabiliza a aquisição de algumas delas e tenta, sem muito sucesso, dinamizar as atividades da Cooperativa Central do Rio Grande do Norte (criada em 1974) no sentido de possibilitar às cooperativas singulares mais fácil acesso aos financiamentos, aos empréstimos e às compras a prazo. Acontece que caberia à Cooperativa Central realizar a coordenação econômica de suas filiadas. Tal ingerência começou por suscitar polêmicas no sentido de que a central iria ocupar o espaço das cooperativas municipais. Como o setor já estava suficientemente estruturado teria condições de estender seu raio de ação até as áreas de produção antes sob influência das usinas que haviam parado, devendo a Cooperativa Central entrar numa etapa secundária (na industrialização) e ocupar esse espaço econômico. Não deveria entrar na etapa do beneficiamento, podendo comercializar a

TABELA 30

ALGODÃO EM PLUMA

PRODUÇÃO CLASSIFICADA E PARTICIPAÇÃO DAS
COOPERATIVAS POR SAFRA

SAFRA	ESTADO		COOPERATIVAS		
	Ton. (a)	Índice	Ton. (b)	Índice	Participação rela tiva b/a x 100
71/72	25.370	100	876	100	3,5
72/73	28.527	112	1.607	183	5,6
73/74	31.861	125	2.470	281	7,7
74/75	25.515	101	2.213	252	8,7
75/76	26.700	104	3.170	362	12,0
76/77	19.121	75	2.898	331	15,1
77/78	30.256	119	5.031	574	16,6
78/79	27.417	108	5.132	586	18,7
79/80	13.561	53	3.087	353	22,7
80/81	12.851	50	3.691	421	28,7
81/82	16.167	64	5.430	620	33,6

FONTE: SECRETARIA DA AGRICULTURA DO RIO GRANDE DO NORTE, Boletins Estatísticos das safras mencionadas.

pluma e (quem sabe) entrar no ramo da fiação.

A participação das cooperativas na comercialização do algodão foi acelerada a partir da safra 77/78. O número de usinas foi ampliado de quatro para sete e a participação na comercialização do algodão no estado de 12% para cerca de 34%. As usinas já em funcionamento trocaram de maquinário e se modernizaram. É o caso, por exemplo, da Cooperativa Agropecuária de São Tomé que possui, junto com a Ceará Industria S/A, as mais modernas usinas do Rio Grande do Norte.

O Governo através do Banco Nacional de Crédito Cooperativo (BNCC) e do Banco do Brasil (BB) fornecia recursos para as negociações, subsidiando as operações. Quando se tratava de aquisição de máquinas os juros giravam em torno de 7% a.a., com prazo de carência de 6 anos e o término do pagamento previsto para 12 anos. Quando se tratava de empréstimo para edificação os juros oscilavam entre 15-18% ao ano, a carência era de 2 anos e o prazo para liquidação do débito de 6 anos. Quando os recursos eram conseguidos junto a programas especiais do governo, tais como: Polonordeste, Projeto Sertanejo e outros, os juros oscilavam entre 12 e 15% ao ano.

Para a realização dos empréstimos os bancos exigiam como garantia o próprio patrimônio das usinas e títulos ou promissórias endossadas pelos cooperados de condições financeiras melhores, que colocavam seus bens privados como garantia de parte da dívida. Esses cooperados assumiam a responsabilidade pela administração das

cooperativas. Formavam a diretoria.(21)

A política de aquisição de algodão pelo governo para formação de seus estoques foi decisiva para a expansão das cooperativas, dotando-as de capital de giro. Para tanto utilizou-se o mecanismo de EGF (Empréstimo do Governo Federal) e AGF (Aquisição do Governo Federal) tanto para algodão bruto como para a pluma de algodão.(22) O Sistema AGF conta inclusive com uma linha especial de crédito exclusiva para cooperativas e CIDAS (Companhias de Desenvolvimento Agrícolas Estaduais) denominada PRE-AGF. Nesse

(21) Posteriormente, os investimentos foram dificultados pela elevação das taxas de juros, cobrados em 1982 em índice geral ou superior a 35% a.a. com excessão daqueles cobrados pelos programas especiais. O patrimônio das cooperativas, bem como o seu capital, sempre pequeno, afeta seriamente a continuidade dos investimentos, pela exigência de avais. Os dirigentes nem sempre se encontram dispostos a comprometer seu patrimônio particular.

(22) Os sistemas AGF e EGF se constituem de mecanismos utilizados pelo governo para armazenar e mesmo adquirir a produção de algodão. Esta operação poderá ser realizada tanto para algodão em rama como para o algodão em pluma. Os usineiros e cooperativas ao colocar o algodão em rama no EGF, retiram adiantamento que corresponde a 80% do valor da compra, com a condição de repor o montante no prazo de 90 dias. O algodão para ser colocado no sistema EGF necessitará de certificado de classificação expedido pela Secretaria da Agricultura. No caso do EGF ser para o algodão em pluma, o empréstimo é concedido na ordem de 100%, tendo como base de cálculo o preço mínimo. Esta mercadoria poderá ficar depositada nesse sistema pelo prazo de até 210 dias, sendo que 20% do volume de produção entregue terá que ser comercializado em 120 dias, 40% em 180 dias e os restantes 40%, em 210 dias. Caso a situação do mercado seja favorável em relação às colocadas pelo governo, o algodão é automaticamente adquirido pelo governo pelo sistema AGF. Terminados os prazos mencionados, a aquisição é feita automaticamente. Caso as condições de mercado sejam mais favoráveis que às fixadas pelo governo, o algodão poderá ser retirado do EGF e colocado no mercado mediante o pagamento de juros (1,5% do dinheiro adiantado ao mês e taxas de armazenamento). Este sistema permite que o dinheiro adiantado pelo banco seja usado para o capital de giro, pelas usinas. Ver, NOVAIS, Roberto. Op.cit. Pág.64-65.

sistema os juros são menores e há a flexibilidade de aquisição do algodão por preços superiores ao de mercado.

É necessário ressaltar também os privilégios concedidos pelo governo do Rio Grande do Norte em relação ao recolhimento do ICM - Imposto de Circulação de Mercadorias.

A forma de aquisição do algodão em rama pelas cooperativas, apresenta diferenças significativas quando comparada com os mecanismos adotados pelas usinas particulares. As cooperativas compram o algodão pagando o preço mínimo quando ele está superior ao de mercado e paga o preço de mercado quando este é superior ao mínimo. Dependendo das condições de comercialização da produção, a cooperativa ainda poderá propiciar um "retorno" aos seus associados. A desvantagem de não financiar a produção do associado pode ser compensada no fato de restituir o custo de transporte do algodão até a usina, de fazer a classificação de forma mais "justa" e a pesagem mais "honestas". E, por último, a garantia de ter como certo o retorno de 40% em torta, a preço subsidiado, em relação à quantidade de algodão entregue.

"Neste sentido, os grandes proprietários de terra, através das cooperativas, rompem parcialmente a 'dependência' que lhes impunham os usineiros. Adentram-se pela esfera da circulação de algodão e também se aproximam, diretamente, dos lucros obtidos pela comercialização do óleo, torta e pluma, na forma de retorno, até então apropriado, exclusivamente pelos usineiros privados". (23) Ao maquinista que havia desativado a sua usina, ficava garantida a continuidade de sua condição de proprietário de terras, comerciante de algodão e maquinista.

(23) NOVAIS, Roberto. Op.cit. Pág.66.

As cooperativas de beneficiamento apresentaram-se como solução à continuidade dessas frações de classe, que sob o disfarce de "produtores de algodão" ou "agricultores" usufruem com a conivência do Estado, das concessões e privilégios que por lei são destinadas ao pequeno produtor. Na tabela 31, por exemplo, pode ser observada a composição da diretoria de uma cooperativa de beneficiamento. Todos os dirigentes "eleitos" desenvolvem atividades ligadas ao ramo da pecuária e da comercialização do algodão. Tal afirmativa pode ser comprovada, também, na tabela 32, onde se encontra a discriminação do quadro de associados de uma cooperativa por "condição do produtor" (grandes, médios e pequenos) e condição de posse da terra (com ou sem terras). Configura-se que possuem terras 100% dos grandes, 67% dos médios e 30% dos pequenos. Mantidas as mesmas proporções para os cooperados ativos, os proprietários de terra representariam 58% dos que se servem usualmente dos benefícios da cooperativa.

Por fim, a cooperativa apresentou-se como solução à que o maquinista "saísse" do ramo recuperando parte de seus prejuízos com a venda de seu maquinário obsoleto ao Estado. A Cooperativa Agropecuária de Caicó, por exemplo, pagou a Diniz & Dantas S/A Cr\$ 7.300.000 (preços de 1978) pela compra dos equipamentos e instalações de uma usina de beneficiamento, precisando investir mais Cr\$ 6.119.885 para colocá-la em funcionamento, ou seja, cerca de 84% do valor de aquisição. Tais transações foram realizadas com recursos do BNCC. (24)

(24) NÚCLEO DE ASSISTÊNCIA EMPRESARIAL DO RIO GRANDE DO NORTE. Relatório Técnico-Econômico sobre a Transferência da Usina Diniz & Dantas S/A à COACAL.

TABELA 31

COOPERATIVA AGROPECUÁRIA DE SÃO TOMÉ LTDA.
COOPERADOS BENEFICIÁRIOS POR "CONDIÇÃO DO PRODUTOR"

Condição do produtor (1)	Nº de cooperados na área de atuação (2) (A)	Cooperados ativos (B)	%	Condição de posse da terra		% c/terra s/nº coop.
				c/terras (3)	s/terras (4)	
Grandes	300	200	67	300	-	100,0
Médios	600	300	50	400	200	66,6
Pequenos	1056	601	56	400	656	37,9
TOTAL	1956	1101	56,2	1100	856	100,0

FONTE: Cadastro ou ficha de matrícula - coleta direta de dados.

- (1) Critério utilizado pelo EMATER: Pequenos Produtores - os que têm imóveis de até 50 ha. ou produzem um máximo de 500 Kg. de algodão; médios produtores - os que possuem área de 50 a 200 ha. e produzem em média 2.000 Kg. de algodão; e, grandes produtores - com áreas superiores a 500 ha. e produzem acima de 2.000 Kg. de algodão.
- (2) Municípios de São Tomé (1000), Rui Barbosa (450), Lajes Pintada (40), São Paulo do Potengi (60), Lagoa dos Velhos (5), Sítio Novo (40) e Barcelona (316).
O total corresponde ao somatório de (3) e (4).

TABELA 32

QUADRO DIRIGENTE DE UMA COOPERATIVA EM PROJETO AO BNCC PARA AQUISIÇÃO DE UMA USINA DE BENEFICIAMENTO

FUNÇÃO	QUALIFICAÇÃO	EXPERIÊNCIA
<ul style="list-style-type: none"> - Presidente - Vice-Presidente - Secretário - Conselheiro - Conselheiro - Assessoramento técnico 	<ul style="list-style-type: none"> - Agropecuarista - Agropecuarista - Agricultor - Agricultor - Agropecuarista - Tecnólogo em Cooperativismo 	<ul style="list-style-type: none"> - Prefeito do município e comprador de algodão para diversas firmas particulares. - Comercial e gerencial, tendo dirigido por longo tempo propriedades no município. - Vice-Prefeito - Comerciante de Algodão - Comerciante de Algodão - Técnico da EMATER (colocado à disposição da cooperativa).

FONTE: EMATER/RN, Plano de Financiamento para Aquisição da Algodoeira Arapuá pela Cooperativa Agropecuária de Serra Negra do Norte Ltda., Natal, dezembro, 1981.

Os maquinistas privados concorrem em condições de desigualdade com as cooperativas e aproveitam justamente essas diferenças para fazerem suas reivindicações junto ao Estado.

5.3.2 As Indústrias Consumidoras

Um aspecto novo vem surgindo recentemente. Trata-se da entrada de grupos nacionais e locais ligados à atividade industrial - e consumidores de algodão e de seus derivados - no ramo do beneficiamento e comercialização do algodão. Três desses grupos já controlam usinas de beneficiamento. São eles:

- a) A Tecelagem Kuehnchih S/A, com matriz em Santa Catarina (TEKA) e uma fábrica de toalhas de banho em Natal. A Teka comprou a usina pertencente ao Consórcio Algodoeiro de Nova Cruz e passou a abastecer diretamente as suas unidades industriais com algodão.
- b) A Salha S/A, grupo local, ligado ao ramo de óleos comestíveis adquiriu a Algodoeira Ouro Branco.
- c) O grupo liderado pelo Sr. Omar Dantas mantém em Currais Novos uma fábrica de confecções - Confecções Inharé; um cotonifício para produção de sacaria, tela e aniagem; uma fábrica de ração balanceada; e outra para beneficiamento da castanha de caju, além de ser distribuidor exclusivo da cerveja Skol no Rio Grande do Norte. Na safra 1976/77 encontrava-se cerca de um ano com atividades no ramo de beneficiamento do algodão, tendo uma usina - a Algodoeira Inharé. Conseguin

do superar a safra sem prejuízo, adquiriu mais três usinas e passou a controlar quatro algodozeiras: Aimoré, Totoró, Inharé e Jatobá, todas sociedades limitadas e localizadas respectivamente nos municípios de Jucurutu, Currais Novos, Santa Cruz e Pau dos Ferros. As dificuldades crescentes do setor, agravadas pelos cinco anos de estiagem reduziram as atividades relativas ao beneficiamento e comercialização de algodão e três usinas foram realocadas. Permanece em atividade no Rio Grande do Norte a Algodoeira Inharé, sendo que as demais foram realocadas para os estados de São Paulo e Minas Gerais. Foi a forma encontrada para superar a exiguidade de algodão para compra e de manter-se em atividade o ano inteiro, inclusive reduzindo custos de manutenção, já que o pessoal técnico e permanente é deslocado ora para o Sul e ora para o Nordeste, de acordo com os períodos de safra. Como suporte à moderna usina da Algodoeira Inharé em Currais Novos, foram mantidos os postos de compra nos municípios onde se localizavam as demais usinas.

No nosso entender, há uma tendência crescente à penetração do capital industrial no setor de beneficiamento. É certo que foram superadas algumas dificuldades tecnológicas da indústria têxtil em relação ao uso de matéria-prima, com a alternativa da fibra sintética; entretanto, esta última é utilizada sempre em associação com a fibra de algodão. Por outro lado, a indústria têxtil nacional agora localizada no Nordeste, ao sentir a rigidez da estrutura de comercialização local, muito distinta da intermediação mercantil articulada com uma produção tipicamente capitalista, ten

de a fazer diretamente esta intermediação. Considere-se que, ainda hoje, a matéria-prima corresponde na indústria têxtil a cerca de 60% dos custos industriais de produção e que um maior índice de produtividade nesse setor está diretamente ligado à qualidade da fibra de algodão.

Na opinião de um ex-maquinista *"as coisas estão tomando rumo diferente. Nós nunca pensávamos que íamos ter grandes fábricas de tecidos aqui; no entanto, elas vieram"*. E acrescenta: *"com isso se criou uma nova situação. Muitas delas não querem entrar no setor de beneficiamento, que é um campo escorregadio e exige um certo investimento de capital. Essas, preferem comprar algodão, fiar, transformar o fio para vender a vista com o dinheiro dos outros, mas algumas delas estão comprando"*. E, dá o exemplo: *"A TEKA, por exemplo, já tem uma usina muito boa em Nova Cruz, onde compra algodão para a fábrica de Natal; entretanto, compra também algodão para a TEKA lá do Sul"*. (25)

(25) Informação obtida através de entrevista.

APÊNDICE:

A USINA DE BENEFICIAMENTO: A ESTRUTURA TÉCNICA

Até agora fizemos observações de como foram constituídas as bases técnicas da produção na indústria de beneficiamento do Rio Grande do Norte, e como as transformações nas bases técnicas modificaram as relações de trabalho no seio do processo de produção.

A idéia básica é a de que *"o processo de trabalho é ao mesmo tempo processo de valorização do capital e deve se submeter a esse objetivo"*. (1) Esta idéia, segundo Cláudio Salm, pode ser desenvolvida sob duas perspectivas; *"da perspectiva do processo de trabalho, trabalho concreto, aplicado a algo útil, são os trabalhadores que utilizam os meios de produção; da perspectiva da valorização do capital, são os meios de produção que utilizam o trabalhador e o farão de forma mais eficaz, no sentido da eliminação progressiva dos entraves que o processo de trabalho possa apresentar ao processo de criação do valor"*. (2)

Nossa pretensão, que tem sido a de estudar a usina na perspectiva da valorização do capital no momento de sua constituição, passa, agora, à recomposição dos passos de sua estrutura plena, acrescentando à descrição de seu formato atual as especificidades que envolvem a usina de beneficiamento do Rio Grande do Norte.

Antes de iniciarmos uma discussão mais abrangente, faz-se necessário recolocar alguns pontos que nos parecem essenciais ao entendimento do que pretendemos em seguida desenvolver:

(1) SALM, Cláudio.L. Escola e Trabalho , pág. 63

(2) Id., ibid.

- a) O beneficiamento é entendido como um conjunto de operações que visa a transformação do produto colhido - algodão em caroço - em produto industrializável.
- b) O beneficiamento do algodão trata-se de um conjunto de operações mecânicas; o beneficiamento manual faz parte de um passado remoto na indústria algodoeira .
- c) Uma das operações mais importantes do beneficiamento é o descaroçamento, qual seja, a separação da fibra da semente.
- d) Ressalte-se o caráter de descontinuidade que envolve o processo de produção e a objetivação dessa característica no Rio Grande do Norte, onde os meios de produção eram em parte apropriados no campo e em parte na cidade.

Postos esses enunciados, é preciso, por último, tornar claro que na indústria moderna o que modifica o processo de produção é o instrumental de trabalho. Daí impor-se como requisito para entender o que é uma usina de algodão, observar a evolução da máquina de beneficiar - a descaroçadora, e isso foi a discussão que empreendemos até agora.

Para se analisar a usina de beneficiamento de algodão, do Rio Grande do Norte, temos primeiro de distinguir duas coisas: a cooperação de máquinas da mesma espécie e o sistema de máquinas.

No primeiro caso o produto por inteiro é feito por uma máquina. A cooperação de máquinas se patenteia, antes de tudo, na concentração em um mesmo local de máquinas de trabalho da mesma

espécie, operando ao mesmo tempo.(3) No segundo caso, um conjunto de máquinas é que fazem o produto. No sistema de máquinas, cada máquina em particular é responsável por uma tarefa especial no processo de produção.(4) A partir dessa distinção constatamos: a) a coincidência entre a mecanização de todas as etapas, do processo de beneficiamento e a emergência da usina que, em última instância, representa a concentração de capital do setor, significando que todas as etapas do processo de produção encontram-se agora sob um único controle; e, b) a especificidade da usina, do Rio Grande do Norte que alternativamente opera como um sistema de máquinas e/ou cooperação de máquinas, na fase principal do processo produtivo - o beneficiamento.

(3) De acordo com Marx, *"essas máquinas-ferramenta entre si independentes possuem entretanto, uma unidade técnica: recebem impulso de um motor comum e esse impulso lhes é transmitido por um mecanismo de transmissão que lhes é até certo ponto comum, uma vez que dele parte uma ramificação particular para cada máquina-ferramenta. As numerosas máquinas-ferramenta constituem assim órgãos homogêneos do mesmo mecanismo motor, do mesmo modo que as ferramentas são órgãos da máquina-ferramenta"*. MARX, Karl. O Capital. Livro I, pág. 432.

(4) Ainda segundo Marx, *"um verdadeiro sistema de máquinas só toma o lugar das máquinas independentes quando o objeto de trabalho percorre diversos processos parciais conexos, levados a cabo por um conjunto de máquinas-ferramenta de diferentes espécies mas que se completam reciprocamente. Reaparece então a cooperação peculiar à manufatura baseada na divisão do trabalho mas agora sob a forma de combinação de máquinas-ferramenta parciais complementares(...) constituindo cada uma destas um órgão especial adequado a uma função especial do sistema"*. MARX, Karl, Op.cit., pág. 432.

1. As Modernas Máquinas de Beneficiar o Algodão

De acordo com a forma pela qual é extraída a fibra da semente, as máquinas de descaroçar se dividem em duas classes ou tipos: máquinas de serra e máquinas de rolo. As primeiras, que na verdade correspondem a um sistema de máquinas, trabalham em conjunto com outras partes essenciais (escovas e costelas) e retiram as fibras da semente por arrancamento (com as serras). A outra é uma máquina simples, isolada, de construção baseada nos primitivos descaroçadores de rolo (tipo a churka indiana) e retira as fibras por compressão (por meio de rolo de couro áspero, cortado ou não de caneluras). Ressalte-se que uma ou outra máquina serve indistintamente para beneficiar qualquer tipo de algodão.(5)

a) Máquinas de Rolo:

Compõe-se este descaroçador de um cilindro de couro, girando em face de dois facões colocados verticalmente, o superior fixo e o inferior com movimento alternativo, nas mesmas dimensões do rolo, com graduação especial, de modo a se poder aproximá-los ou distanciá-los do rolo, facilitando com isto o contato da fibra de acordo com as necessidades da alimentação.

O algodão, colocado em grelha especial, é conduzido ao rolo pelo seu movimento particular, onde as caneluras apanham as fibras, dada a aspereza de sua superfície. Intervém nesse momento os facões, separando a semente da fibra.

O grande inconveniente das máquinas de rolo em relação às de serra é que esta última descaroçadora é uma máquina de tra-

(5) HANNICUTT, Benjamin H. Op.cit., pág. 132.

balho com maior número de ferramentas (serra); daí sua capacidade produtiva ser muito maior considerando que a máquina de rolo é uma máquina-ferramenta simples. As máquinas de serra, apesar de poderem depreciar a fibra, dão, porém, maior rendimento, pois são mais velozes; e graças à disposição de suas partes acessórias o algodão fica mais limpo, por ser mais batido, e portanto, suscetível de melhor classificação comercial. A capacidade média de produção de uma máquina de rolo é de 31,6 kg/hora e a de um conjunto de 90 serras é de 350 kg/hora.(6)

Apesar das restrições técnicas que a máquina de rolo enfrenta, expressas principalmente na lentidão com que trabalham e no sistema de alimentação que continua manual, o uso do equipamento é recomendável ao beneficiamento de fibras uniformes como as dos algodões de fibra-longa, considerando que a forma pela qual ela extrai a fibra, preserva sua qualidade.

O algodão beneficiado em máquina de rolo tem aspecto diverso do descaroçado no conjunto de serras; não tendo a aparência macia e uniforme do algodão que passa na serra. Sofre inclusive classificação comercial específica, é vendido com âgio e consumido principalmente pela indústria têxtil na confecção de tecidos finos.

b) Máquinas de Serra:

Os descaroçadores de serras são os mais comuns em todos os países algodoeiros, inclusive no Nordeste do Brasil, apesar de tradicionalmente ser a região produtora de fibra longa. A máqui-

(6) Índice trabalhado pela Secretaria de Indústria e Comércio do Rio Grande do Norte, considerando as máquinas instaladas nas usinas do Rio Grande do Norte. Ver: Relatório Geral das Indústrias Têxteis.

na de serra é própria ao beneficiamento dos algodões ditos de fibra curta, isto é, de 24 a 48 mm de comprimento, e sementes vestidas. Cerca de 90% da produção mundial de algodão é beneficiada nestas máquinas. (7)

De acordo com a forma pela qual é extraída a fibra da semente ou caroço, as máquinas de serra se dividem em:

- a) descaroçadores de escovas.
- b) descaroçadores de sucção ou pneumáticos.

No primeiro caso, as fibras são retiradas por escovas dispostas em cilindros, com rotação mais forte do que as serras. No segundo, as escovas são substituídas por jatos de ar, descarregadas em certa posição, de modo a retirar toda fibra aderente aos dentes das serras.

Os descaroçadores de escovas são modelos mais antigos, estando hoje generalizadas as máquinas pneumáticas, por serem mais velozes. O princípio que rege a máquina é, no entanto, o mesmo.

Numa instituição completa (usina) as partes principais do descaroçador são:

- 1) elevadores; 2) alimentadores; 3) limpadores; 4) serras; 5) escovas; 6) compressores ou empastadores.

Os elevadores são cilindros metálicos destinados a chupar o algodão das tulhas, de modo a fazê-lo cair nos alimentadores que são depósitos colocados por cima dos cilindros das serras, destinados a armazenar o algodão e a deixá-lo cair automaticamente, de modo a regularizar a entrada nas serras dando maior rendimento à máquina. Antes, porém, de entrar nos alimentadores, o algodão passa por um maquinismo intermediário chamado limpador

(7) DANTAS, José Garibaldi, Beneficiamento e Enfardamento do Algodão, pág. 7

afim de retirar as impurezas do algodão (areia, crueira, carimãs e pedras). Dos alimentadores, o algodão passa para as serras. Os alimentadores são graduados de modo a permitir que a quantidade de algodão caída nas serras seja maior ou menor, porém sempre constante.

As serras, correspondem à parte mais importante da máquina. Há duas espécies de serra: de 10 e 12 polegadas. As mais utilizadas hoje são as de 12 polegadas pois são mais eficientes que as de 10. São feitas de aço especial de modo que ao contato com as costelas não se gastam facilmente.

As escovas são colocadas atrás das serras, de modo que estas fiquem sempre em contato com aquelas. Nos descaroçadores modernos (pneumáticos) ao invés das escovas usa-se um jato de ar, que se lança por uma abertura um pouco acima das serras. O ar vem canalizado por tubos de zinco ou ferro galvanizado.

Ao ser a fibra de algodão retirada dos dentes das serras, é então limpa pelas escovas ou jato de ar e empurrada, devido ao movimento do cilindro, para os empastadores para daí passar às prensas. (8)

Pela descrição do equipamento, verifica-se que ele corresponde às características de um verdadeiro sistema de máquinas, qual seja a um conjunto de máquinas-ferramenta de diferentes es-

(8) A descrição da máquina de serra foi baseada em Hannicutt e em J. Garibaldi Dantas. Apesar dos trabalhos desses autores serem antigos, considere-se que o desenho dessa máquina persiste há cem anos desde a sua invenção. Pudemos constatar isso ao observar a descrição do processo de produção no trabalho do grupo da Secretaria de Indústria e Comércio de São Paulo, já citado e de feitiço recente.

pécies que se completam reciprocamente. É pois, a partir desta máquina de trabalho que se define uma usina de algodão. Essa unidade produtiva corresponde a um conjunto de máquinas (de serra) que ao se apoderar do algodão em caroço, prepara-o convenientemente para fins industriais. Chama-se, pois, de usina de algodão a reunião de no mínimo três e no máximo cinco conjuntos de serras cujos movimentos são coordenados e regulados por força-motriz (hoje eletricidade) e sistema de transmissão própria a fazer acionar os descarçadores.

A existência de várias máquinas de rolo, reunidas em um só local, não formam uma usina; pois elas, como unidades isoladas, são movidas individualmente, acopladas a um único motor através de um sistema de transmissão peculiar, trabalhando em regime de cooperação de máquinas. A alternativa de utilização de máquinas de rolo pela usina é facultativa. Para isso é preciso fazer alguns arranjos provisórios no processo produtivo, notadamente no que se refere ao fluxo da matéria-prima no decorrer das operações de beneficiamento. Alguns desses fluxos serão desviados e até mesmo interrompidos, considerando-se que a máquina de rolo é mais lenta e alimentada manualmente de forma individual numa relação de 3 homens para 16 máquinas. No conjunto de serras todas as operações são mecânicas.(9)

Ao ser beneficiado o algodão na máquina de rolo, mudam, portanto, a máquina de trabalho que executa a fase principal do

(9) SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DO RIO GRANDE DO NORTE/CETREDE. Arnaldo Irmãos & Filhos: Projeto de racionalização da produção, pág. 28.

processo (a de descaroçamento), permanecendo, porém, de uso comum aquelas que fazem as operações iniciais de preparo da matéria-prima e as complementares, de prensagem e enfardamento. A descrição do processo, e as devidas alterações se a opção for o equipamento de rolo, serão vistos mais adiante.

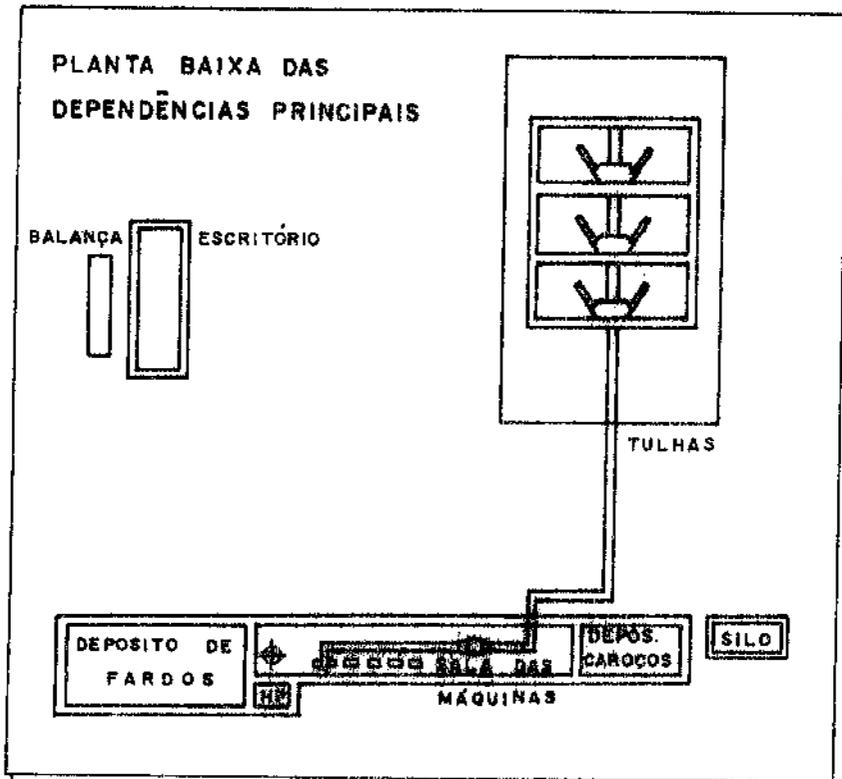
2. As Instalações Industriais

As dependências e instalações de uma usina de beneficiamento devem estar distribuídas em três edificações principais: tulhas, edifício central e administração (figura 03). Cada uma dessas partes apresenta uma função específica que no transcorrer do processo de beneficiamento é ativada de forma ordenada.

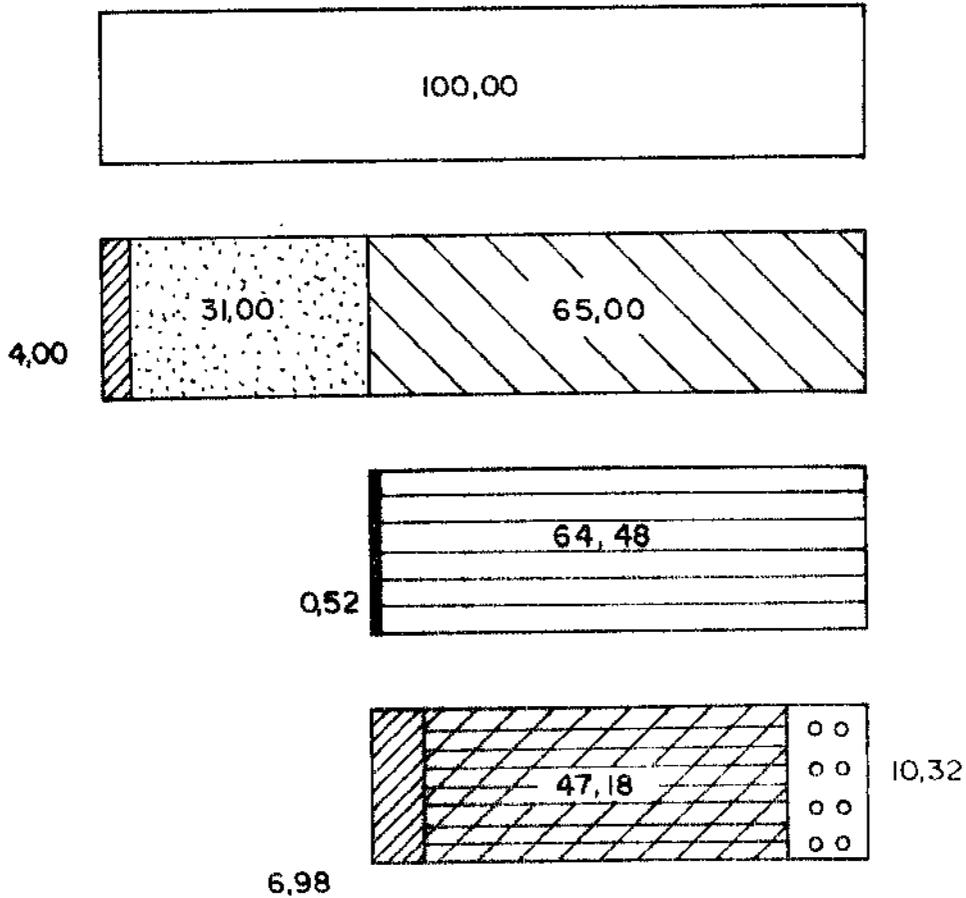
As tulhas, grandes reservatórios de alvenaria, cobertos, são locais apropriados para o recolhimento de grandes quantidades de algodão. Devem permitir fácil carga pela parte superior e descarga por tubos de sucção. Cada repartição deve conter algodão em caroço para alimentar as máquinas por 10 horas, e a relação volume/peso de matéria-prima é de $1 \text{ m}^3/230 \text{ kg}$. As tulhas devem estar separadas da sala das máquinas por uma distância mínima regida por lei e suas divisões internas são feitas de acordo com os diferentes tipos de algodão produzidos na região onde está localizada a usina. (10)

(10) ABRAÃO, Jairo T. Mendes et alii. Algodão: produção, pré-processamento e transformação agro-industrial, pág. 49.

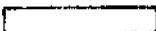
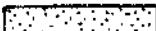
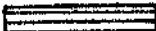
FIGURA 3



COMPOSIÇÃO MÉDIA DO
ALGODÃO EM RAMA



CONVENÇÃO

-  ALGODÃO EM RAMA
-  ALGODÃO EM PLUMA
-  SEMENTE
-  SEMENTE DESLINTADA
-  LINTER
-  ÓLEO BRUTO
-  TORTA
-  PERDAS

FONTE: DADOS BÁSICOS DA SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DO RIO GRANDE DO NORTE / CETREDE ARNALDO, IRMÃOS & FILHOS; PROJETO DE RACIONALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO, NATAL, 1975.

O edifício central é usualmente dividido de três dependências: depósito de fardos, depósito de caroços e sala das máquinas, devendo ser cercado de todos os requisitos de segurança contra incêndio e outros acidentes.

Na "sala das máquinas" estão localizados todos os aparelhamentos técnicos que beneficiarão o algodão, trazido então das tulhas através de tubulações pneumáticas.

O "depósito dos fardos" é, em muitos casos, uma dependência anexa à sala de máquinas, onde se situa a prensa, o que facilita o armazenamento dos fardos.

O "depósito de caroço" e os "silos" acolhem as sementes que constituem 2/3 do algodão em caroço destinado à industrialização.

O edifício da administração deve conter, além de suas instalações normais, uma sala de classificação da matéria-prima e uma balança anexa. A balança, normalmente localizada nos pátios, é uma das instalações mais importantes da usina. Permite a verificação dos pesos dos caminhões carregados de algodão.

3. Caracterização da Matéria-Prima, dos Produtos e dos Sub-Produtos

Apesar de ser o algodoeiro uma planta de utilização quase completa, vamos reputar aqui como produto principal da usina, a fibra do algodão também chamada de algodão em pluma, "produto resultante da operação de beneficiamento do algodão em caroço". (11)

(11) MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Normas de identidade, qualidade, embalagem e apresentação do algodão, seus subprodutos e resíduos de valor econômico, pág. 13.

A matéria-prima a ser utilizada pela usina é, portanto, o algodão em caroço, "*produto tal como foi colhido, manual ou mecanicamente*" na lavoura algodoeira. No Rio Grande do Norte a matéria-prima é também conhecida como "algodão em rama" e a colheita é feita manualmente. (12)

Processada a matéria-prima na usina, dela vai resultar, além do algodão em pluma, um outro produto de importância como matéria-prima industrial: o caroço de algodão, "*material despojado (parcial ou totalmente) das fibras por ação do beneficiamento, destinado a fins industriais*". (13) É portanto, visando o melhor aproveitamento da matéria-prima (algodão em caroço) na obtenção de mais de um produto que é montada a usina de algodão.

Aliás, numa estrutura completa como a unidade que visitamos no decorrer da pesquisa e pertencente à Cooperativa Agropecuária de São Tomé, no Rio Grande do Norte, tem-se, de fato, duas usinas em uma só: a de beneficiamento do algodão e o moinho de esmagamento do caroço, ou fábrica de óleo. Ressalte-se que a maioria das usinas do Rio Grande do Norte, são unidades assim, integradas.

Se composta de duas plantas industriais, ou seja, beneficiamento do algodão e fábrica de óleo, a usina terá como principais produtos, respectivamente algodão em pluma e óleo de algodão, sendo que a matéria-prima da segunda unidade produtiva é originada na primeira.

Na usina de beneficiamento de algodão, cuja matéria-prima é o algodão em caroço, teremos como produto o algodão em pluma e como sub-produtos o caroço de algodão e o linter, além de al-

(12) Id., *ibid*, pág. 14

(13) Id., *ibid*, pág. 15

guns resíduos.(14) Por resíduos compreendem-se "os entrançamentos ou envelamentos de fibras de algodão em mistura com caroços, cascas e outros materiais eliminados no beneficiamento" tais como carimã (no Rio Grande do Norte conhecida como crueira), piolho, pó de canal e fribrilho.(15) No caso da existência de uma fábrica de óleo no mesmo local, o caroço do algodão assume característica de matéria-prima e dá início a um novo processo produtivo do qual resulta o óleo bruto como produto principal e a torta como sub-produto. Quando a usina de óleo atende aos requisitos de uma unidade totalmente integrada, estes produtos entram novamente no processo de produção, no caso do óleo bruto para refino e a torta para o fabrico de farelo.

(14) O linter são "fibras resultantes do deslinteramento do caroço de algodão" e que também tem valor comercial. Essas fibras também tem padrões técnicos e de qualidade regidos por lei e são passíveis, de classificação com padrões específicos. Id. Ibid., pág. 14.

(15) A crueira se caracteriza por suas fibras imaturas ou mortas, provenientes de capulhos atacados por pragas e/ou moléstias e que tiveram seu desenvolvimento comprometido. O piolho, é constituído por entrançamento de fibras de algodão de vários tamanhos, em mistura com certa quantidade de caroços de fragmentos de cascas e de outras substâncias eliminadas durante o descaroçamento. O pó de canal é constituído de restos de fibras em mistura com impurezas que se acumulam no interior da instalação de beneficiamento, e a fibrilha é constituída de restos de fibras em mistura com impurezas eliminadas nos limpadores de pluma. Como pode ser observado, da fibra de algodão tudo é aproveitado, até a sujeira, pois todos esses resíduos têm valor comercial.

Aqui nos interessa em particular apenas a unidade de beneficiamento de algodão, havendo recorrência à planta industrial subsequente, ocasionalmente apenas.

Em termos médios, já que a participação relativa dos produtos obtidos poderá variar de acordo com fatores ambientais (pluviosidade, temperatura, etc), o algodão em rama apresenta a seguinte composição percentual:

algodão em pluma	31%
semente ou caroço	65%
impurezas	<u>4%</u>
Total	100%

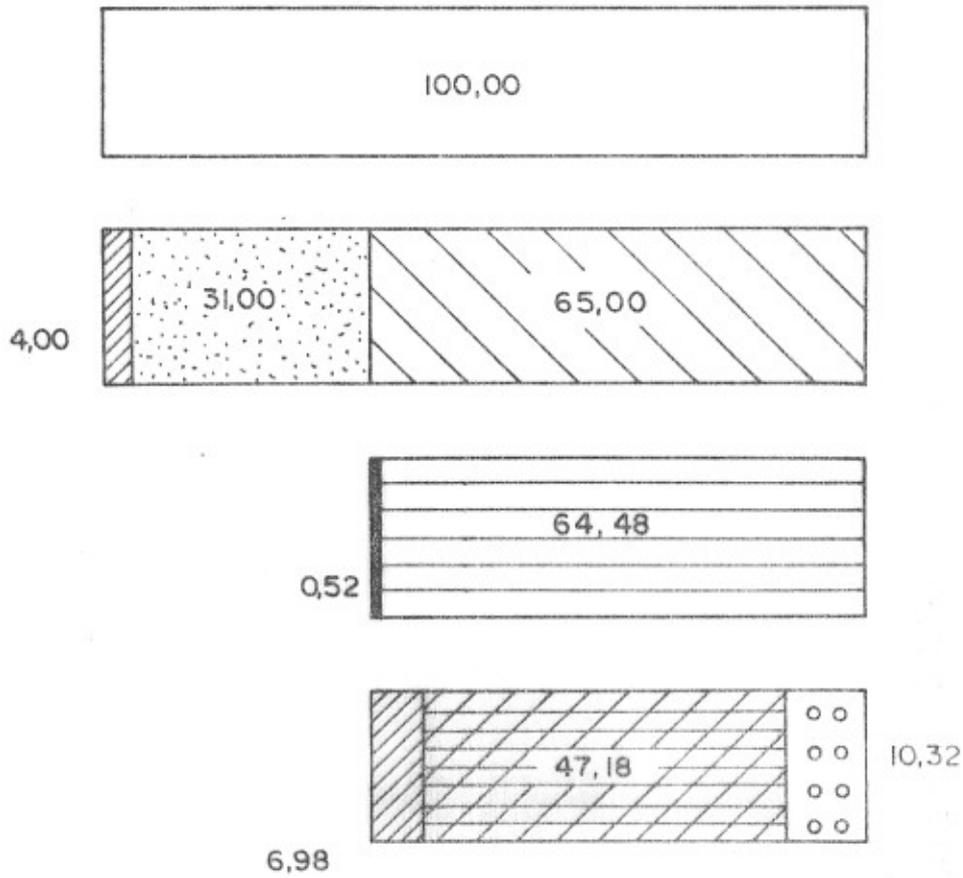
Da semente obtêm-se, também em termos percentuais, os componentes que seguem:

linter	0,80%
óleo bruto	15,00%
torta	<u>84,20%</u>
Total	100,00%

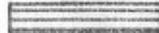
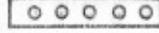
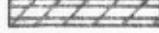
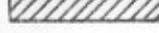
conforme pode ser visualizado na figura 04

A qualidade da matéria-prima é considerada como o principal fator responsável pela escolha dos processos de beneficiamento. Quanto mais deficiente é a matéria-prima, maiores serão os cuidados de beneficiamento, para que o produto seja melhorado, preparado e enviado para as indústrias em estado satisfatório. A escolha das técnicas de beneficiamento a serem utilizadas devem levar em consideração as características apresentadas pelo algodão em caroço que idealmente deve, independente de tipo e tamanho da fibra, apresen-

COMPOSIÇÃO MÉDIA DO
ALGODÃO EM RAMA



CONVENÇÃO

-  ALGODÃO EM RAMA
-  ALGODÃO EM PLUMA
-  SEMENTE
-  SEMENTE DESLINTADA
-  LINTER
-  ÓLEO BRUTO
-  TORTA
-  PERDAS

FONTE: DADOS BÁSICOS DA SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DO RIO GRANDE DO NORTE / CETREDE ARNALDO, IRMÃOS & FILHOS: PROJETO DE RACIONALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO, NATAL, 1975.

tar-se maduro, sadio, limpo e seco.(16)

Resta dizer que é dos cuidados para a obtenção de uma boa matéria-prima que advém uma rentabilidade realmente satisfatória.

É bom lembrar que no Rio Grande do Norte, com o estabelecimento das usinas, o maquinista perde o controle total que tinha sobre a matéria-prima, já que agora como usineiro ele necessariamente não beneficia algodão de "cultivo próprio". Mesmo que o faça, o algodão em rama sob seu controle direto, constituiria apenas uma parcela no fornecimento da matéria-prima requerida pela usina. No nosso entender, aí pode estar o primeiro ponto de estrangulamento do processo, salvo se tecnicamente a usina está apta à enfrentar esta dificuldade.

Por outro lado, de pouco valem a obtenção de variedades de ótimas fibras, colheitas bem feitas e tratos culturais adequados, quando não se dispõe de máquinas de benefício boas e bem

(16) O "algodão maduro" é proveniente de frutos bem desenvolvidos e que foram colhidos em época oportuna, conforme seu processo vegetativo e as condições edafoclimáticas da região onde foi plantado. O "algodão sadio" está isento de qualquer moléstia e livre de toda espécie de praga e deficiências fisiológicas. O "algodão limpo" é aquele desprovido de impurezas, sendo necessário para tal um processo de colheita cuidadoso a fim de evitar a presença de "corpos estranhos" (folhas, areia, pedra etc.). O algodão deve ainda, apresentar uma umidade relativa para que possa facilitar o trabalho nas usinas. Quando o algodão está no ponto propício para ser armazenado e beneficiado podemos denominá-lo de "algodão seco". Neste caso, demonstra uma umidade que varia de 7% a 13% que é aceitável para estocagem, enquanto para o beneficiamento a percentagem ideal de umidade varia entre 5 a 10%. Ver TOSEIO, A. Op.cit., pág.15-40.

reguladas. As máquinas podem prejudicar grandemente o tipo e a qualidade da fibra quando a limpeza não é bem feita e as fibras não são retiradas convenientemente. Colocar o algodão no equipamento adequado é o grande segredo para o sucesso da produção.

4. O Processo de Produção:

Depois de caracterizado o objeto de trabalho (algodão em caroço) e os principais meios de produção (as máquinas de beneficiar) observaremos agora o processo de produção, quando os instrumentos de trabalho são postos em contato com o trabalho humano na produção de objeto úteis; no caso, a pluma de algodão.

A descrição do processo que faremos a seguir tem por base a usina de algodão (conjunto de serras) e mais especificamente o sistema instalado na usina da Cooperativa Agropecuária de São Tomé Ltda: um conjunto de três máquinas de noventa serras cada, de fabricação nacional e marca Murray Piratininga. (17)

Simultaneamente, faremos uma discussão acerca das alterações requeridas no processo pela utilização da máquina de rolo pelas usinas, uma vez que cerca de 50% das usinas instaladas no Rio Grande do Norte dispõem dos dois equipamentos. Para tal, tomamos como exemplo a usina da Firma Arnaldo Irmãos & Filhos, localizada

(17) Essas máquinas foram adquiridas em 1969 por uma usina de Montes Claros - MG, que não chegou a instalar o equipamento. Quando a Cooperativa adquiriu a usina em 1967 (da Algodoeira Theodorico Bezerra) as máquinas eram antigas, de Marca Lummus. Recentemente (safra 1981/82), a Cooperativa comprou esse equipamento Piratininga e mudou todo maquinário, modernizando-se. Hoje encontra-se entre as duas mais modernas do Rio Grande do Norte.

na Região do Seridó e tradicionalmente processadora do algodão de fibra longa.(18)

Esses dois exemplos foram comparados e complementados com a literatura técnica corrente, de modo que necessariamente não espelham a realidade dessas empresas. Se as tomamos como ponto de partida, é porque além de mostrar o funcionamento de uma usina de algodão, pretendemos chamar atenção para a especificidade da usina existente no Rio Grande do Norte.

O processo de beneficiamento do algodão passa por diferentes fases que vão desde o recebimento do produto retirado da lavoura até seu armazenamento e industrialização(fig. 5).São basicamente três as principais fases do processo: a fase preparatória, a de beneficiamento e a complementar, de prensagem e enfardamento.

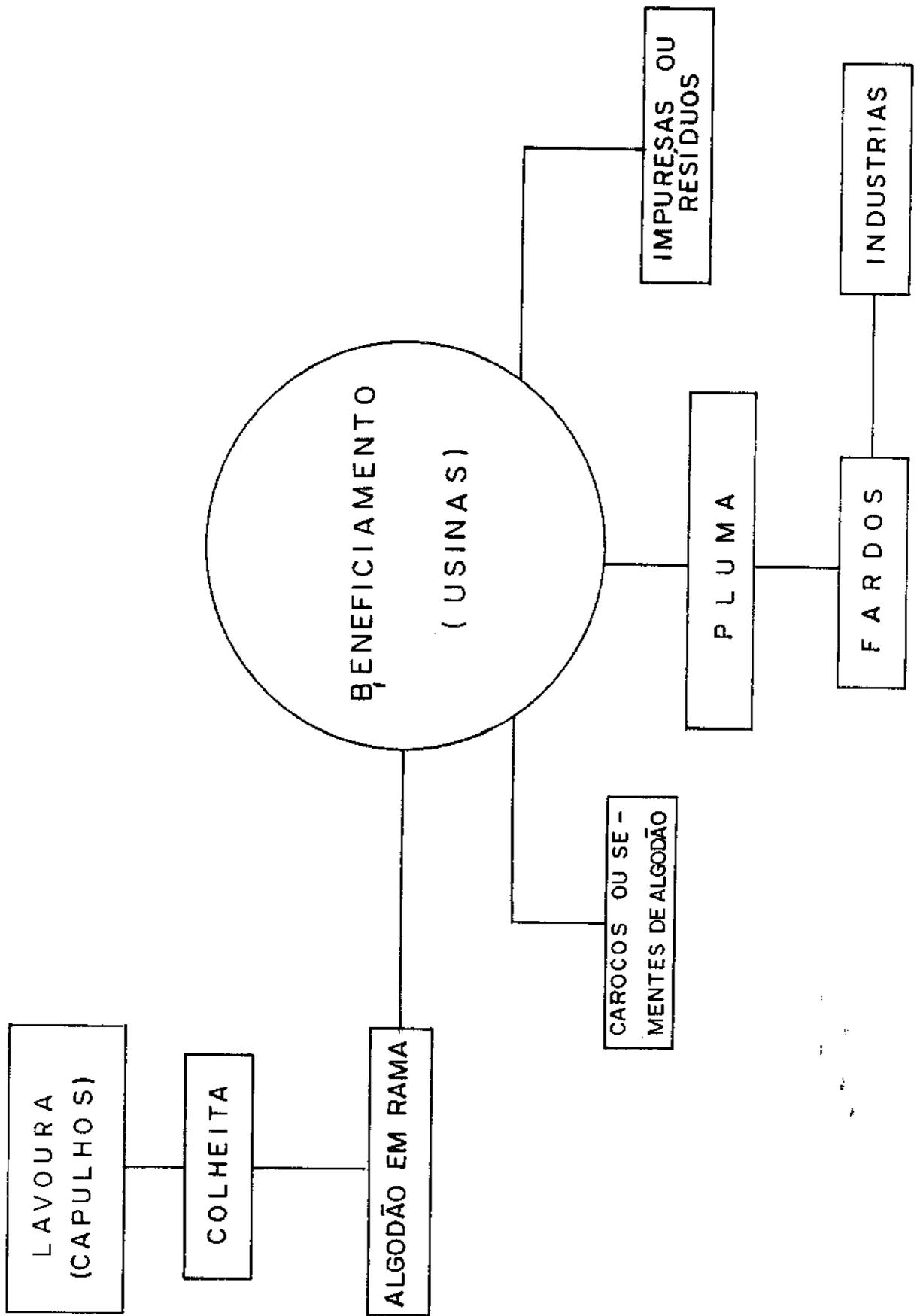
Vejamos o transcorrer destas diversas fases, de modo sintético, nas figuras 06 e 07, e de maneira mais exaustiva, a seguir:

1. Fase Preparatória

1.1. Recepção

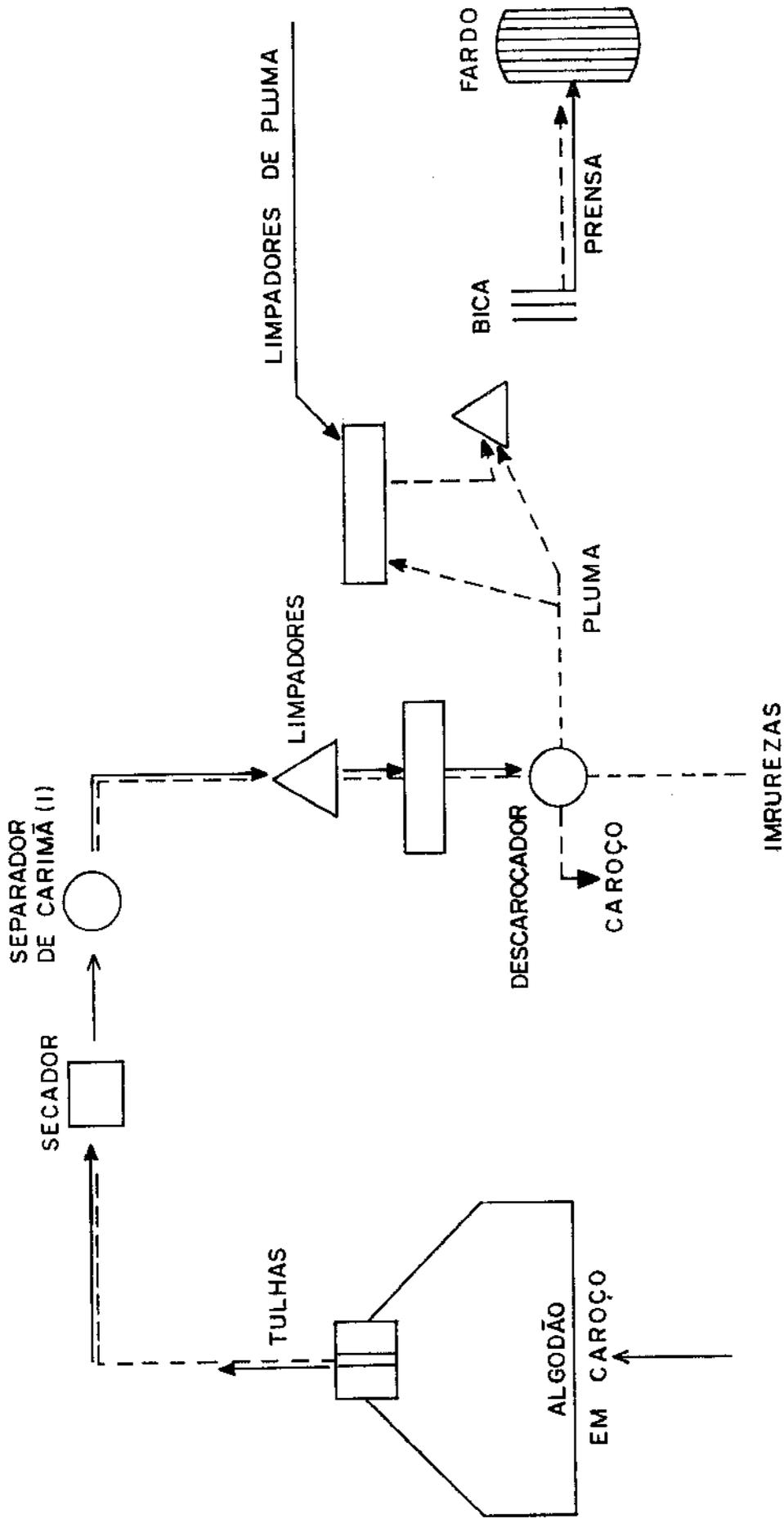
O algodão em caroço é recebido na usina de beneficiamento, geralmente em caminhões acondicionado em sacos de tecido de algodão, pesando de 70 a 90 kg cada saco. Localmente diz-se que o algodão chega à usina em "sacos frouxos".

(18) A usina de Arnaldo Irmãos & Filhos, é uma das mais antigas do Rio Grande do Norte. Foi fundada em 31.03.1938, está localizada em pleno Seridó, no município de Parelhas e só processa algodão-mocô.



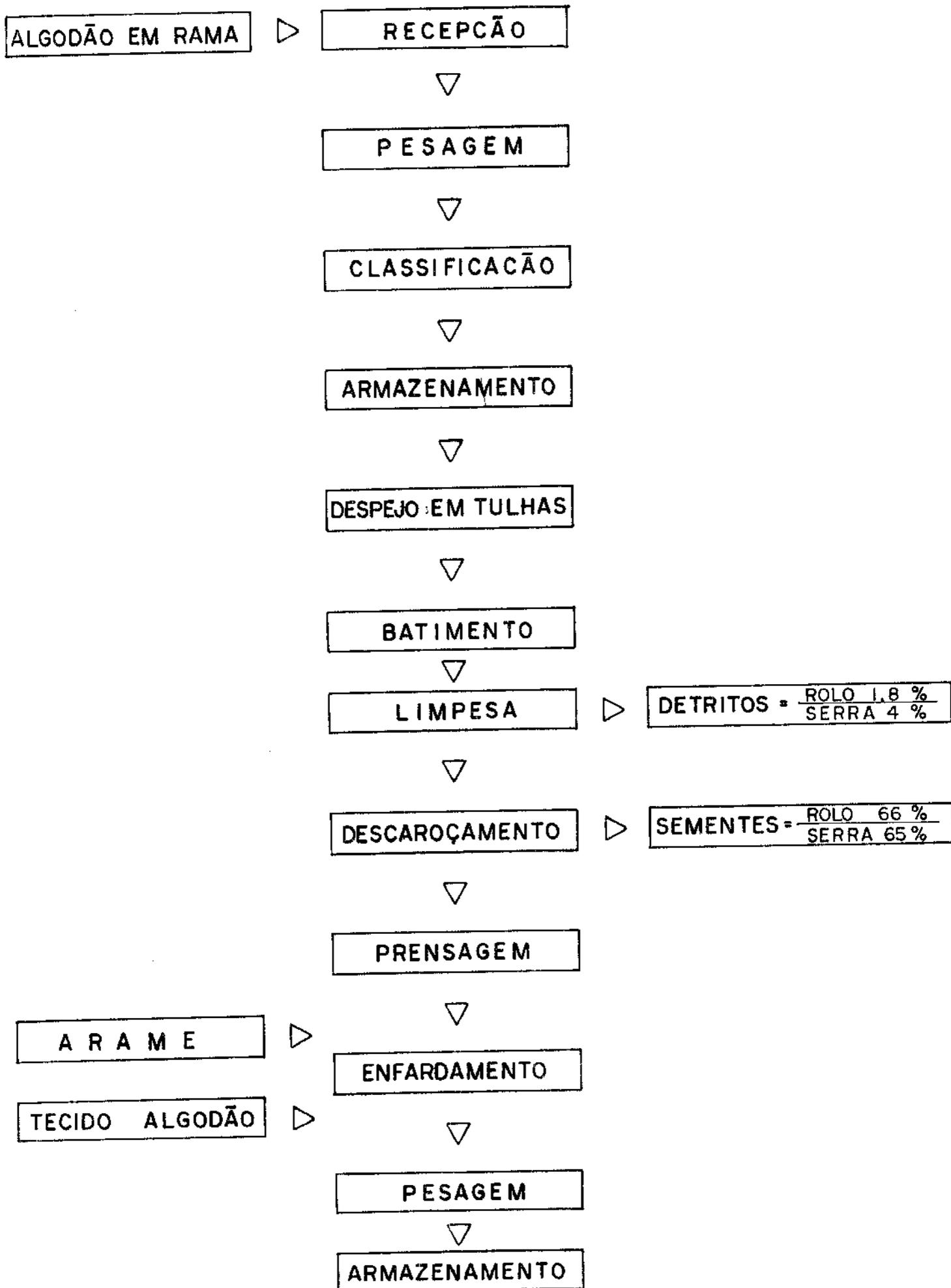
ESQUEMA DE BENEFICIAMENTO DO ALGODÃO

FIGURA 6



(1) CRUEIRA, (NO NORDESTE)

BENEFICIAMENTO DE ALGODÃO EM RAMA
MÁQUINA DE ROLO OU SERRA
FLUXOGRAMA DE PRODUÇÃO



1.2. Pesagem

O caminhão vem para uma balança onde é aferido seu peso total (carga + caminhão). Verificado o peso, dirige-se para o pátio de descarregamento. Retirada a carga, o caminhão volta à balança onde é novamente pesado (tara); a diferença entre o peso total e a tara é o peso líquido do algodão em caroço.

1.3. Classificação

Depois de retirado do caminhão, o algodão é colocado em esteiras, no chão; faz-se a contagem dos sacos e a primeira classificação (de saco em saco). Esta classificação é realizada pelo classificador da usina. Ele retira uma amostra de cada saco, procede a classificação e vai separando os sacos em lotes segundo o tipo do algodão. A classificação por fibra só é feita quando o algodão vai entrar nas tulhas para fins de beneficiamento.

Esta primeira classificação é baseada na quantidade e na qualidade de impurezas, cor, brilho, resistência, finura, e percentagem de aderência das fibras. Estas características em conjunto indicam o "tipo" do algodão em caroço que pode ser de 01 a 09, sendo mais altos à medida que aumenta o número de defeitos. (19)

As principais impurezas que acompanham o algodão em caroço são: crueira, terra, detritos, resíduos, folhas e quebras. Os defeitos podem ser considerados controláveis, quando detectáveis e corrigidos (umidade, crueira e corpos estranhos) ou como incontroláveis, quando fogem ao controle da máquina de beneficiamento (manchas e descaroçamento, fibras duras, etc.).

(19) Ver: MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Normas de identidade, qualidade, embalagem e apresentação do algodão, seus produtos e resíduos de valor econômico. Pág.17.

1.4. Armazenamento:

Uma vez classificada, a carga pode ir diretamente para as tulhas ou então ser estocada até o momento de ser beneficiada. O armazenamento é feito nos próprios sacos em que o algodão chega na usina, para evitar a aderência de detritos à rama, depreciando-a. Ademais há a considerar que a fibra perde peso com o calor e ganha peso com a umidade. Nestes sacos, o algodão pode ser armazenado ao ar livre, desde que fique isolado do solo e coberto com lona plástica.

2. Fase de Beneficiamento

O beneficiamento, que é a fase principal, "*é o conjunto de operações que visa a transformação do produto colhido - algodão em caroço - em produto industrializável - fibras*". (20) As principais operações de beneficiamento são secagem e limpeza do algodão em caroço, descaroçamento e, limpeza da fibra.

A quantidade de operações mecânicas é em função do tipo de colheita (quantidade e qualidade das impurezas) e, quanto maior, mais prejuízo causa às fibras.

2.1. Secagem

O teor de umidade do algodão em caroço recebido pela usina pode ser até 15%; no entanto, as operações de beneficiamento são facilitadas por teores variáveis entre 7% e 10%. A secagem é feita por secador ou secadores de torre. Quando o sistema de máquinas contém apenas um secador, este é o primeiro órgão do sistema. No

(20) ABRAÃO, Jairo T. Mendes. et.alii. Op.Cit. Pág.49.

caso do Rio Grande do Norte, parece inexistir o secador. Atribuímos este fato à temperatura local quente e estável.

2.2. Pré-limpeza

Considere-se como pré-limpeza o conjunto de operações realizadas no algodão em caroço para remover suas impurezas. É realizado por 1 ou 2 conjunto de órgãos (limpador inclinado de sete cilindros, extrator e separador de crueira.

Saindo das tulhas (no Rio Grande do Norte), os ventiladores/sugadores, através de seus tubulões, conduzem o algodão em caroço aos batedores a fim de retirar as impurezas. Esta operação responde pela perda de 1% do total de matéria-prima que iniciou o processo.

2.3. Descaroçamento

Descaroçamento vem a ser a separação do caroço da fibra de algodão. Usualmente é realizado por descaroçador de serra cujo número e diâmetro é variável em função da capacidade da máquina. No Rio Grande do Norte, entretanto, é muito comum também a existência do descaroçador de rolo.

As funções de uma ou outra máquina é a mesma: separar a fibra da semente. O que difere é a forma como cada uma dessas máquinas trabalha, bem como sua capacidade produtiva.

Quando o algodão vai ser beneficiado no rolo, a alimentação é feita manualmente (3 homens para 16 máquinas). Neste sistema é obtido 31% de pluma, 66,5% de sementes, sendo que a diferença de 2,5% corresponde às perdas do processo.

No caso de utilizado o descaroçador de serra, o processo mecânico continua sem interrupção. Ao sair dos batedores o algo-

dão é transportado numa calha e através de uma rosca sem fim vai abastecendo as máquinas, gradualmente. Quando a máquina fica abarrotada e as serras não dão vencimento ao fluxo de algodão que recebeu, então, através de um dispositivo automático, a válvula é fechada e é feita uma descarga do algodão, chamada de sobra, que mecanicamente torna a entrar no processo.

Feito o descaroçamento, as fibras são encaminhadas para as operações seguintes e os caroços que saem por abertura inferior são encaminhados ao depósito de sementes. No caso do descaroçador de serra, a percentagem de pluma é 31%, 66% de caroço e os 4% restantes correspondem a piolhos e crueiras. Como vemos, a sujeira retirada pelo conjunto de serra é maior, uma vez que na máquina de rolo o algodão passa direto à fase seguinte. No sistema de serra, passa antes por um novo processo de limpeza chamado pós-limpeza.

2.4. Limpeza da Fibra (pós-limpeza)

Ao sair do descaroçador (de serra) a fibra sofre ação de jato de ar que elimina mais algumas impurezas. As máquinas modernas, como as da usina de São Tomé, dispõem de limpadores mecânicos de fibras.

3. Enfardamento

Esta fase, também chamada de complementar, compõe-se de três sub-fases: prensagem e enfardamento, classificação e armazenagem.

Após descaroçadas, as fibras são encaminhadas a um condensador, reunindo-as em manta que é encaminhada à prensa por meio de um calcador. Após a prensagem, o fardo que é envolto em tecido de algodão com faixa verde-amarela, é preso por fios de arame apre

sentando um peso entre um mínimo de 150 Kg. e o máximo de 220 Kg. O peso médio no Rio Grande do Norte é de 190 Kg. Os fardos devem ter as seguintes dimensões: de 100 a 110 cm de comprimento de 40 a 53 cm de largura; e altura máxima de 90 cm. Em caso de exportação, o fardo brasileiro é sofrível de reprensagem.(21)

As prensas utilizadas nesta operação são equipamentos modernos, hidráulicos e de alta densidade.

Após o enfardamento deverá ser procedida a marcação na caça e em um dos lombos do fardo. Deverão constar, no mínimo os seguintes elementos: a marca da prensa registrada no serviço de classificação oficial, localidade da usina, safra, número de ordem e peso bruto do fardo.(22)

3.1. Classificação da Fibra

Os fardos ao saírem da prensa sofrem mecanicamente dois cortes laterais de onde são retiradas amostras (100 gr. no total) para serem enviadas ao Departamento de Classificação Oficial afim de serem classificadas e receberem o certificado de classificação

(21) As características do fardo brasileiro são de 150 a 250 Kg. de peso bruto e massa específica entre 400 e 700 Kg. por metro-cúbico.

(22) MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Normas de identidade, qualidade, embalagem e apresentação do algodão, seus produtos e resíduos de valor econômico. Pág.51.

Comercial. (23)

Tanto o fardo, como a respectiva amostra, recebem a mesma identificação. O mais comum é que a usina trabalhe com lotes de 60 fardos, os quais serão enumerados sequencialmente. Por exemplo: fardo e amostra são assim legendados: Prensa Potengi, São Paulo do Potengi-RN, safra 81/82, lote 1, fardo nº 1, 190 kg.

3.2. Armazenamento dos Fardos

Os fardos são conservados em armazéns apropriados, devendo ficar ao abrigo de animais e umidade a fim de evitar fermentações que possam resultar em incêndio.

Observamos no item 2.3. que feito o descaroçamento as fibras são encaminhadas para as operações 2.4, 3 e 3.1. e os caroços são encaminhados ao depósito de sementes onde é armazenado, aguardando o início do processo de extração do óleo, se for o caso. Não tendo a planta industrial de óleo, a usina comercializa o caroço à outras empresas. Entretanto, para qualquer das opções procede-se primeiro o deslincamento: uma espécie de depelamento do caroço do algodão, retirando-lhe o restante das fibras.

(23) A classificação comercial tem por finalidade expressa estabelecer o valor comercial dos algodões, facilitar os negócios, garantir as operações comerciais e permitir o bom funcionamento do mercado. Em última instância, é a classificação comercial que determina o preço do algodão. Esse serviço é privativo do Ministério da Agricultura e regido por normas estabelecidas por lei. Em quase todos os estados o Ministério da Agricultura descentralizou a execução do serviço de classificação delegando essa atribuição aos governos estaduais e resguardando para si as tarefas de fiscalização e controle, além dos aspectos legais e normativos. No Rio Grande do Norte, a Secretaria da Agricultura executa a classificação do algodão há cerca de 40 anos.

O deslintamento é feito por uma máquina chamada deslinteradeira. Esta máquina tira o resto de pluma do caroço e acaba por pelar o caroço. É uma máquina também de serra, mais fechada que a usada no descaroçamento e utiliza o sistema de escovas ao invés de ventiladores.

O deslintamento é procedido da seguinte maneira: através de uma rosca transportadora e de um elevador, a semente é levada à deslinteradeira onde é retirado o linter. Este corresponde a 0,8% do caroço no caso da semente de algodão-mocó. Quando a usina só trabalha com algodão-mocó o linter é muito pouco porque o caroço ao ser separado da pluma já sai quase liso (caroço preto). Onde tem muito linter é no caroço branco (algodão mata).

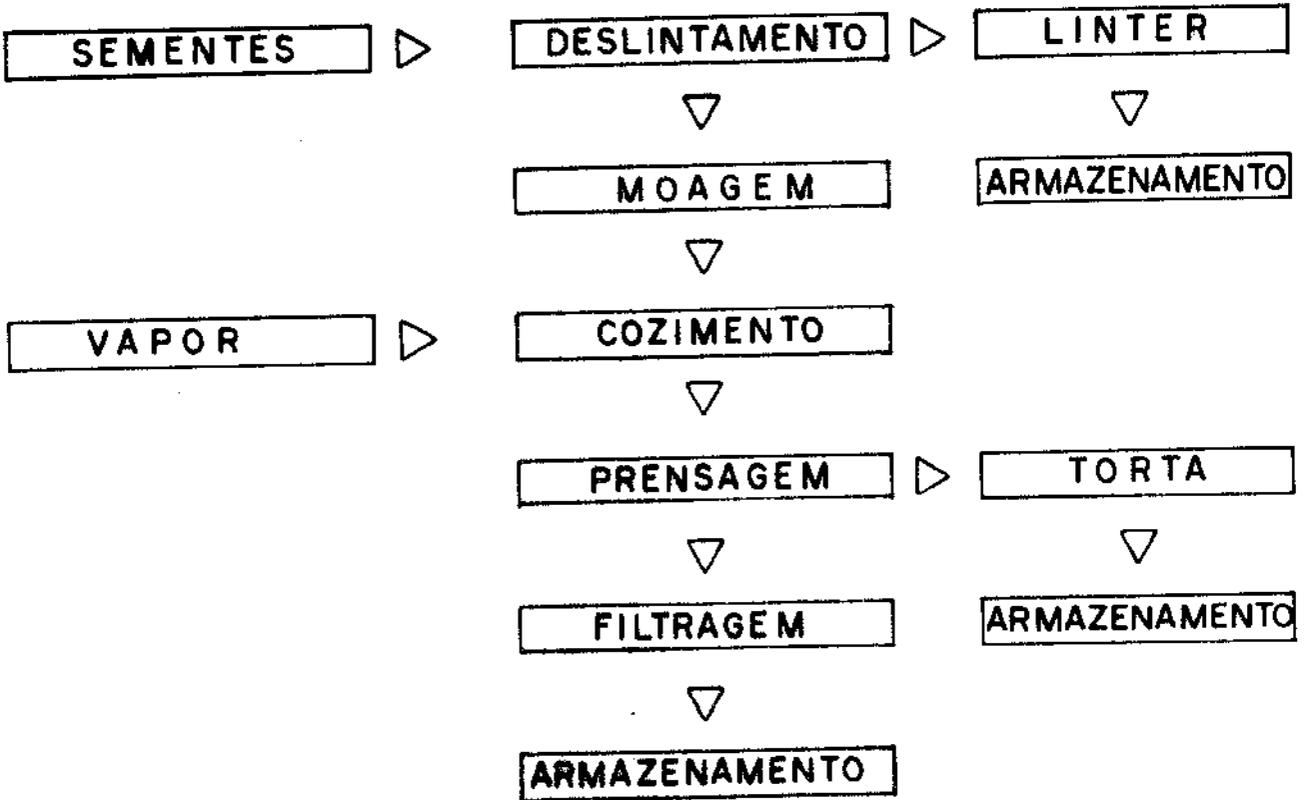
No caso de passar na primeira deslinteradeira e ainda não ficar pelado, o caroço vai para uma outra mais eficiente, de dentes mais fechados e pente regulável, até sair toda lã. Esta operação precisa de todo cuidado para não danificar o caroço.

Após o deslintamento, o linter volta à usina de beneficiamento para ser prensado e enfardado.

FIGURA 8

EXTRAÇÃO DO ÓLEO

FLUXOGRAMA



BIBLIOGRAFIA

- ABRAÃO, Jairo T. Mendes, et alli, Algodão: Produção, Pré-Processamento e Transformação Agroindustrial. São Paulo, Secretaria de Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia. Série Extensão Agroindustrial nº 2 s/d (Governo José Maria Marin). 96 pág.
- ALBUQUERQUE, Rui H.P.L.de, Capital Comercial, Indústria Textil e Produção Agrícola. São Paulo, HUCITEC/CNPq, 1982. 268 pág.
- ALBUQUERQUE, Wlisses Lins de, Um Sertanejo e o Sertão. Rio de Janeiro, Livraria José Olímpio Editôra, 1957. Memórias.
- ALGODÃO, 1 (1): 7-8, 1934.
- "ALGODÃO: a vez do produtor". RN - Econômico, 4(47): 34-35 de setembro de 1973.
- "ALGODÃO: dois anos de ascensões e quedas". RN- Econômico, Natal, RN Gráfica e Editôra, 8(85): 41-42, Edição Especial de 1977.
- "ALGODÃO: o fibra-curta é quem manda no mercado" RN-Econômico, 4(41) de março de 1973.
- ALVES, Francisco . "Fatores de Crescimento das Cidades do Sertão Paraibano". Rio de Janeiro, UFRJ-COPPE, 1979. Tese de mestrado.
- ALVES, Maria Rita P. Assunção. O Desenvolvimento dos Polos de Comércio de Algodão pelo Estado da Paraíba . Rio de Janeiro COPPE/UFRJ, 1979. Tese de Mestrado.
- AMARAL, Lourenço Gurgel do, Comércio de Mossorô. Mossorô, 15 de junho de 1913. Carta.
- ANDRADE, Manoel Correia de, A Terra e o Homem no Nordeste. São Paulo, Brasiliense, 1963. 265 pág.
- _____, Capital e Industrialização do Nordeste . Rio de Janeiro, Zahar, 1981. 101 pág.
- ARAÚJO, Jr., José T. e PEREIRA, Vera M. Cândido. Teares sem lança

- deira na indústria textil. In : IPEA. Difusão de inovações na indústria brasileira. Rio de Janeiro, 1976. Série Monográfica 24.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TECNOLOGIA TEXTIL - SUB-NÚCLEO NORTE. O problema de contaminação dos fardos de algodão. Natal, 1981. 6 pág. (mimeo).
- BANCO DE DESENVOLVIMENTO DO RIO GRANDE DO NORTE. O Parque Textil no Rio Grande do Norte . Natal, 1973. 10 pág. (mimeo).
- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. Algodão Nordestino: mercado nacional e Internacional. Fortaleza. 1969. 87 pág.
- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. Perspectivas da Cultura do Algodão no Nordeste . Fortaleza, 1934. 38 pág.
- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL/SUDENE, Oportunidades de Investimentos no Nordeste: Indústria Textil, Fortaleza, 1976, 86 pág.
- BARREIRA, Cesar, Parceria na Cultura do Algodão: Sertões de Quixeramobim. Brasília, UNB, 1977. Tese de Mestrado . (mimeo).
- BEZERRA, Lauro Gonçalves, Majô Theodorico : o imperador do sertão. Natal, RN Gráfica e Editôra, 1985. 329 pág.
- BOLSA DE MERCADORIAS DE SÃO PAULO. A política algodoeira brasileira em face da evolução econômica nacional. In: CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR, Processo 931, documento 28, de 13 de Junho de 1939.
- BOLSA DE MERCADORIAS DE SÃO PAULO. Carta da presidência em 24 de setembro de 1937. In: CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR. Processo 661, documento 7, 42 pág.
- BROWN, Bates Harry & WARE, Jacob Osborn. Algodon . 1Ed.en español.México, Union Tipográfica Editorial Hispand Americana, 1961.623 pág.
- CANABRAVA, Alice Piffer, O Desenvolvimento do algodão na Província de São Paulo - 1861-1875. São Paulo, USP, 1951. Tese ao concurso da X Cadeira da Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas da USP.

- CANO, Wilson, Desequilíbrios Regionais e Concentração Industrial 1930 - 1970. Campinas; IFCH-UNICAMP, 1981. Tese de Livre-Docência. (mimeo).
- CARVALHO, Abdias Vilar. Nordeste, enxada e apanhadeira: a modernização conservadora. São Paulo, 1981, 20 pág. (mimeo).
- CARVALHO FILHO, Joaquim Ignácio. O Rio Grande do Norte em Visão Prospectiva, Natal, Fundação José Augusto, 1976. 194 pág.
- CASCUDO, Luiz da Câmara. História do Rio Grande do Norte. Rio de Janeiro, MEC-Departamento de Imprensa Nacional, 1955. 524 pág.
- CHALOUT, Yves. Estado, Acumulação e Colonialismo Interno. São Paulo, Vozes, 1978. 150 pág.
- COHN, Amélia, Crise Regional e Planejamento. 2a.Ed. São Paulo, Perspectiva, 1978. 165 pág.
- COMISSÃO ESTADUAL DE PLANEJAMENTO AGRÍCOLA DO RIO GRANDE DO NORTE. História Político-Administrativa da Agricultura do Rio Grande do Norte: 1882 - 1930. Natal, 1979. (mimeo).
- CONGRESSO Nacional Algodoeiro. A República, Natal, 5 de Junho de 1935.
- CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR. Processo 84. Rio de Janeiro. 1935. Carta à Câmara Americana de Comércio.
- CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR. Processo 430 de 22 de agosto de 1936. Rio de Janeiro, 1936. V.2. p.p. 1-4.
- CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR. Processo 661. Rio de Janeiro, 1937.
- CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR. Processo 961: documento 1. Rio de Janeiro. 1939. p.p. 1-26. Carta dos Exportadores de Algodão de 7 de janeiro de 1939.
- CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR. Processo 1049. Rio de Janeiro, 1940. p.p. 24-195.

- CRISE DOS MAQUINISTAS: o mercado foge ao controle. RN-Econômico, VIII (80): 18-71, fevereiro de 1977.
- CRUZ, Paulo Roberto Davidoff Chagas, Ignácio Rangel, um pioneiro: o debate econômico dos anos sessenta, Campinas. UNICAMP, 1980, 151 pág. Tese de Mestrado.
- DANTAS, José Garibaldi, Beneficiamento e Enfardamento do Algodão. São Paulo, Bolsa de Mercadorias, 1925.
- _____, O Beneficiamento do Algodão no Brasil. Algodão 1 (1): 7-8, 1934.
- _____, Geografia Econômica do Rio Grande do Norte. Reedição. Mossoró, Escola Superior de Agricultura, 1979. (Mossoroense V. LXXVIII).
- DELGADO, Guilherme Costa, Uma Metodologia para Determinação de Preços-Mínimos. Brasília, Comissão de Financiamento da Produção, 1978, 92 pág.
- DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA. Relatório de 1942. Natal, 1943, 57 pág.
- EMATER/RN. Plano de Financiamento para aquisição da Algodoeira Araçuã pela Cooperativa Agropecuária de Serra Negra do Norte Ltda. Natal, 1981.
- ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. Programa Integrado de Desenvolvimento Rural. Natal, 1974. 6 v.
- FARIA, Osvaldo Lamartine de, A Caça nos Sertões do Seridó. Rio de Janeiro, Serviço de Informação Agrícola do Ministério do Interior, Documento de Vida Rural nº 16, 1961. 75 pág.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO RIO GRANDE DO NORTE. Exposição à Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil em carta de 22 de junho de 1973. In: EMPRESA 3(8) de março de 1974.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO RIO GRANDE DO NORTE. Cadastro Industrial do Rio Grande do Norte. Natal, 1979. 347 pág.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Conjuntura Econômica . 28(7), 1974.

FURTADO, Celso, Formação Econômica do Brasil , 18 Ed. São Paulo, Cia. Editora Nacional, 1982. 248 pág.

GALVÃO, Luiz Gonzaga. A questão algodoeira do Nordeste e as firmas estrangeiras. Discurso pronunciado à Assembléia Legislativa do Rio Grande do Norte em 20 de setembro de 1936. In: A REPÚBLICA , Natal, 25 de setembro de 1936.

A questão algodoeira do Nordeste e as Usinas estrangeiras. Discurso pronunciado na Assembléia Legislativa do Rio Grande do Norte em 29 de setembro de 1936. In: A REPÚBLICA, Natal, 2 de outubro de 1936.

A questão algodoeira do Nordeste e as usinas estrangeiras . Discurso pronunciado à Assembléia Legislativa do Rio Grande do Norte em 5 de outubro de 1936. In: A REPÚBLICA, Natal, 9 de outubro de 1936.

A questão algodoeira do Nordeste e as usinas estrangeiras: o crédito agrícola. Discurso pronunciado à Assembléia Legislativa do Rio Grande do Norte , em 17 de outubro de 1936. In: A REPÚBLICA, Natal, 23 de outubro de 1936. pág.6.

A questão algodoeira do Nordeste e as firmas estrangeiras. Discurso à Assembléia Legislativa do Rio Grande do Norte, pronunciado em 20 de outubro de 1936. In: A REPÚBLICA, Natal, 30 de outubro de 1936. pág. 9.

A questão algodoeira do Nordeste e as usinas estrangeiras. Discurso pronunciado à Assembléia Legislativa do Rio Grande do Norte em 12 de novembro de 1936. In: A REPÚBLICA, Natal, 14 de novembro de 1936. pág. 1 e 7.

GARCIA Jr, Afranio Raul. Terra de Trabalho: Trabalho Familiar de Pequenos Produtores , Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983.236 pág.

GOMES, José Bezerra: A Porta e o Vento. Natal, Fundação José Augusto, 1974. 69 pág. Romance

- _____. Os Brutos. Natal, Fundação José Augusto/UFRN , 1981. 66 pág. Romance.
- GONÇALVES, Paulo, Grandes Ciclos Sócio Econômicos. In: RN-Econômico. Natal, RN Gráfica e Editôra, 8 (85): 43-46, Edição Especial, 1977.
- GUERRA, Felipe. Ainda o Nordeste. Natal, Tipografia de A República , 1927.
- GUIMARÃES, Alberto Passos. Quatro Séculos de Latifúndio. 5 Ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1981, 255 pág.
- HOLANDA, Sérgio Buarque de, História Geral da Civilização Brasileira 3 Ed. São Paulo, Difel, 1977. 11 V.
- HUNNICUT, Benjamin H. Algodão: Cultivo e Comércio. São Paulo, Editôra Limitada, 1936. 212 pág.
- INDUSTRIAL DE ALGODÃO LTDA. Exposição . In: CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR. Processo 430. Rio de Janeiro, 1936. V.2., 4 pág.
- KAGEYAMA, Angela. Crise e Estrutura Agrária: a agricultura paulista na década de 1930. Piracicaba, ESALQ, 1980. Tese de Mestrado.
- LAMARTINE, Juvenal, Velhos Costumes do Meu Sertão . Natal, Ed. da Fundação José Augusto, 1965. 135 pág.
- LIRA, Augusto Tavares de, História do Rio Grande do Norte, 2 .Ed. Natal, Fundação José Augusto, 1982, 359 pág.
- LOUREIRO, Maria Rita , (ORG.) e et alli. Cooperativas Agrícolas e Capitalismo no Brasil. São Paulo, Cortez Editôra, 1981. 155 pág.
- LUCENA, Leandro Severiano de, Identificação e Análise de Fatores que afetam a Comercialização de Algodão Arbóreo em Caroço na Micro-Região Seridó-RN. Campina Grande, UFPB, 1980. Tese de Mestrado.
- MAGALHÃES, A.de, Periplo do Algodão Brasileiro . In: CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR, Processo 432, documento 5, de 17 de setembro de 1936. pág. 24.

- MALUF, Renato Sérgio. Algumas Questões Teóricas Metodológicas no Estudo da Comercialização Agrícola. Campinas, IFCH-UNICAMP, 1982.92 pág. Texto para discussão nº 16.
- MARX, Karl, O Capital: Crítica da Economia Política. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1980.
- "MEDEIROS & CIA: um sólido grupo industrial que nasceu nas mãos de um pioneiro", RN-Econômico, VII (68): 87-91, dezembro de 1975.
- "MEDEIROS & CIA.: um grupo em expansão".RN-Econômico, XI (124) julho de 1981.
- MEDEIROS, José Augusto Bezerra de, Seridó. 2 Ed. Brasília, Editora do Senado Federal, 1980. 170 pág.
- MEDEIROS, Tarcísio. Aspectos Geopolíticos e Antropológicos da História do Rio Grande do Norte. Natal, Imprensa Universitária, 1973. 276 pág.
- MELLO, João Manuel Cardoso de, O Capitalismo Tardio. Campinas, IFCH-UNICAMP, 1975. Tese de Doutorado. (mimeo)
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Normas de identidade, qualidade, embalagem e apresentação do algodão, seus subprodutos e resíduos de valor econômico. Brasília, CTNP, 1980.
- MOREIRA, Raimundo, O Nordeste Brasileiro: Uma Política Regional de Industrialização. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1979. Série Estudos sobre o Nordeste nº 04. 170 pág.
- MOURA, Maria da Conceição de A. Agricultura de Subsistência no Rio Grande do Norte: Produção e Reprodução da Força de Trabalho. Natal, UFRN, 1982. 101 pág. Coleção Textos Acadêmicos nº 261.
- NORRIS, P.K..Produção Algodoeira no Brasil Meridional. Washington D. C., Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, Serviço Agrícola para o Exterior, 1935. 40 pág. (mimeo). In: ARQUIVO NACIONAL, Seção Presidência da República, nº 4968.
- NÚCLEO DE ASSISTÊNCIA EMPRESARIAL DO RIO GRANDE DO NORTE. Relatório

Técnico-econômico sobre a transferência da usina Diniz & Dantas à COACAL . Natal, 1978.

"O ALGODÃO brasileiro em 1934". A República, Natal , 17 de setembro de 1934.

OLIVEIRA, Francisco de, Elegia para uma Re(li)gião . 2 Ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1978, 137 pág.

PALMEIRA, Moacir. Casa e Trabalho: notas sobre as relações sociais na plantation tradicional. Contraponto . Rio de Janeiro, Centro de Estudos de Ciências Sociais Noel Nutels, 2(2): 103-114, novembro, de 1977.

PEARSE, Arno S. , Brazillian Cotton. Manchester, England, Manchester Association, 1921.

_____ , Cotton in North Brazil, England, Manchester Association, 1923.

PIZA SOBRINHO, Luís. A guerra secreta pelo algodão. In: A REPÚBLICA, Natal, 15 de outubro de 1936.

PRAXEDES, José B, (ZÉPRAXEDI), Meu Siridô. 2 Ed. Natal Edições Clima, 1979. 120 pág. Poesias.

"QUEM VÊ a barba do vizinho arder bota a sua de molho". A República , Natal, 11 de junho de 1935.

SALES, Teresa. Agreste, Agrestes: Transformações Recentes na Agricultura Nordestina. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1982.

SALM, Cláudio L. Escola e Trabalho. São Paulo, Brasiliense, 1980, 112 pág.

SECRETARIA DE AGRICULTURA DO RIO GRANDE DO NORTE. Boletim Estatístico da Safra 1971/72. Natal, 1972

SECRETARIA DE AGRICULTURA DO RIO GRANDE DO NORTE. Boletins Estatísticos do Convênio de Classificação de Safras Agrícolas. Safras 1959/60 a 1981/82.

- SECRETARIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO RIO GRANDE DO NORTE. Situação e Perspectivas do Parque Textil Integrado do Rio Grande do Norte. Natal, 1975. 43pág. (mimeo)
- SECRETARIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO RIO GRANDE DO NORTE. Programa do Parque Textil Integrado . Natal, 1976. (mimeo).
- SECRETARIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO RIO GRANDE DO NORTE. Programa do Parque Textil Integrado: Desempenho em 1978. Natal, 1979, 65 pág. (mimeo).
- SECRETARIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO RIO GRANDE DO NORTE. Guia do Investidor , Natal, 1979.
- SECRETARIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO RIO GRANDE DO NORTE. Relatório Geral das Indústrias Texteis do Estado. Natal, 1980. (mimeo).
- SECRETARIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO RIO GRANDE DO NORTE. Números do Parque Textil Integrado: dados de 1981. Natal, 1982. (mimeo).
- SECRETARIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO RIO GRANDE DO NORTE. Parque Textil Integrado: dados de 1982. Natal, 1983. 38 pág.
- SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DO RIO GRANDE DO NORTE/CETREDE. Arnaldo Irmãos & Filhos: projeto de racionalização da produção. Natal, 1975.
- SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DO RIO GRANDE DO NORTE. Diagnóstico Estrutural do Estado: Aspectos Econômicos. Natal, 1978.V.III.
- SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DO RIO GRANDE DO NORTE/SUDENE/SERFHAU. Região de Mossoró. Natal, s/d. 2 V.
- SIGAUD, Lígia , A Nação dos Homens. Rio de Janeiro, Museu Nacional , 1971. Tese de Mestrado. (mimeo).
- SILVA, José Graziano da, Progresso Técnico e Relações de Trabalho na Agricultura. São Paulo, HUCITEC, 1981, 210 pág.
- SINGER, Paul, Desenvolvimento Econômico e Evolução Urbana . 2 Ed. São Paulo; Cia. Editora Nacional, 1977. 377 pág.

- SORJ, Bernardo. Estado e Classes Sociais na Agricultura Brasileira. Rio de Janeiro, ZAHAR, 1980, 152 pág.
- SOUZA, Willian Wilson Coelho de, A Cultura do Algodoeiro. 2 Ed. São Paulo, Diretoria de Publicidade Agrícola da Bolsa de Mercadorias, 1937.
- STEIN, Stanley J., Origens e Evolução da Indústria Textil no Brasil; 1850/1950. Rio de Janeiro, Editora Campus, 1979. 272 pág.
- SUDENE, Uma Política de Desenvolvimento Econômico para o Nordeste (Relatório do GTDN). 3 Ed., Recife, 1978, 92 pág.
- SUDENE, Plano Quinquenal de Desenvolvimento para o Nordeste (1961 - 1965), Recife, 1961, 114 pág. (mimeo).
- SUDENE, IV Plano Diretor de Desenvolvimento Econômico e Social. Recife, 1968. 2 V. 512 pág.
- TAKEYA, Denise Monteiro, Um Outro Nordeste: o Algodão na Economia do Rio Grande do Norte (1880-1915). São Paulo, Pontifícia Universidade Católica. 1983. Tese de Mestrado. (mimeo).
- TAVARES, Maria da Conceição, Acumulação de Capital e Industrialização no Brasil. Rio de Janeiro, UFRJ, 1975. Tese de Livre Docência. (mimeo)
- "THEODORICO Bezerra: as lições aprendidas no campo". RN-Econômico, VIII (82): 10-15, maio de 1977.
- TORRES FILHO, Arthur. Diretrizes para a política algodoeira do Brasil In: CONSELHO FEDERAL DE COMÉRCIO EXTERIOR, Processo 661, documento 5, de 8 de novembro de 1937. pág. 112. Parecer.
- TOSELO, A. A Técnica do Beneficiamento do Algodão. São Paulo, Bolsa de Mercadorias, 1943. 328 pág.
- "UM NOVO tipo de cupim pode revolucionar a agropecuária do RN". RN-Econômico, 10 (103): 33-34, 1979.

ANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. Capital e Propriedade Fundiária: suas articulações na economia açucareira de Pernambuco, 1 Ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1978. 145 pág.

_____, O Camponês: um trabalhador para o Capital. Campinas, IFCH-UNICAMP, 1981. Texto para discussão nº 2. 77 pág. (mimeo).