

MADALENA HERCULANO DOS SANTOS

FABRICAÇÃO DE RAPADURA NA PARAÍBA

Estudo Sócio-Econômico

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Economia da Universidade Federal da Paraíba, em cumprimento às exigências para obtenção do Grau de Mestre.

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ECONOMIA RURAL

ELBIO TROCCOLI PAKMAN

Orientador

FRANCISCO FERNANDO RIBEIRO MONTE

Co-Orientador

CAMPINA GRANDE - PB

1986



S237f Santos, Madalena Herculano dos.  
Fabricação de rapadura na Paraíba : estudo sócio-econômico / Madalena Herculano dos Santos. - Campina Grande, 1986.  
191 f.

Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal da Paraíba, Centro de Humanidades, 1986.

1. Rapadura. 2. Rapadura - Produção. 3. Economia Rural. 4. Dissertação - Economia. I. Pakman, Elbio Troccoli. II. Monte, Francisco Fernando Ribeiro. III. Universidade Federal da Paraíba - Campina Grande (PB). IV. Título

CDU 664.141.81:330(043)

FABRICAÇÃO DE RAPADURA NA PARAÍBA

-Estudo Sócio-Econômico-

MADALENA HERCULANO DOS SANTOS

Dissertação Aprovada em 26 / 03 / 1986

---

ELBIO TROCOLLI PAKMAN

Orientador

---

FRANCISCO FERNANDO RIBEIRO MONTE

Co-Orientador

---

REINALDO ANTONIO CARCANHOLO

Componente da Banca

---

RAMON PEÑA CASTRO

Componente da Banca

A. Karin Herculano Picado ,  
pelo afeto que permeia nossa convivência.

## AGRADECIMENTOS

Reconhecendo de fundamental importância as colaborações recebidas durante esta investigação, queremos agradecer àqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para sua execução, com sugestões e críticas, parciais ou globais, em questões de ordem teórica e/ou prática.

Na impossibilidade de nomear todos, destacamos os companheiros de trabalho da FIPLAN - Instituto de Planejamento da Paraíba, através dos quais obtivemos as condições materiais necessárias a realização desta pesquisa. Pelas manifestações concretas de apoio e de respeito ao pensamento individual, somos particularmente grata a Luiz Rodrigues Kehrlé, Maria Luiza Marques Evangelista, Maria Vieira de Santana, Cleonice Lopes Nogueira, Ivonete de Lima Araújo, Maria Arlete de Souza, Ignácio Tavares de Araújo e José Tarcísio Fernandes.

Ao nosso orientador acadêmico, Elbio Troccoli Pakman agradecemos o decisivo acompanhamento na execução deste trabalho. A Francisco Fernando Ribeiro Monte, co-orientador e sobretudo amigo, também somos grata pela tranqüila segurança com que nos ajudou a superar etapas particularmente difíceis da investigação.

Agradecimentos especiais devemos a Reinaldo Antonio Carcanholo, cujas valiosas críticas e sugestões à primeira versão deste trabalho contribuíram para superar algumas de suas limitações.

Agradecemos ainda a Joana Coeli Ribeiro Garcia que, com grande zelo, colaborou na correção, normalização e apresentação gráfica do texto.

Finalmente, a Dulce Maria Barbosa Cantalice, companheira de trabalho e de vida, a quem estamos ligada por antigos e profundos laços de amizade, nosso sincero reconhecimento pela seriedade, paciência e prestimosidade com que nos acompanhou na execução deste trabalho.

## S U M Á R I O

	p.
<b>LISTA DE TABELAS</b>	
<b>APRESENTAÇÃO</b>	
<b>1. INTRODUÇÃO</b>	18
1.1. Relevância do Tema	18
1.2. Objetivos do Estudo	24
1.3. Algumas Considerações de Caráter Teórico - Metodológico	27
<b>2. EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA ATIVIDADE RAPADUREIRA</b>	42
2.1. Primórdios	42
2.2. Concorrência entre Açúcar e Rapadura	45
2.3. Condições Mais Recentes	50
<b>3. MATERIAL DE PESQUISA E PROCEDIMENTOS</b>	58
3.1. Considerações Preliminares	58
3.2. Delimitação Espacial das Regiões Produtoras	63
3.3. Definição e Representatividade da Amostra	65
<b>4. CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS PRODUTORAS DE RAPADURA</b>	72
4.1. Generalidades	72
4.2. Ocupação Produtiva do Espaço Paraibano	74
4.3. Estrutura Produtiva Atual	79
4.4. Perfil de Utilização das Terras e Principais Produtos	93
4.5. Indústria Canavieira e PROALCOOL	98

5. OS ENGENHOS DE RAPADURA NA PARAÍBA	103
5.1. Organização Sócio-Econômica	103
5.1.1. Especificidades dos Engenhos do Serão	111
5.1.2. Peculiaridades dos Engenhos do Brejo	123
5.2. Condições do Cultivo da Cana-de-Açúcar e do Funcionamento dos Engenhos	132
5.2.1. Características das Instalações dos Engenhos	136
5.3. Produção e Comercialização da Rapadura	142
5.4. Inserção dos Engenhos nas Políticas Oficiais	157
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	162
7. RESUME	169
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	171
ANEXO 1 - Número e Distribuição Espacial dos Engenhos na Paraíba	177
ANEXO 2 - Processo Produtivo da Rapadura	184
ANEXO 3 - Composição da Rapadura e do Açúcar	190

## LISTA DE TABELAS

	p.
1. Distribuição Espacial dos Engenhos segundo Regiões Produtoras. Paraíba. 1972-1983.	68
2. Área Territorial, População e Densidade Demográfica. Mesorregiões e Estado. Paraíba. 1980.	80
3. Distribuição dos Estabelecimentos Agropecuários, segundo Grupos de Área. Mesorregião do Sertão Paraibano. Paraíba. 1980.	81
4. Distribuição dos Estabelecimentos Agropecuários segundo Grupos de Áreas. Mesorregião do Agreste e Brejo Paraibano. Paraíba. 1980.	82
5. Distribuição dos Estabelecimentos Agropecuários (por Número e Área) segundo Condição do Produtor. Mesorregiões e Estado. Paraíba. 1980.	86
6. Distribuição Relativa dos Estabelecimentos Agropecuários (por Número e Área) segundo Condição do Produtor. Mesorregiões e Estado. Paraíba. 1980.	87
7. Distribuição do Pessoal Ocupado nos Estabelecimentos Agropecuários segundo Categorias de Ocupação. Mesorregiões e Estado. Paraíba. 1980.	90
8. Distribuição da Área dos Estabelecimentos Agropecuários, segundo sua Utilização. Mesorregiões e Estado. Paraíba. 1980.	94
9. Valor da Produção dos Principais Produtos Agrícolas segundo Ordem de Importância. Mesorregiões e Estado. Paraíba. 1980.	96

10. Efetivo dos Rebanhos Bovino e Caprino, Mesorregiões e Estado. Paraíba. 1980. 97
11. Evolução da Produção de Açúcar e Alcool no Estado. Paraíba. 1965-82. 98
12. Evolução da Área Colhida de Cana-de-Açúcar. Estado e Mesorregião do Agreste e Brejo Paraibano. Paraíba. 1975-82. 100
13. Volume da Cana Moída para Produção de Açúcar e Alcool. Estado e Mesorregião do Agreste e Brejo Paraibano. Paraíba. 1982/83. 101
14. Distribuição dos Engenhos de Rapadura segundo Localização Espacial e Condição de Funcionamento. Sertão e Brejo. Paraíba. 1983. 104
15. Distribuição dos Engenhos de Rapadura segundo Ordem de Importância das Atividades Desenvolvidas na Propriedades Rural. Sertão e Brejo. Paraíba. 1983. 106
16. Distribuição dos Engenhos de Rapadura segundo Área das Propriedades Rurais. Sertão e Brejo. Paraíba. 1983. 109
17. Distribuição dos Engenhos de Rapadura segundo Formas de Organização do Trabalho. (com especificação por Tamanho da Propriedade Rural). Sertão. Paraíba. 1983. 113
18. Distribuição dos Engenhos de Rapadura segundo Ordem de Importância das Atividades Desenvolvidas na Propriedade Rural (com especificação por Tamanho da Propriedade Rural). Sertão. Paraíba. 1983. 120
19. Distribuição dos Engenhos de Rapadura segundo Dis-

- tância entre o Engenhos e as Usinas/Destilarias mais Próximas (com especificação por Condição do Produtor). Brejo. Paraíba. 1983. 127
20. Distribuição dos Engenhos de Rapadura segundo Ordem de Importância de Outras Atividades Desenvolvidas na Propriedade Rural (com especificação por Condição do Produtor). Brejo. Paraíba. 1983. 129
21. Distribuição dos Engenhos de Rapadura segundo Tempo de Construção dos Engenhos. Sertão e Brejo. Paraíba. 1983. 137
22. Distribuição dos Engenhos de Rapadura Desativados segundo Tempo de Desativação. Sertão e Brejo. Paraíba. 1983. 140
23. Distribuição dos Engenhos de Rapadura segundo Número de Pessoas que Trabalham na Moagem. Sertão e Brejo. Paraíba. 1983. 144
24. Distribuição dos Engenhos de Rapadura em Atividade segundo Rendimento da Cana na Safra 82/83. Sertão e Brejo. Paraíba. 1983. 148
25. Distribuição dos Engenhos de Rapadura em Atividade segundo Capacidade Produtiva e Força Motriz Utilizada. Sertão e Brejo. Paraíba. 1983. 150
26. Distribuição dos Engenhos de Rapadura em Atividade segundo Volume Total de Produção Obtido na Safra 1982/83. Sertão e Brejo. Paraíba. 1983. 152
27. Distribuição dos Engenhos de Rapadura em Atividade segundo Volume de Produção Estimado por Safra. Sertão e Brejo. Paraíba. 1983. 153

28. Distribuição Espacial e Situação dos Engenhos de Rapadura segundo Regiões, Microrregiões Homogêneas e Estado. Paraíba. 1972-1983 178
29. Distribuição Espacial e Situação dos Engenhos de Rapadura segundo Microrregiões Homogêneas e Municípios. Sertão. Paraíba. 1982-83. 180
30. Distribuição Espacial e Situação dos Engenhos de Rapadura segundo Microrregiões Homogêneas e Municípios. Brejo. Paraíba. 1982-83. 183

## APRESENTAÇÃO

Motivações de ordem pessoal, relacionadas com nossas condições de vida e trabalho, particularmente o interesse de conhecer mais a fundo a realidade sócio-econômica da Paraíba - cujos níveis de pobreza nos impressionam desde a infância - certamente constituíram fator decisivo na escolha do objeto de estudo deste trabalho que, primordialmente, atende aos requisitos formais para obtenção do grau de mestre.

As expectativas de que, com a graduação em Economia, encontrássemos respostas a questões cruciais, foram frustradas pelo momento político - primeira metade da década de 70, auge do "milagre brasileiro" - quando quase todos os detentores de saber e de poder se empenhavam em omitir as verdadeiras causas das desigualdades sócio-econômicas. A teoria marginalista, na prática acadêmica, apresentava-se como a eleita para explicar a organização da economia. Sobre outras correntes interpretativas, quando não eram negadas, delas se falava superficialmente no estudo da evolução do pensamento econômico.

Nosso posterior engajamento numa instituição de apoio ao Governo Estadual pouco contribuiu para que desenvolvêssemos uma visão crítica da realidade. Ao contrário, a perplexidade aumentava quando, após exaustivos diagnósticos, as políticas de intervenção do governo mantinham o mesmo caráter. Apesar das intenções expressas de reduzir disparidades na dis-

tribuição de renda, os beneficiados continuavam sendo aqueles que já detinham a maior parte da riqueza.

A interpretação marxista da organização da sociedade, propiciada pelo Curso de Mestrado, lançou as primeiras luzes sobre o verdadeiro papel do Estado, enquanto representante dos interesses do capital. A forma de apropriação privada dos meios de produção e sua importância no processo de acumulação e concentração de riqueza forneceram-nos, finalmente, explicação satisfatória para uma questão mais pessoal e antiga: por que nossos familiares, pequenos produtores rurais que trabalhavam de sol a sol, conseguiam apenas sobreviver em precárias condições de vida, enquanto os proprietários da terra ficavam cada vez mais ricos. Ainda que bastante subjetiva, essa percepção representou o primeiro passo em direção a uma compreensão mais ampla das contradições inerentes ao processo de expansão capitalista que se expressam na luta de classes, explicando-se, assim, as desigualdades seja a nível individual, seja entre regiões brasileiras, seja entre nações "desenvolvidas" e "periféricas".

Do conjunto dessas dúvidas e percepções, nasceu a decisão de estudar a produção de rapadura, que, se por um lado, fazia parte do elenco das atividades de subsistência dos agricultores sertanejos, entre os quais fomos criada, por outro, estava sendo sobrepujada, no Brejo, pela indústria do açúcar e do álcool, principais fontes de riqueza do Estado da Paraíba. Pelo seu caráter abrangente, o estudo da organização sócio-econômica dos engenhos rapadureiros propiciava-nos a oportunidade de investigar e analisar alguns aspec-

tos relevantes das regiões sociais vigentes num Estado marcado por grandes desníveis ao desenvolvimento das forças produtivas.

Na forma final de apresentação deste estudo, inicialmente definimos o objeto e os objetivos da investigação, incluindo os fundamentos teórico-metodológicos que a norteiam. Em seguida, descrevemos os procedimentos adotados na pesquisa e alinhamos as principais características das áreas produtoras de rapadura. Finalmente, analisamos os resultados da investigação e apontamos as conclusões a que eles nos levaram.

Esta análise foi desenvolvida em três níveis. Num, concreto e mais imediato, descrevemos e interpretamos as peculiaridades da produção rapadureira nas regiões do Sertão e do Brejo, tentando compreender sua função da organização da economia local. Num segundo nível, menos imediato, tentamos investigar formas concretas e diferenciadas de avanço do capital na economia paraibana, tomando por base as condições de existência de uma atividade tradicional. Por fim, intentamos uma abstração, fundamentada no referencial teórico adotado, quando buscamos apreender o papel dessas atividades no funcionamento geral do sistema capitalista.

Se "há distância entre intenção e gesto", compreendemos que este trabalho, mesmo feito com seriedade e grande esforço, não esteja à altura do desejo que o motivou. As condições objetivas de que dispunhamos, particularmente aquelas

relacionadas com a deficiência de nossa formação acadêmica , certamente explicam algumas falhas na utilização das categorias da Economia Política e, sobretudo, a timidez no avanço das análises conclusivas.

Apesar disso - e por nos convenceremos de que não se trata de um "produto acabado" mas de um passo adiante no estudo deste tema - através do processo de aprendizagem vivido, consideramos sua efetivação muito gratificante, enquanto oportunidade ímpar de valorização do trabalho coletivo. Na verdade, a produção intelectual é resultado de inúmeras contribuições, embora, o mais das vezes, expressa por um só indivíduo.

**RESUMO** - A bibliografia sobre a produção de rapadura, atividade de caráter tradicional, desenvolvida por produtores rurais, indica sua pequena capacidade de expandir-se e/ou manter-se no mercado. Teoricamente, pela lógica do seu desenvolvimento, o capital, quando em processo de expansão, incorpora setores atrasados - transformando-os ou mantendo-os. Essa lógica explica também a situação da agricultura onde, particularmente, subsistem atividades em que parte dos custos de reprodução de sua força de trabalho é provida nos "roçados", permitindo a produção de alimentos e matérias-primas a preços relativamente reduzidos, favorecendo a acumulação de capital na indústria. A atividade rapadureira na Paraíba, exemplo concreto desse processo, foi investigada a partir de uma pesquisa - com observação direta, aplicação de questionários, realização de entrevistas - quando se identificaram 230 engenhos (57 dos quais compõem a amostra) em visita a 48 Municípios. Na região do Brejo, pôde-se perceber que o espaço de atuação dos engenhos foi mantido até enquanto a indústria açucareira permitia, e até certo ponto requeria, a presença da atividade rapadureira, desde que sua organização interna respondia em parte pela disponibilidade de mão-de-obra sazonal e barata, além de fornecer grande parcela da matéria-prima processada por usinas e destilarias. A elevação da demanda por cana, resultante da expansão da indústria sucro-alcooleira, intensificou as condições de colapso dos engenhos que passaram a simples fornecedores. No Sertão, dadas as condições em que se organiza a economia local, onde a produção de subsistência responde pela maior

parte dos custos de reprodução da força de trabalho, a fabricação de rapadura ainda tem certo espaço, apesar dos fatores geoclimáticos adversos à lavoura da cana. Entretanto, o sistema de parceria, historicamente predominante na organização dessa economia, já começa a ser substituído por formas de assalariamento parcial, sobretudo nas atividades em que os produtores conseguem uma maior realização monetária. A análise dos diversos elementos envolvidos na produção rapadureira permitiu concluir que as formas diferenciadas de avanço do capital têm contribuído para desarticulação da atividade no Brejo e para sua persistência no Sertão.

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. Relevância do Tema

A fabricação de rapadura (1) tem sido realizada em pequenas unidades de produção rural, marcadas por características tradicionais que abrangem tanto aspectos técnicos quanto sociais, representando fundamentalmente uma alternativa de abastecimento para aquelas populações que não têm fácil acesso ao açúcar refinado ou que, por hábito e costume, continuam a consumir o produto.

Seu processo produtivo, adotando técnicas bastante rudimentares, mantém um caráter artesanal e uma produtividade muito baixa. Assim, a atividade tem sido desenvolvida nos chamados engenhos rapadureiros (2), principalmente por pequenos agricultores, organizada com base em relações de tra-

---

(1) Pequeno tijolo de açúcar bruto, mascavo, produto obtido da cana-de-açúcar, que tem propriedades semelhantes às do açúcar refinado, branco.

(2) O engenho - "lato sensu" - é constituído pela propriedade rural que abrange o canavial, os roçados, as pastagens, a casa grande (do proprietário), as casas dos moradores e pelo engenho - "stricto sensu" - enquanto unidade processadora de rapadura.

balho do tipo familiar, com níveis de renda excessivamente baixos, que, às vezes, sequer garantem a reprodução da unidade produtiva.

O surgimento da atividade remonta ao período colonial, quando a rapadura se destinava ao consumo interno de parcelas significativas da população brasileira, principalmente os escravos, enquanto a produção de açúcar era totalmente voltada para a exportação.

Entretanto, quando o mercado externo do açúcar sofria reduções devido, sobretudo, à concorrência de outros países produtores, procurava-se conquistar o mercado interno, passando a ser estimulada a substituição da rapadura pelo açúcar, como saída imediata para evitar, ou amenizar uma crise de produção.

Mesmo onde e quando experimentou fases áureas, embora de curta duração, com significativos ganhos para os donos de engenhos, o produto revelou apenas uma pequena capacidade de expansão, principalmente face à pujança do seu maior concorrente, o açúcar industrializado, e seus derivados (doces e similares).

Embora historicamente a rapadura tenha perdido espaço para o açúcar, permanece com uma fatia de mercado e um consumo consideravelmente amplos no Nordeste. Ainda nesta década, continua a ser consumida especialmente pelas populações pobres da zona rural, bem como das pequenas comunidades urbanas localizadas no interior. Para os residentes próximos aos engenhos, continua sendo um produto mais acessível que o

açúcar industrializado, devido aos menores preços possibilitados pela sua produção local e pelo processo produtivo simples. Permanece sendo ingerida como complemento alimentar, em substituição à carne, crescentemente escassa nas refeições das populações de baixa renda que atribuem à rapadura propriedades protéicas.

A tradição parece ser também um elemento importante para explicar a manutenção do consumo de rapadura, uma vez que atualmente o preço corrente deste produto é quase igual ao do açúcar que, por ser subsidiado, pode chegar ao mercado com um preço relativamente reduzido. Além disso, sobretudo nos últimos anos, a produção de rapadura tem sido pequena e, conseqüentemente, seu preço corrente elevado, também em decorrência da importação de outros Estados. Por outro lado, em período mais recente, a demanda pela rapadura tem se ampliado, devido à difusão de novos hábitos alimentares, em especial por parte dos adeptos do consumo de produtos naturais.

No entanto, fornecendo um produto destinado parte ao autoconsumo e parte ao comércio regional, a produção rapadureira integra o elenco das atividades econômicas, cujo papel principal parece ter sido o de produzir, de forma barata, artigos básicos de consumo, necessários à reprodução de parcela significativa da população, contribuindo assim para manter baixos os custos desta reprodução. Além disso, tudo indica que essa atividade tem concorrido para manter ocupado um elevado número de pessoas, proporcionando-lhes, mesmo a nível precário, ocupação e renda, não deixando que se revelem, em toda sua intensidade, as contradições inerentes à expansão capitalista.

Portanto, a importância da produção rapadureira para a economia local - e, guardadas as devidas proporções, mesmo a estadual - estaria diretamente relacionada mais aos mecanismos de reprodução da força de trabalho do que aos de apropriação e acumulação de capital.

Vista pela ótica da ocupação do espaço geoeconômico no Estado da Paraíba, a atividade rapadureira distribuiu-se de modo desigual em duas regiões produtoras, nas quais assume características peculiares. Elas coincidem aproximadamente com as áreas delimitadas pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, como a Mesorregião do Sertão Paraibano e a Mesorregião do Agreste e Brejo Paraibano. Em cada uma, a atividade apresenta formas de organização específicas, influenciadas pelas características das relações de produção vigentes.

A análise da história e da organização sócio-econômica dos engenhos rapadureiros no espaço geográfico da Paraíba permite que se vislumbre seus nexos com o processo de expansão do capital no Estado, marcado por consideráveis desníveis no desenvolvimento das forças produtivas, e na distribuição de renda, constituindo-se ponto fundamental para se compreender a importância deste estudo.

No Sertão, onde o avanço do capital ainda não provocou mudanças significativas nas relações de trabalho, prevalece - em paralelo à pecuária extensiva e à cultura do algodão, atividades eminentemente comerciais - uma produção de subsistência, com predominância do trabalho familiar, do mora-

dor e do parceiro, voltada para o atendimento às necessidades de autoconsumo e para o mercado regional.

Essas atividades contam com técnicas de produção rudimentares, ficando os resultados da produção quase que totalmente à mercê das condições climáticas. Basta que não chova no Sertão para que todo o esforço se torne estéril e resulte em fome para a população que dela depende (3).

Inserida nesse contexto, a produção rapadureira, destinada parte ao autoconsumo e parte ao mercado, tem sido marcada por precárias condições de funcionamento nas diversas etapas do processo produtivo, que vão desde a lavoura da cana até o processamento e a distribuição da rapadura.

Em período recente, a produção da rapadura no Sertão - como aconteceu com quase todos os produtos agropecuários da região - viu-se reduzida significativamente devido a cinco anos consecutivos de seca (1979-83). Assim, durante o período, até mesmo a função de garantir a subsistência, a atividade não chegou a cumprir satisfatoriamente.

Já no Brejo, a lavoura da cana, mesmo não sofrendo restrições climáticas, não assumiu o caráter de monocultura, permitindo o desenvolvimento de outros cultivos, dentre os quais se destacam as lavouras de alimentos. Apesar da instalação de usinas no começo do século, essas atividades de pequena pro-

---

(3) Não se deseja com isto afirmar que seja a chuva ou a seca causa determinante das condições econômicas da região, mas apenas, que a estiagem agrava essas condições, definidas pela forma do avanço do capital.

dução conseguiram garantir certo espaço e embora parcialmente voltadas para a comercialização, mantiveram-se organizadas com base em relações de trabalho predominantemente não assalariadas.

Sendo a lavoura da cana de caráter sazonal, a mão-de-obra nela envolvida, representada sobretudo pelos moradores, ficava liberada durante certo período do ano para prover sua subsistência, através de culturas alimentares nos roçados. A disponibilidade de braços, possibilitada pelo sistema de morador, associada ao fato de que essa força de trabalho assumia significativa parcela dos custos de sua reprodução, assegurou historicamente condições de manutenção dos níveis de produção de cana necessários ao funcionamento dos engenhos rapadureiros. Fenômeno similar aconteceu às usinas, cuja demanda por matéria-prima tem sido garantida, em grande parte, por pequenos e médios proprietários rurais - os fornecedores. (4)

Devido à maior disponibilidade de matéria-prima, o volume de rapadura produzido na região tem sido significativamente elevado e grande parte da produção, comercializada, seja para o Sertão Paraibano, seja para outros Estados do Nordeste, tais como o Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Piauí. Portanto, no Brejo a produção de rapadura destinou-se

---

(4) Lavradores de cana-de-açúcar que destinam sua produção ao abastecimento das usinas e destilarias. Trata-se, na sua grande maioria, de antigos senhores de engenhos rapadureiros que abandonaram essa atividade.

principalmente ao mercado e, até a década de sessenta, constituía-se numa importante fonte de renda para os proprietários rurais.

Por outro lado, a presença de usinas na região tem representado uma ameaça aos engenhos, na medida em que, quando a indústria açucareira quer aumentar sua produção, busca matéria-prima junto aos pequenos produtores, numa concorrência desigual com a atividade rapadureira. De modo particular, depois da implantação do Programa Nacional do Alcool-PROALCOOL, em 1975, o espaço de atuação dos engenhos na região tem se reduzido cada vez mais, a ponto deste fato ameaçar a atividade de extinção.

Daí, poder-se verificar que, na conjuntura atual, a produção rapadureira nas duas regiões vem apresentando uma tendência declinante, ainda que por razões peculiares a cada uma delas. Essa tendência envolve fatores históricos, econômicos, políticos, sociais e culturais, num processo dinâmico que se constitui no próprio objeto desta investigação.

## 1.2. Objetivos do Estudo

Este trabalho parte de hipóteses intuitivamente apreendidas na experiência da pesquisa. A primeira é de que a evolução da atividade rapadureira, bem como das relações de produção nas regiões do Sertão e do Brejo, aconteceu historicamente, de forma diversa, como reflexo do próprio caráter desigual e fundamentalmente cíclico do desenvolvimento do

capital. A partir daí o estudo toma como ponto de referência o pressuposto de que vem ocorrendo:

1) o declínio da produção de rapadura nas regiões do Sertão e do Brejo, mais acentuado nesta última, em decorrência do avanço do capital na atividade sucro-alcooleira na região, ou seja, da expansão de destilarias que concorrem com os engenhos, a nível da matéria-prima e, de usinas que concorrem, tanto a nível de matéria-prima como do produto final;

2) a resistência da atividade rapadureira - ainda que sufocada pelo processo de expansão do mercado de açúcar - mais acentuada no Sertão, possibilitada pela predominância de relações de produção de caráter relativamente mais atrasado, além de que, nesta região, a concorrência entre as duas atividades dá-se somente a nível do produto final.

Com base nessas concepções e admitindo-se que a produção rapadureira subsiste nos espaços através dos quais o capital suplementa sua reprodução e acumulação, busca-se investigar os mecanismos de sobrevivência da atividade, que lhe têm permitido garantir certo lugar na economia, apesar das pressões de um processo redutor, resultante da concorrência intersetorial pela matéria-prima (cana-de-açúcar), ou seja, "o produzir rapadura" versus "o produzir açúcar e álcool", e, dos produtos dela decorrentes ("rapadura" versus "açúcar", "doces", etc.).

Pretende-se fundamentar tais pressupostos na concepção de que, se o movimento de expansão capitalista resulta em mudanças nas relações de produção de alguns setores da economia, resulta também na manutenção de outras relações mais atrasa-

das: se essa expansão implica, por um lado, um movimento que corresponde à modernização (aumento da produção e da produtividade), implica também um outro que corresponde à resistência, à persistência, à manutenção de atividades arcaicas pouco lucrativas, com produção e produtividade comprovadamente baixas.

Entretanto, essa capacidade de resistência é, em última instância, limitada pela forma de avanço do capital. Assim, embora a tendência geral seja de incorporação dos diversos setores da economia, num certo momento da expansão capitalista, subsistem aqueles que, mesmo pouco dinâmicos, desempenham um papel importante, constituindo-se numa espécie de reserva (de terra, força de trabalho e matéria-prima), e contribuindo, indiretamente, para o processo de acumulação do capital.

O objetivo geral do estudo é, por conseguinte, identificar, descrever e analisar os fatores (endógenos e exógenos) determinantes da situação em que se encontra a produção de rapadura na Paraíba, investigando as causas da paralisação de engenhos e procurando definir as características que demarcam a atividade no momento atual, tendo como ponto de referência o processo de expansão do capital.

Especificamente, busca-se:

- . identificar e descrever as formas de organização da produção de rapadura;
- . verificar como a disponibilidade, a posse e o uso da terra interferem no processo produtivo;
- . identificar e descrever a organização e a evolução das relações de trabalho na atividade, seja na pro-

priedade (agricultura), seja no engenho (processo industrial);

- . avaliar a relação entre as técnicas utilizadas na lavoura da cana e no processamento da rapadura, e o nível de produtividade do setor;
- . investigar a influência das formas de distribuição e de consumo da rapadura na dinâmica da atividade;
- . verificar em que o nível de concorrência praticada pelas usinas e destilarias tem contribuído para a desativação dos engenhos;
- . examinar as formas de intervenção do Estado na economia, particularmente na atividade canavieira.

### 1.3. Algumas Considerações de Caráter Teórico-Metodológico

Ao se buscar compreender o papel e a importância das atividades econômicas tradicionais que, inseridas no contexto do sistema capitalista, se apresentam sem capacidade de reprodução ampliada, tomaram-se como base quadros teóricos gerais. Com eles se procura explicar a própria lógica de desenvolvimento do capital e, de modo particular, a forma inter-relacionada e dependente que caracteriza a expansão capitalista nas economias ditas periféricas. Nestas, com maior incidência, são mantidas relações de trabalho não assalariadas que parecem carecer de qualquer significação determinante, embora, de fato, assumam importância em alguns segmentos e/

ou setores particularizados da economia.

Com efeito, na investigação de uma atividade que apresenta uma organização interna aparentemente diversa da dinâmica geral do sistema capitalista, é fundamental compreender que o capital, na sua expansão, reproduz-se incorporando e submetendo, gradativamente e de formas diversas, à sua lógica acumulativa, os vários setores da economia, tanto transformando, criando e adaptando alguns, como mantendo quase intactos outros. É nesse movimento característico de desenvolvimento desigual que se propicia e reforça a concentração e a centralização do capital.

Disso resultam formas diferenciadas de reprodução, possibilitando a coexistência de setores "modernos" e "atrasados", com diferentes graus de desenvolvimento das forças produtivas e das relações de produção e de trabalho.

Portanto, tem-se constituído em contradição básica inerente ao movimento de expansão capitalista a ocorrência de transformações processuais de algumas das relações de produção, ao mesmo tempo em que outras são mantidas. Nessa linha de raciocínio, afirmam GRAZIANO DA SILVA et alli (1977:10).

"... a reprodução das relações não capitalistas se dá sob a égide do capital, ao mesmo tempo que a reprodução do capital baseia-se em relações não capitalistas. A "interação" dos setores "atrasado" e "moderno" nada mais é que a configuração dessa contradição, na medida em que ao mesmo tempo que se constitui num limite à expansão das forças produtivas ou a modernização em geral, ela mesma propicia condições à acumulação de capital".

Tal situação determina e expressa uma contradição que consiste na existência de duas tendências básicas - desarticulação e manutenção - para as atividades tradicionais, sendo que a predominância de uma ou de outra tem sido determinada pelos níveis de avanço quanti-qualitativo do capital. Diante dessa constatação, pode-se compreender que a evolução da produção rapadureira tenha registrado tanto um processo de declínio como um, de resistência, resultantes ambos de sua inserção em diferentes estruturas produtivas, onde as condições concretas de sua existência têm sido influenciadas pelos graus de desenvolvimento das forças produtivas.

Ainda que, a nível geral, seja possível estabelecer que as atividades tradicionais encontram-se inseridas no processo de acumulação, é preciso esclarecer que as formas de manifestação das relações de produção capitalistas, quando se trata da agricultura, apresentam algumas especificidades. Nesse caso particular, o problema teórico que surge é encontrar categorias adequadas para compreender as formas de inserção dessas atividades no sistema capitalista e a relação econômica de exploração que se estabelece entre os produtores rurais e os detentores do capital, quando se verifica que essa relação não assume propriamente a forma de assalariamento capitalista.

No caso concreto da agricultura no Brasil, MARTINS (1975: 16) destaca que

"A principal dificuldade teórica na discussão dos problemas da sociedade agrária brasileira encontra-se na identificação do tipo estrutural que a define. Resultam daí os debates em torno do seu caráter capitalista ou pre-capitalista, capitalista ou feudal, capitalista interna ou parcialmente realizado. A fonte básica desses dilemas está na indefinição das relações sociais de produção que não se apresentam claramente formuladas em termos de compra e venda de força de trabalho. Tipos intermediários de inserção no processo produtivo, como o parceiro, o colono, o agregado e o arrendatário, não configuram liminarmente a existência de um mercado livre de trabalho nem uma classe de proprietários dos meios de produção compradora de força de trabalho".

Ainda que essa não seja uma questão totalmente superada, alguns autores argumentam no sentido de que

"O trabalho assalariado se desenvolve no campo, embora a exigüidade de mercados torne escasso o dinheiro, e a parceria e a meia (sic) constituam, freqüentemente, etapas em direção a esta proletarização incompleta do campesinato" (VERGOPOULOS, 1977: 23).

Especificamente no caso dos engenhos rapadureiros, em que pese à predominância de relações de trabalho tradicionais e técnicas rudimentares, a organização sócio-econômica das unidades produtivas assume formas diversas que dificultam sua definição. Embora grande parte dos engenhos do Sertão apresentasse as características de pequena produção cam-

ponesa, tal qual é definida por GRAZIANO DA SILVA (5), no Brejo, alguns estão organizados de uma forma que se aproxima bastante à das pequenas empresas capitalistas. No entanto, caracterizam-se por uma limitada capacidade de reproduzir-se e de ampliar-se enquanto produtores de rapadura, tanto que registram uma propensão a transformar-se de rapadureiros em fornecedores de cana a usinas, quando estas lhes oferecem condições de compra mais favoráveis.

Assim, mais importante do que enquadrar a atividade rapadureira, pelas suas relações de produção e de trabalho, como pequena produção, é fundamental resgatar suas condições de existência, subordinada ao capital e delimitada pela expansão capitalista em função da qual subsiste.

---

(5) "De início cumpre deixar claro o que se entende por produção camponesa. São quatro os elementos fundamentais para defini-la: a) utilização do trabalho familiar, ou seja, a família se configura como unidade de produção; b) a posse dos instrumentos de trabalho ou de parte deles; c) existência de fatores excedentes (terra, força de trabalho, meios de trabalho) que permitam uma produção de excedentes, destinados ao mercado. Deve ficar claro que, embora a produção se destine em grande parte para o autoconsumo, não se trata unicamente de produção de alimentos; por outro lado, não se trata de vender o que sobra do consumo, mas sim de realizar uma produção voltada para o mercado com a terra, a mão de obra e os meios de trabalho que sobram da produção para subsistência. Sob esse aspecto, a produção camponesa pode ser vista como uma produção mercantil simples; d) não é fundamental a propriedade, mas sim a posse da terra, que mediatiza a produção, como mercadoria. Sendo assim, não só o proprietário, como também o parceiro, o arrendatário, o posseiro, podem se configurar como formas de produção camponesa". (GRAZIANO DA SILVA, et alii, 1977:4)

O passo seguinte, portanto, consiste em examinar de que forma concretamente se manifestam as tendências já referidas, quando se trata de atividade rurais mais diretamente ligadas às indústrias, cujas especificidades podem ser consideradas como resultantes da relação que historicamente tem se estabelecido entre a agricultura e a indústria.

O relativo "atraso" do setor agrário - caracterizado pela baixa produtividade, técnicas rudimentares e ineficiência na alocação dos recursos - não constitui entrave ao desenvolvimento do capital. Ao contrário, na condição de fornecedora de matérias-primas, de produtos alimentares e de mão-de-obra para o setor industrial, a agricultura assume um importante papel no processo de acumulação capitalista. Como afirmam GRAZIANO DA SILVA et alli (1977:6)

"São justamente essas formas "arcaicas" que permitem à agricultura: a) fornecer mão-de-obra abundante ao setor industrial, possibilitando a constituição de um exército industrial de reserva; b) fornecer alimentos para os centros urbanos a baixo preço, de forma a não elevar o custo de alimentação e o custo das matérias-primas. Com isso, é possível uma maior exploração da força de trabalho e, portanto, uma acumulação mais rápida do setor industrial".

Do que se tem afirmado até aqui, é possível inferir que, ao processo de expansão capitalista como um todo, mais do que transformar significativamente as relações de produção vigentes na agricultura, interessa, sobretudo, a subordinação dos produtores rurais, através da qual se torna mais factível a capitalização da indústria. Essa capitalização, conforme alguns autores, estaria sendo possibilitada por

uma transferência de valor do setor agrícola para o industrial.

A importância dos mecanismos através dos quais se efetiva essa transferência entre os setores no processo de expansão, concentração e centralização de capital, é analisada por VERGOPOULOS (1977: 76 a 79), quando investiga a lógica de formação dos preços de produção, em torno dos quais oscilam os preços de mercado. O próprio sistema de relações de troca, base da reprodução do capital, determina, segundo o autor, que a existência de setores capitalistas "retardatários" seja essencial para a expansão dos ramos "progressistas" pois:

"Uma parte da mais-valia criada nos setores de capital aplicado inferior à média social é captada por setores de capital aplicado superior à média". (VERGOPOULOS, 1977:76)."

Uma das formas concretas de manifestação desse processo consiste na elevação dos preços reais dos produtos industrializados paralelamente ao rebaixamento dos preços agrícolas, o que viabiliza, através do mercado a transferência, para o setor industrial, da renda gerada na agricultura.

A propósito dessa inter-relação campo-cidade que favorece sobretudo a expansão da indústria, assim se pronuncia MARTINS (1975:39):

"Antes, o desenvolvimento urbano, particularmente o da economia industrial, só foi e

tem sido possível graças à existência de uma economia agrária estruturada de molde a suportar e absorver os custos da acumulação do capital e da industrialização".

A abordagem das condições de subordinação da agricultura ao capital, particularmente ao industrial, pode ser iniciada examinando-se a situação dos médios e grandes proprietários rurais. Estes, se por um lado mantêm, com os pequenos produtores, relações sociais de exploração, por outro, apresentam-se sem capacidade de reter o excedente obtido, conseqüentemente, conforme o caso, com pouca ou nenhuma possibilidade de reprodução ampliada, o que contribui para obscurecer a exploração. Ocorre que, quando no mercado se manifesta a concorrência entre capitais individuais, esses "pequenos capitalistas" são, ora mais, ora menos, expropriados de seus excedentes pelos mecanismos de transferência já aludidos.

As formas mais gerais de manifestação da subordinação desses proprietários ocorrem na esfera da circulação através da concessão de financiamentos e da comercialização dos produtos. Embora sem provocar nem estimular mudanças significativas nas formas de organização da produção, tais mecanismos podem criar, no entanto, condições que favorecem a transferência para o setor industrial do valor produzido na agricultura.

Já num nível mais direto, entram em cena mecanismos que começam a influenciar a própria organização da produção, até então um tanto independente. Assim, por meio da manipu-

lação dos preços agrícolas, dos estímulos à exportação, do crédito orientado e da assistência técnica, os produtores são pressionados a produzir, em condições pré-definidas pelos interesses do capital, determinadas culturas e produtos em detrimento de outros, perdendo em grande parte sua autonomia sobre a decisão de "o que" e "como" produzir. É evidente que, em tal situação, as condições de transferência de mais-valia são também muito favoráveis.

Finalmente, verifica-se uma outra forma de subordinação muito mais imediata no caso em que os produtores rurais fornecem diretamente matéria prima às indústrias, as quais por deterem o monopólio da compra, podem impor condições como o controle dos preços e da qualidade dos produtos - que lhes favorecem a ampliação da margem de lucro, reduzindo a dos fornecedores.

Cabe agora analisar a situação dos pequenos produtores rurais-proprietários ou não - que desempenham um papel fundamental na organização interna da agricultura brasileira e, conseqüentemente, nas relações que se estabelecem entre o meio rural e o urbano. Ainda que o acesso desses produtores à terra seja quase sempre limitado - no caso dos proprietários devido à exigüidade das áreas de que dispõem, no dos parceiros, em decorrência de sua subordinação aos proprietários dos imóveis rurais em que residem e trabalham - a sua contribuição às atividades econômicas revela-se decisiva. Inicialmente, se destaca a elevada participação dos pequenos produtores rurais na produção de

alimentos(6), em condições que contribuem para manter baixo o custo de reprodução da força de trabalho, tanto no campo como na cidade. Além disso, constituem-se numa espécie de exército industrial de reserva, integrando-se parcialmente em atividades desenvolvidas pelos grandes e médios proprietários ou, de modo mais direto, quando migram para os centros urbanos, fazendo crescer a oferta de mão-de-obra, com o que os salários podem ser mantidos baixos.

Por outro lado, as atividades de pequena produção, por determinação das próprias condições de inserção no sistema capitalista, limitam-se a garantir sua reprodução simples, à medida em que esses produtores são submetidos a um constante e contínuo processo de expropriação de seus excedentes, seja quando da colocação direta dos produtos ao mercado, seja nas relações que necessariamente estabelecem com os grandes proprietários.

As modalidades atuais de acesso à terra, enquanto meio de produção, por sua vez, contribuem decisivamente para viabilizar a expropriação desses produtores, porquanto o monopólio da propriedade fundiária cria as condições que permitem a extração do sobretabalho dos moradores. A concentração do solo em mãos de grandes proprietários determina que os pequenos produtores disponham de extensões de terra

---

(6) No Brasil, em 1976, a participação dos imóveis rurais com menos de 50 ha no total da área colhida com produtos básicos de alimentação e hortifrutícolas representava respectivamente 43,9% e 43,5%. (GRAZIANO DA SILVA et alii 1977: 128).

muito reduzidas (7), na maioria das vezes insuficientes para prover a subsistência dos que delas dependem, o que os leva a buscar complementar sua subsistência através do assalariamento parcial nas grandes propriedades, quando não os força a migrar.

"A emigração tem um caráter claro: os que partem aumentam a proporção das terras dos que ficam" (MOURA, 1978:62).

Um outro elemento que possibilita o processo de expropriação desses produtores refere-se a uma peculiaridade da pequena produção, cuja forma de organização do trabalho, por ser quase sempre familiar, imprime uma lógica diferente à dinâmica da reprodução da unidade. Sobre o assunto assim se pronunciam GRAZIANO DA SILVA et alli (1977: 4):

"Para que se realize a produção camponesa não é necessário, diferentemente da condição normal da produção capitalista, que o preço de mercado seja suficientemente alto para proporcionar o lucro médio"... "O único limite absoluto para a produção camponesa será a renda (monetária ou não) que a si mesmo paga o camponês, frequentemente reduzida ao mínimo vital. Enquanto o preço do produto cobrir esse limite, ele cultivará a terra, dando de graça à sociedade, parte do seu trabalho excedente, a qual poderá ser apropriada pelo capital financeiro, comercial ou industrial!"

(7) Segundo dados do Censo Agropecuário de 1980, cerca de 50,4% dos estabelecimentos registrados no Brasil contavam com menos de 10 ha e correspondiam a 2,5% da área agrícola total; na Paraíba representavam 66,9% dos estabelecimentos e 7,1% da área.

Além desses dois elementos básicos, existem outras condições, criadas pela própria lógica de funcionamento do sistema capitalista, que propiciam o fenômeno de expropriação dos pequenos produtores. Para resgatar as principais, é suficiente examinar as formas mais comuns de subordinação dos pequenos produtores, que, segundo GRAZIANO DA SILVA et alii (1983: 24), são:

a) ao proprietário fundiário, em que a extração do excedente ocorre através do pagamento da renda da terra pelos parceiros e arrendatários, feito em dinheiro, em espécie ou com a prestação de serviços sub-remunerados;

b) ao capital comercial, quando a extração do excedente é obtida pela intermediação do comerciante - que pode ou não coincidir com a pessoa do proprietário - que concede financiamentos aos pequenos produtores, vende-lhes produtos industrializados e compra-lhes antecipadamente a produção, tudo em condições desvantajosas para os camponeses;

c) às agroindústrias e cooperativas capitalistas que, por meio do financiamento de insumos e do monopólio da compra dos produtos agrícolas, se apossam do excedente produzido pelos pequenos produtores;

d) diretamente ao capital em geral, através da venda de sua força de trabalho, como assalariados temporários.

Todos esses processos são, obviamente, influenciados, em maior ou menor grau, pela intervenção do Estado, razão

pela qual torna-se necessário considerar alguns aspectos gerais e imediatos de suas formas de atuação concreta na economia.

Sobre o papel e a amplitude da intervenção estatal na sociedade moderna, pronunciam-se diversos autores, destacando que:

"A ação do Estado, enquanto relação econômica na reprodução social, tornou-se parte integrante da vida econômica e social do capitalismo. Ela resulta das necessidades internas do próprio capital no que toca a sua reprodução em escala ampliada, às contradições na formação da taxa de lucro e ao próprio processo de acumulação, assumindo o caráter, qual quer que seja a forma e o grau em que se apresenta, de um fenômeno universal nos países em que domina o modo de produção capitalista (e talvez nem só aí), sejam do centro ou da periferia, maduros ou retardatários, milagreiros ou estagnados". TEIXEIRA (1983:87).

Considerando que o fundamental para se compreender o papel das atividades aqui analisadas é o processo de transferência de valor do setor agrícola para o industrial, convém examinar as linhas de atuação do Estado que mais diretamente contribuem para viabilizá-lo. Como regulador das relações entre os representantes do capital e os do trabalho, o Estado intervém criando condições que favorecem a acumulação de capital, através da exploração dos trabalhadores. E, enquanto mediador das lutas entre frações da classe capitalista, nas quais se estabelece a concorrência entre os setores mais ou menos dinâmicos, favorece a concentração e centralização do capital.

As manifestações concretas dessas principais linhas de atuação do Estado no caso das relações entre agricultura e indústria poderiam ser exemplificadas pelas políticas de controle dos preços agrícolas, de concessão do crédito subsidiado, e de implantação da infra-estrutura que facilita o escoamento da produção agropecuária.

Em relação à primeira das políticas citadas, MARTINS (1977:61) constata que os preços dos produtos alimentares tem sido "regulados em função da política econômica e salarial do Estado, que procura mantê-los de modo a conservar deprimido o dispêndio com a subsistência do trabalhador urbano".

Já os produtos agropecuários destinados à exportação e à transformação industrial têm sido salvo da política econômica do Estado que, sobretudo através dos subsídios, manipula seus preços, de modo a serem colocados no mercado com os custos de produção relativamente reduzidos, tornando rentáveis para grandes empresas capitalistas atividades que de outro modo proporcionariam uma taxa de lucro bem mais reduzida. Como exemplos disso MARTINS (1977:61) refere-se aos preços "políticos" do açúcar, café, cacau, carne, leite, etc.

No caso específico da atividade canavieira, verifica-se que as usinas e destilarias vêm sendo, generosa e abertamente, subsidiadas pelo governo, enquanto os fornecedores têm sido menos beneficiados. Quanto aos engenhos, o acesso ao crédito lhes tem sido praticamente vedado, de modo que aqueles que se mantiveram produzindo rapadura contaram apenas com recursos próprios.

Enquanto elemento viabilizador do capital, e portanto coerente com a sua lógica de expansão, o Estado pode, paralela e contraditoriamente, desenvolver políticas de apoio a atividades tradicionais. Esse tipo de situação constitui-se numa forma não só de garantir o desenvolvimento do capital mediante a manutenção das condições de subordinação dos pequenos produtores rurais, como também de controlar os efeitos da possível insatisfação - resultante dos níveis de pauperização - da população envolvida nessas atividades.

Ao proporcionar algumas melhorias nas condições de vida desses indivíduos, o Estado contribui para manter a "paz social", através da legitimação, da aceitação e até mesmo da defesa do sistema capitalista pelas classes exploradas.

Assim, a tendência ao desaparecimento das referidas atividades tanto é atenuada quanto disfarçada pela intervenção do Estado que lhe propicia, durante certo tempo, algumas condições de sobrevivência.

Com base nesse referencial, esboçado a partir de alguns tópicos da Economia Política e considerada a explicação mais pertinente para a questão em apreço, é que se tenta no próprio desenvolvimento deste trabalho, apreender as razões estruturais das condições de funcionamento e das perspectivas da produção de rapadura na Paraíba.

## 2. EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA ATIVIDADE RAPADUREIRA

### 2.1. Primórdios

Encontram-se, em RABELLO (1969: 28), referências sobre a origem da rapadura, constatando-se que veio da Ilha das Palmas, nas Canárias, sendo "uma espécie de sub-produto dos pães de açúcar, resíduo que se agarrava nos vasilhames e, destes, era retirado por raspagem", de onde se origina, talvez, o próprio nome de "rapadura", posteriormente denominado rapadura.

No Brasil, o seu surgimento ocorreu nos grandes engenhos de açúcar, onde a rapadura era obtida como subproduto, não se destinando a fins comerciais. À medida que seu consumo se generalizou, instalaram-se engenhos específicos que, segundo JAMBEIRO (1973: 31), datam do início do século XVII.

Assim, a evolução dos engenhos rapadureiros tem sido estudada dentro do sistema de produção canavieira, evidenciando-se que essa atividade assumiu duas formas de organização: a grande produção (açucareira), voltada principalmente para exportação, e a pequena produção (rapadureira), orientada para o mercado regional (JAMBEIRO, 1973: 17).

Segundo ADISSI (1982: 59), que estuda detalhadamente o processo técnico de produção dos engenhos coloniais, as diferenças entre a fabricação de açúcar e a de rapadura situavam-se basicamente ao nível da forma de organização social e da escala de produção, vez que as técnicas de pro-

cessamento, à época, eram bastante semelhantes. Essa similaridade na base técnica foi mantida até quase o final do século XIX, quando, mediante utilização do vapor como força motriz e modernização das técnicas de cozimento e purificação do açúcar, os grandes engenhos passaram por importantes transformações, enquanto, nas engenhocas, registraram-se apenas pequenas mudanças.

Conforme JAMBEIRO (1973:39), a abolição da escravatura e a introdução da máquina a vapor provocaram as primeiras modificações significativas na economia canavieira. Posteriormente, no início do século XX, ela foi transformada de maneira radical devido ao surgimento das usinas de açúcar, detentoras de importantes inovações tecnológicas, tais como força motriz elétrica, uso do bagaço de cana como combustível, formas metálicas de açúcar, aparelhamento para fazer açúcar branco sem purgar, uso de arado na lavoura, etc.

Por outro lado, dentre as mudanças de pequena monta sofridas pelos engenhos rapadureiros, destacou-se a ocorrida na fase de extração do caldo de cana, quando as antigas mós e prensas foram substituídas por moendas, inicialmente de madeira e posteriormente de ferro. A força motriz dessas moendas sofreu também um processo de modernização, passando de tração animal e, em alguns casos, humana, para motores movidos a vapor, a óleo diesel e, nos últimos tempos, a eletricidade, resultando disso maior aproveitamento da matéria-prima. No processo de cozimento do caldo, mudou a fornalha, de individual (uma em cada tacho) para central (uma para todos os tachos).

Por comportar uma técnica de fabricação simples (isto é, sem qualquer sofisticação, mesmo naquelas unidades que adotaram certo grau de "modernização"), com custos relativamente baixos e uma escala de produção pequena, os investimentos necessários ao funcionamento do engenho rapadureiro eram comparativamente reduzidos. E, assim, por ser acessível a pequenos e médios proprietários rurais, tornou-se possível a instalação de vários engenhos naquelas áreas onde havia condições de cultivar cana-de-açúcar, mesmo em pequena quantidade.

Nas regiões mais próximas ao litoral, onde predominava a indústria açucareira desenvolvida em grandes propriedades rurais, a produção de rapadura, inicialmente, representou e se apresentou como uma oportunidade de autonomia para os pequenos proprietários, que, embora produzissem cana em suas terras, não possuíam recursos suficientes para montar um engenho de açúcar. Em fase posterior, constituiu-se em atividade alternativa para aqueles donos de engenhos menores que não conseguiram adquirir equipamentos modernos, necessários para acompanhar o avanço das inovações tecnológicas que transformavam o engenho em usina.

Para as regiões interioranas, a produção rapadureira significou uma solução viável no atendimento a necessidades alimentares da população local, à medida que a demanda por algum tipo de adoçante podia ser satisfeita pelos produtores rurais da região, dentro das limitadas condições de que dispunham.

Nessas propriedades onde se mantiveram instalados os engenhos rapadureiros, o cultivo da cana não registrava tendência à monocultura como era o caso do Litoral. Paralelamente, desenvolviam-se lavouras de alimentos e outras atividades econômicas, adotadas como "estratégias de sobrevivência", numa mútua relação complementar. Segundo JAMBEIRO (1973: 34)

"a sobrevivência de uma agroindústria tão rudimentar só era possível devido à associação com a economia de subsistência, que é a tônica de todas as regiões rapadureiras".

## 2.2. Concorrência entre Açúcar e Rapadura

Se, nos primórdios de seu desenvolvimento, a produção rapadureira funcionou como atividade marginal e complementar à economia açucareira - na medida que conseguia suprir as necessidades de abastecimento interno de adoçantes, "liberando" o açúcar para exportação - a situação começou a mudar quando, devido a sucessivas crises no mercado externo, o consumo do açúcar passou a ser estimulado internamente.

Além disso, as inovações tecnológicas implantadas no começo do século XX na indústria açucareira que resultaram em significativos aumentos de produtividade, possibilitaram a redução de preço do açúcar, tornando-o acessível a segmentos sociais de menor poder aquisitivo. Tal fato, aliado à necessidade de expansão do mercado interno, popularizou e ampliou o consumo do produto. Posteriormente, o Instituto do Açúcar e do Alcool - IAA (órgão instituído pelo governo para defesa da economia açucareira através do Decreto

22.789 de 01.06.1933) serviu de instrumento a uma agressiva política de conquista de mercado, levada a efeito pelos usineiros, com apoio do Estado. Esse mecanismo foi responsável pela retração no mercado da rapadura, passando esse produto a ser usado apenas pelas populações de renda mais baixa, principalmente da zona rural.

De fundamental importância no processo de concorrência entre a pequena e a grande produção canavieira, foram as formas de intervenção do Estado, que se tornavam mais fortes e diretas nos períodos de crise, atuando no sentido de apoiar, no setor, apenas a produção de grande porte.

Segundo JAMBEIRO (1973: 38), até a primeira metade do século XIX, o controle governamental sobre a atividade limitou-se à comercialização do açúcar exportado. A partir do momento em que se registrou uma grave crise no mercado, devido à concorrência do açúcar estrangeiro, a intervenção atingiu o setor produtivo, com a implantação dos engenhos centrais, em 1875. Essa tentativa de enfrentar competitivamente o mercado externo, através da elevação dos níveis de produtividade, não resultou satisfatória, passando-se a recorrer ao mercado interno como canal de escoamento da produção.

A Primeira Guerra, com a conseqüente desorganização da economia européia, proporcionou nova oportunidade de expansão para a produção brasileira. No entanto, a depressão econômica iniciada em 1929 afetou a atividade canavieira, devido à queda do preço do açúcar no mercado interna-

cional e ao conseqüente acúmulo de estoques. Por outro lado, após a crise do café em São Paulo, a produção de açúcar, que se concentrava no Nordeste, passou a ser desenvolvida também no Sul. Aí foram introduzidas inovações que resultaram em maior produtividade, gerando desequilíbrio entre as condições de produção nessa região e as do Nordeste. Os produtores nordestinos solicitaram ao governo medidas protecionistas, o que ficou a cargo da Comissão de Defesa da Produção do Açúcar, criada pelo Decreto 20.761, de 06:12.1931. Entretanto, o equilíbrio do mercado interno e o restabelecimento dos preços do açúcar só foram alcançados com a limitação da produção imposta pelo IAA, órgão que, dotado de maiores poderes, substituiu a Comissão.

Apesar de estarem incluídos no campo de ação desse órgão, os engenhos de açúcar bruto e de rapadura não foram beneficiados como as usinas. A atuação do IAA sobre eles, analisada com base na legislação referente aos dois produtos, mostra que houve

"interesse intenso no início, visando equiparar a rapadura ao açúcar de usina e, com isso, liquidá-la. Com o tempo, o interesse decaiu e a rapadura foi abandonada à sua sorte, talvez o meio mais rápido de se conseguir o seu fim, já que os seus produtores são de poucos recursos" (JAMBEIRO, 1973:42).

Esse processo é posto em evidência pela referida autora através da lista de decretos, leis, circulares e resoluções dos quais se destacam, pelo respectivo ano, os que tratam de:

1933 - proibição da instalação, sem consulta prévia e

aprovação do IAA, de novas fábricas de açúcar, rapadura e aguardente;

- estabelecimento de limites à produção das usinas e dos engenhos através das cotas, determinando-se apreensão do excedente;

- instituição da obrigatoriedade de inscrição no IAA, dos fabricantes de aguardente, álcool, açúcar e rapadura, considerando clandestinas e sujeitas a punições as unidades que fossem encontradas sem prova de inscrição;

1934 - estabelecimento do pagamento de taxa de defesa para o açúcar de engenho e de taxa de estatística para a rapadura, isentando os que não excedessem 100 sacos de açúcar e 100 cargas de rapadura por ano;

1936 - exigência da inscrição de fábricas de rapadura apenas para fins estatísticos, embora se mantendo a proibição da instalação de novas unidades;

1939 - introdução da exigência de autorização prévia para a mudança de engenho rapadureiro a tração humana, para tração animal, e, deste tipo, para tração a vapor;

1940 - permissão, com obrigatoriedade de registro, para instalação de novas fábricas, com produção limitada, em zonas onde o abastecimento fosse impraticável;

1942 - proibição da transformação de engenhos de açúcar em rapadureiros, e vice-versa;

1944 - revogação da limitação da produção de rapadura e suspensão da taxa de estatística;

- cancelamento da inscrição dos produtores que dei-

xassem de comunicar ao IAA a sua produção anual;

- estabelecimento e generalização da ação fiscal para todos os fabricantes de produtos de cana e derivados, bem como para os intermediários na sua comercialização.

Outra análise sobre a atuação do Estado no setor, desenvolvido por RABELLO (1969: 160 a 168), revela que a equiparação legal da rapadura ao açúcar, estabelecida pelo IAA nos primeiros anos de atuação, longe de beneficiar os engenhos, contribuiu para sua decadência, ao igualar situações diferentes no que diz respeito à produção da matéria-prima, processos de fabricação e mercado consumidor. A taxaço do produto desestimulava o aumento da produção, que também obedecia a limite fixado pelo IAA, acima do qual os engenhos passavam a ser multados.

A insuficiência de poder político dos donos de engenho é evidenciada pela sua ausência na Comissão Executiva do IAA e pelo não atendimento a suas reivindicações dirigidas a autoridades e órgãos públicos. Aliás, o próprio surgimento do IAA é analisado pelo autor como resultado de reivindicações dos donos de usina, constituindo-se, portanto, em instrumento de defesa dos grandes produtores. Nesse processo,

"a classe mais poderosa dos usineiros absorveu a dos banglêzeiros e fornecedores de cana, dos quais imediatamente estes dependiam. Aliás essa luta vinha já de longe, desde que os engenhos centrais passaram a estender as suas terras e a ampliar a sua atividade até o cultivo do campo. Para tal fim utilizou o industrial das usinas de todos os recursos que a fome de terra impunha: a crônica registrou o quanto de solér-

cia e mesmo de violência teve de usar para impedir o antigo senhor de engenho a abandonar a sua propriedade e até a sua profissão. A resistência dos que permaneceram como fornecedores de cana foi inútil. Chegou a vez destes, expelidos igualmente, para ficarem só os prepostos da usina, peça apenas da nova engrenagem que se estabeleceu na zona dos canaviais". (RABELLO, 1969: 166).

### 2.3. Condições Mais Recentes

Apesar das referidas limitações e dificuldades, a produção de rapadura conseguiu firmar-se dentro de um certo espaço, chegando mesmo a assumir importância significativa para a economia de algumas regiões e Estados, como demonstram JAMBEIRO (1973) e ADISSI (1982), ao estudar a distribuição espacial da atividade através de dados sobre o número de engenhos e o volume de rapadura produzido.

Não obstante ressentirem-se da escassez de informações atualizadas para fundamentar sua análise, os autores constatam que a atividade rapadureira se concentrava nas regiões Sudeste e Nordeste, embora estivesse presente também nas regiões Sul e Centro Oeste.

Segundo dados levantados por ADISSI (1982: 110), do total de 42.067 engenhos de rapadura no Brasil, registrados pelo IAA em 1945, cerca de 71,6% estariam localizados na Região Sudeste e 25,8%, no Nordeste.

Em 1965 - último ano em que se conseguiu localizar informações - existiam 48.498 engenhos cadastrados, indicando um crescimento em torno de 15,3% no período de 20 anos,

mantendo-se, em cada região, uma proporção semelhante.

Os subsídios obtidos por JAMBEIRO (1973:58) sobre o volume de rapadura produzido no Brasil são antigos, referindo-se apenas ao período que abrange as safras 1937/38 (173.747t) a 1944/45 (168.910t). Mesmo desatualizados, esses dados fornecem idéia bastante aproximada sobre a participação relativa dos Estados onde se concentrava a produção rapadureira, destacando-se Minas Gerais, responsável por cerca de 40,0% do total produzido no período.

Em segundo lugar, por ordem de importância, aparece a Bahia até a safra 1938/39, quando produziu 24.430 t, sendo superada na safra seguinte pelo Ceará que, na safra 1944/45 teve uma produção de 26.610t. A Paraíba manteve-se como quarto produtor até a safra de 1943/44, superando a Bahia na safra seguinte com uma produção 15.768t.

Embora o levantamento feito durante esta pesquisa tenha revelado que os dados do Censo Agropecuário sobre a produção de rapadura são pouco confiáveis, verifica-se que o volume produzido neste Estado reduziu-se significativamente, registrando-se apenas 1.404t para 1970 e 1.146t para 1980, respectivamente, 8,3% e 6,8% da média de produção no período 1938/39 a 1944/45.

No Nordeste, ainda que em condições precárias, a atividade rapadureira subsiste sobretudo nas regiões do Cariri Cearense, da Serra Geral e Chapada Diamantina, na Bahia, do Agreste e do Sertão, na Paraíba e em Pernambuco.

De modo geral, os autores consultados afirmam que as

condições de funcionamento dos engenhos nos Estados nordestinos têm se apresentado similares à medida que as áreas produtoras de rapadura se encontram localizadas quase sempre nas regiões agrestinas e sertanejas, onde existem manchas de terra úmida, de maior ou menor extensão, adequadas ao cultivo da cana. Em cada uma dessas regiões, como já foi referido no caso da atividade na Paraíba, a organização dos engenhos, condicionada pela estrutura sócio-econômica local, apresentava-se com características peculiares.

Nas regiões sertanejas desses Estados, o cultivo da cana tem se limitado a reduzidas faixas de terra vizinhas aos açúdes e às margens dos rios, pois não se conta com práticas de irrigação capazes de superar as restrições climáticas locais a essa cultura. A pouca disponibilidade de matéria-prima compromete, de saída, o volume da produção de rapadura, restringindo o período de moagem (processamento industrial) a 2 ou 3 meses por ano. Além disso, as precárias condições técnicas dos engenhos - de baixa capacidade produtiva, contando com instalações físicas pouco adequadas, equipamentos antigos e desgastados, motores, na sua maioria, movidos a óleo diesel - representam outro fator responsável pela pequena quantidade de rapadura produzida. Esta, algumas vezes, é suficiente apenas para atender a necessidades de consumo da própria fazenda, seja dos familiares e/ou dos moradores. Quando há excedente, é costume comercializá-lo nas feiras livres e mercearias dos centros urbanos próximos ao engenho. Faltando condições para armazenamento, quais sejam, local apropriado e infra-estrutura para posterior comercialização, a produção é,

de imediato, vendida na sua totalidade para fazer face a vários tipos de despesas do produtor.

A organização da produção nesses engenhos sertanejos, quando instalados em pequenas propriedades (JAMBEIRO:1973), conta preponderantemente com mão-de-obra familiar, registrando-se raros casos de assalariamento. Os proprietários organizam a produção, participando direta e ativamente dela com a colaboração de parentes e, às vezes, trocando dias de serviço entre si.

Nas grandes propriedades, onde predominam a pecuária extensiva e o cultivo de algodão, a produção de rapadura tem sido, em geral, totalmente entregue aos moradores sob regime de parceria (ANDRADE, 1980: 201), o que, a partir da década de setenta, começa a ser substituído por formas, ainda que incipientes, de assalariamento.

Nas regiões agrestinas, onde estão inseridos os brejos - áreas de condições climáticas amenas e de solos bastante férteis - há maior disponibilidade de terras adequadas ao cultivo da cana, permitindo aos engenhos funcionarem até 6 meses por ano. Estes, além de possuírem moendas polentes, dispõem de instalações amplas e adequadas e equipamentos relativamente modernos.

Tais fatores favorecem a produção de um volume de rapadura mais elevado que, em alguns períodos, chegou a ser suficiente para garantir à atividade lugar de destaque na economia local, até mesmo quando, no início deste sé-

culo, a indústria açucareira em expansão instalou-se na região, passando a concorrer com os engenhos pela matéria-prima (ANDRADE, 1980: 155).

Posteriormente e sobretudo a partir da década de cinquenta, a expansão dessa indústria tem contribuído para a desarticulação da atividade rapadureira à medida que eleva consideravelmente a demanda por cana-de-açúcar. A pressão assim exercida sobre os donos de engenho, aliada às dificuldades mais gerais que cercam a produção rapadureira, tem concorrido para que muitos deles passem à condição de fornecedores a usinas, encerrando ou mantendo em paralelo a fabricação da rapadura. Outros são pressionados, pela elevação do preço da terra, a vender suas propriedades aos usineiros.

Por sua vez, o crescimento da demanda por cana condiciona a expansão dessa lavoura em detrimento das culturas alimentares, particularmente, dos roçados de moradores. A redução ou a eliminação dos roçados, ao inviabilizar a permanência do morador e ao contribuir para sua expulsão, resulta em mudanças nas relações de produção e de trabalho, inclusive substituindo-se a tradicional moradia por assalariamento (SÁ, 1980:107).

Se, na estrutura organizacional do engenho, é considerada de fundamental importância a presença do trabalhador residente, por sua maior disponibilidade e por seu compromisso em relação às tarefas da moagem, o fornecimento de cana a usinas não exige a mesma dedicação. Assim, ao mudar

de atividade, o senhor de engenho passa a dispensar os moradores, preferindo contratar trabalhadores volantes.

Por outro lado, a ausência de uma política de apoio à pequena produção, em contraste com os elevados subsídios oficiais concedidos à grande indústria canavieira, é um dos elementos apontados pelos autores como responsáveis pela decadência da atividade rapadureira.

Em período mais recente, constatam que o PROALCOOL contribuiu para acelerar o processo de extinção dos engenhos, à medida que, subsidiando a grande produção, criou condições que lhe favorecem na concorrência pela matéria-prima. Enfim, a expansão da indústria sucro-alcooleira tem resultado em substituição de outras culturas, em expulsão dos moradores e, em concentração da propriedade fundiária na mão dos usineiros, contribuindo para eclosão de vários conflitos pela posse da terra.

Considerando que a produção rapadureira surgiu e se manteve como uma atividade voltada para o atendimento a populações que não tinham fácil acesso ao açúcar industrializado, compreende-se que o uso da rapadura tenha se generalizado e permanecido basicamente no interior dos Estados.

Assim, no que se refere ao consumo desse produto, verifica-se que, ao longo das décadas, foi mantido seu uso como adoçante e ampliada sua aceitação, passando a ser também bastante utilizado como acompanhante de refeições simples de feijão, farinha e arroz ou, como sobremesa, quando a refeição já era complementada por algum produto animal.

Segundo RABELLO (1969), no Nordeste, e particularmente nas regiões sertanejas, a rapadura tem sido usada com o café, o leite, a coalhada, o aluã, a gengibirra, além de acompanhar os pratos de carne de sol e farofa, de jerimum, de batata, de cuscuz, de umbuzada, de paçoca, servindo ainda como merenda para adultos e crianças, entre os intervalos das refeições. Outro uso importante é no preparo de doces de frutas regionais como banana, goiaba, araçá, cajú, abacaxi, laranja, guabiraba, buriti, etc. Usa-se também o mel, feito de rapadura derretida no fogo com água, para complementar sobremesas de queijo, de inhame, de macaxeira ou apenas de farinha.

Baseado no valor nutritivo atribuído à rapadura, que conteria doses consideráveis de sais minerais, de hidrocabonato e até de proteínas, o autor considera o produto uma síntese de quase todos os demais alimentos constantes na culinária de outras regiões, e um dos fatores responsáveis pela resistência física da população, mesmo nos períodos de grande estiagem.

"Durante dias inteiros, o sertanejo pode alimentar-se só de rapadura, ou de rapadura com um punhado de farinha, sem mostrar desfalecimento ou ao menos redução aparente de sua energia física". (RABELLO, 1969: 19).

Tais afirmações, possivelmente baseadas em depoimentos dos próprios consumidores do produto que ignoram seu valor nutritivo e se impressionam com a elevação do tônus energético, propiciado pela sua ingestão, têm certa dose de exagero.

Com efeito, como revelam exames laboratoriais de sua composição química (Anexo 3), a rapadura não faz parte dos produtos construtores (protéicos), ainda que contenha elevados teores de glicídios, cuja função básica no organismo humano é fornecer calorías. Os glicídios da rapadura são redutores parte em sacarose e parte em glicose, cuja absorção pelo organismo é mais imediata do que a da sacarose, que exige uma transformação em seu metabolismo. A presença de glicose na rapadura constitui, portanto, uma vantagem em relação ao açúcar refinado, que não a possui, sendo por outro lado, elevado o seu teor de sacarose.

À parte discussões levantadas pelos naturalistas sobre os possíveis efeitos nocivos de ingestão de sacarose, convém lembrar que a rapadura fornece certa dose de ferro e, em comparação com o açúcar refinado, apresenta outra vantagem, que é a de conter poucos ingredientes químicos (clarificadores).

Pode-se concluir, assim, com base numa apreciação mais exata das reais dimensões do valor calórico-energético da rapadura, que, por atender parte das necessidades nutricionais, e por falta de acesso a outros alimentos mais ricos, esse produto continua sendo uma importante componente de dieta de considerável número de indivíduos.

### 3. MATERIAL DE PESQUISA E PROCEDIMENTOS

#### 3.1. Considerações Preliminares

A experiência que se acumulou ao longo de todo o trabalho da pesquisa indica que são inúmeros os problemas enfrentados no estudo de uma atividade como a produção rapadu-reira, cuja contribuição ao processo de geração de renda revela-se insignificante em termos macro-econômicos. Nesse caso particular, tais dificuldades vêm-se agravadas ainda pela crise que a ameaça de extinção, o que talvez possa explicar o pouco interesse que têm despertado seu desempenho e respectivo registro. Portanto, pretende-se deixar claro aqui como, em alguns casos, foram transpostas as principais dificuldades encontradas neste estudo.

Do ponto de vista metodológico, sabe-se que decisivo obstáculo a ser vencido está na descrição clara e segura do objeto de estudo, assumida como uma etapa crucial e vital. Alguns entraves maiores evidenciaram-se com os problemas derivados de uma diminuta bibliografia diretiva e específica, somados à escassa e deficiente produção de estatísticas oficiais sobre o assunto.

Outros problemas, tais como bloqueios e inseguranças dos agentes, surgiram ainda na etapa de investigação direta, no momento de aplicação dos questionários e entrevistas, o que, possivelmente, conferiu certa precariedade aos dados

obtidos.

Tudo isso, de alguma forma, veio a refletir-se e a transparecer na etapa de análise e na de interpretação dos dados coletados, ainda que - acredita-se - não tenha colocado em risco a essência e o valor deste estudo.

A precariedade das informações disponíveis sobre os engenhos de rapadura na Paraíba não permitiu que fosse "a priori" definido o tamanho do universo. Desse modo, ele foi sendo estabelecido ao longo da pesquisa, através do estudo dos registros disponíveis, corrigidos e complementados pelos dados de campo.

Serviu de ponto de partida, uma listagem, fornecida pelo IAA, com base no último cadastramento efetuado por esse órgão, em 1972, ano em que deixou de realizar qualquer controle sobre a atividade rapadureira. Nessa relação, figuravam o nome, a localização e o nome do proprietário dos engenhos instalados no Estado. Mas, afóra a pouca atualidade da informação, ela correspondia a uma referência apenas de início da atividade, exigida para a instalação do engenho. Portanto, não se cancelavam as unidades que deixavam de funcionar, enquanto aquelas que mudavam de proprietário, possivelmente, apareciam mais de uma vez, explicando a aparente ocorrência de um número muito elevado de engenhos. Apesar dessas limitações, a fonte serviu para comparação com registros mais recentes, permitindo, inclusive, que se fizessem algumas inferências a respeito da evolução da atividade.

A delimitação do universo da pesquisa teve como base um outro registro mais atual, realizado em 1982 pela Coordenadoria de Agroindústria - COAGRIN (Órgão da Secretaria da Indústria e Comércio da Paraíba), quando desenvolveu uma pesquisa para implantação de microdestilarias de álcool carburante. Esse projeto pretendia transformar pequenos lavradores de cana em produtores de álcool, organizados sob a forma de cooperativas, aproveitando a disponibilidade de matéria-prima. O primeiro passo, portanto, foi o cadastramento de todos os engenhos do Estado, com informações obtidas junto às Prefeituras Municipais, aos escritórios da Empresa de Assistência Técnica de Extensão Rural da Paraíba - EMATER-Pb e aos próprios donos de engenhos, em reuniões promovidas com esse objetivo. Tal cadastramento incluía apenas o nome, a localização e o nome do proprietário dos engenhos.

A própria COAGRIN recomendou, entretanto, precaução no uso dessas informações, uma vez que seu levantamento não obedeceu a definições de critérios estatísticos. Efetivamente, quando da pesquisa de campo, constatou-se que uns poucos engenhos não tinham sido registrados por esse órgão, enquanto outros apareciam em duplicidade, constando em Municípios diferentes (quando, por exemplo, ocorrera o caso de um Distrito ter sido elevado à condição de Município). Apesar disso, e na ausência de outros levantamentos mais precisos, essa listagem foi tomada como base para a delimitação do universo.

Numa das primeiras etapas da pesquisa, diante da dificuldade de se conseguir dados secundários sobre o desempenho da atividade, foi realizada uma visita preliminar às áreas investigadas, procurando-se, através do contato direto com a realidade, obter subsídios que melhor possibilitassem a definição do objeto de estudo, a demarcação do universo da pesquisa, além de indicações para a elaboração dos instrumentos de coleta.

Nessa etapa inicial, optou-se por visitar as unidades situadas nos Municípios mais próximos aos troncos rodoviários principais, que ligam as regiões do Brejo e do Sertão ao Litoral Paraibano. O acesso e a comunicação mais fáceis foram, portanto, um fator determinante nesse levantamento preliminar, devido à exigüidade de tempo e de recursos.

Utilizando-se um roteiro básico, foram realizadas 14 entrevistas-piloto com donos de engenhos do Sertão e do Brejo, através das quais se procurou conhecer detalhes sobre o cultivo da cana, o processo produtivo, a distribuição da rapadura, as relações de trabalho, enfim, obter informações essenciais ao prosseguimento do estudo.

Na elaboração do questionário, buscou-se formular perguntas sobre os tópicos principais que abrangessem os elementos envolvidos na produção e comercialização da rapadura, tais como: identificação do engenho; área da propriedade e principais atividades desenvolvidas; cultivo da cana e destino da produção; condições de funcionamento do engenho; processo produtivo e distribuição da rapadura; políticas de

apoio à atividade e perspectivas de sua manutenção.

Devido a essa preocupação com abrangência, o questionário resultou longo e algumas perguntas não foram adequadamente respondidas. De modo particular, aquelas sobre a evolução da atividade, que no geral implicam um registro contábil, raramente efetivado por produtores rurais.

Além da aplicação dos questionários, se fizeram, paralelamente, entrevistas complementares com aqueles donos de engenho mais disponíveis e/ou que demonstravam maior conhecimento do assunto. Houve casos, também, em que foram tomados depoimentos de proprietários rurais, moradores, trabalhadores da lavoura e da moagem, com a finalidade de se interpretar melhor as informações contidas nos questionários.

Assim, contou-se com dois tipos de entrevistas: um, no momento da aplicação dos questionários aos donos de engenho, arrendatários, administradores ou moradores, enfim, os responsáveis mais diretos pela organização da produção; outro, quando os entrevistados - donos de engenho afastados da atividade, parentes próximos e moradores envolvidos na produção, trabalhadores da lavoura da cana e/ou da moagem - não detinham todas as informações solicitadas pelo questionário, mas só algumas reputadas de fundamental importância.

Apesar de não constar como parte do universo, foram observados ainda dois casos particulares de produtores que exerciam atividades correlatas. Um fabricava rapadura de açúcar, esquadrandose melhor como produtor de doce; outro pro-

duzia melado de cana e açúcar mascavo, mas com uma forma de organização que pouco tinha em comum com a dos engenhos. Por isso, as informações fornecidas por esses produtores não foram analisadas especificamente, embora sua existência e características não deixem de ser levadas em conta nas considerações e avaliações gerais.

### 3.2. Delimitação Espacial das Regiões Produtoras

A demarcação do espaço geoeconômico e a análise da estrutura produtiva das regiões, onde se tem desenvolvido a atividade rapadureira, foram, por sua vez, acompanhados de algumas dificuldades. Verificou-se que os engenhos se espalhavam heterogeneamente por uma área geográfica vasta, cobrindo grande parte do Estado, o que dificultava sua caracterização através de informações detalhadas a nível de Município ou mesmo Microrregião Homogêna.

Desde que não se perdesse de vista que a atividade rapadureira se restringe apenas a uma parte da realidade mais ampla, a disponibilidade de dados oficiais, já agregados, apontou para uma solução razoavelmente satisfatória.

Considerando-se que as áreas produtoras de rapadura se localizam nas regiões historicamente denominadas como Sertão e Brejo, procurou-se delimitar melhor esses espaços, com a aplicação de conceitos de regionalização já consagrados.

Observou-se que a maioria dos autores utilizam o cri-

tério formulado por ANDRADE (1980: 13) que estuda o Nordeste, dividindo-o em regiões geográficas de características comuns, principalmente com base em condições naturais. Embora não determinante, esse fator influenciou a forma de ocupação e uso do espaço nordestino, de modo que continua sendo um dos adotados para definir a divisão do Estado em três grandes regiões que se diferenciam, basicamente, pelas condições geoclimáticas. A primeira, denominada Zona da Mata, corresponde à área do Litoral e proximidades, com clima quente e úmido e estação chuvosa bem definida. O Sertão constituiu-se na segunda, de clima quente e seco, abrangendo grande área situada no interior do Estado, sujeita a secas intermitentes que devastam as atividades econômicas, forçando a migração da população. Por fim, o Agreste, área intermediária, representando uma zona de transição, caracterizada pela alternância de trechos úmidos (Brejo), semelhantes à Zona da Mata, e outros secos (Caatinga), como o Sertão.

Paralelamente, verificou-se que, a partir de 1980, o IBGE passou a fornecer informações agregadas segundo um critério que, baseado em condições geoeconômicas semelhantes, divide a Paraíba em três grandes áreas, as Mesorregiões, formadas pelo agrupamento das Microrregiões Homogêneas (MRII) que, por sua vez, englobam os Municípios.

Essa forma de divisão encontra certa correspondência, embora apenas no que diz respeito às grandes linhas, no critério anteriormente referido. A Mesorregião de João Pessoa que abrange apenas o MRII do Litoral Paraibano, coincide, grosso

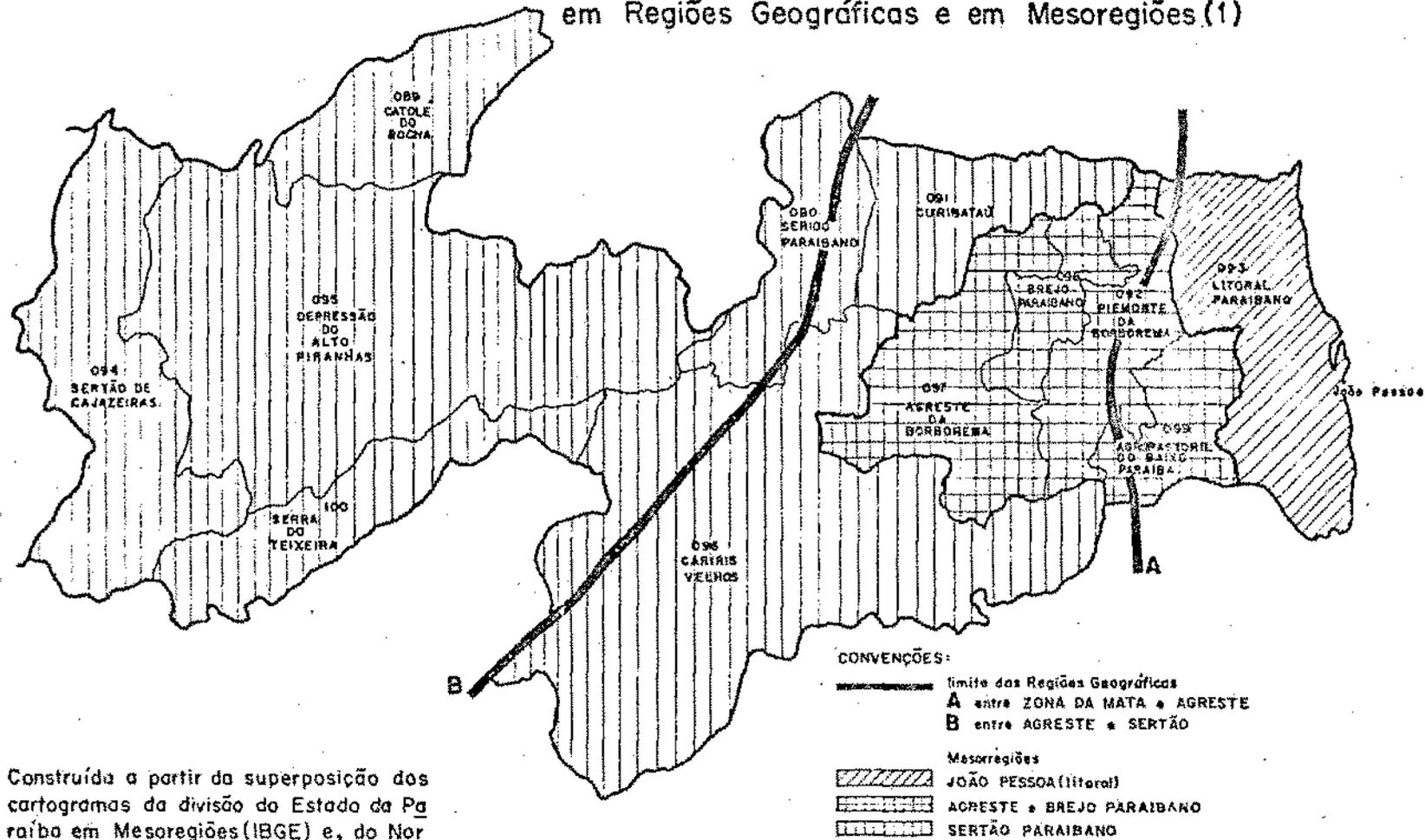
modo, com os limites estabelecidos para a chamada Zona da Mata. Por sua vez, a Mesorregião do Sertão Paraibano é constituída pelas MRHs de Catolé do Rocha, Seridó Paraibano, Curimataú, Sertão de Cajazeiras, Depressão do Alto Piranhas, Carirís Velhos e Serra do Teixeira, que abrangem a região semi-árida do interior do Estado, denominada Sertão. Finalmente, a Mesorregião do Agreste e Brejo Paraibano, formada pelas MRHs do Piemonte da Borborema, Agreste da Borborema, Brejo Paraibano e Agro-Pastoril do Baixo Paraíba, corresponde à área geográfica de transição, o Agreste. (Cartograma 1)

Desse modo, a caracterização global do espaço geoeconômico das áreas, onde se localizam os engenhos, foi analisada com base nos dados das Mesorregiões do Sertão Paraibano e do Agreste e Brejo Paraibano, pois esses, mesmo agrupados, fornecem um quadro bastante representativo da realidade em que se insere a produção rapadureira, já que os engenhos identificados durante a pesquisa estão distribuídos em 7 das 11 Microrregiões Homogêneas que formam as duas Mesorregiões referidas, correspondendo a 34 dos respectivos 154 municípios.

### 3.3. Definição e Representatividade da Amostra

Faltando informações básicas sobre o volume médio da produção, bem como sobre a variação desse volume entre os engenhos e fundamentando-se em estudos que se defrontaram com problemas semelhantes, a exemplo de SIMÕES (apud MONTE .

DIVISÃO DO ESTADO DA PARAÍBA  
em Regiões Geográficas e em Mesoregiões (1)



(1) Construída a partir da superposição dos cartogramas da divisão do Estado da Paraíba em Mesoregiões (IBGE) e, do Nordeste em regiões geográficas (ANDRADE).

1973: 14), arbitrou-se a aplicação do questionário em 20,0% do universo considerado.

Na sede de cada Município, onde se encontrava maior número de engenhos cadastrados pelo IAA e confirmados pelo rol da COAGRIN, procurou-se verificar a consistência do registro junto a prefeituras, comércio local, escritórios da EMATER e proprietários rurais. Obteve-se, assim, uma listagem, corrigida e atualizada, do que se convencionou chamar de, engenhos identificados, significando que, através dessas fontes, a sua existência ficara comprovada. Incluíram-se, nesse caso, uns poucos engenhos que não constavam na relação original.

A partir daí, procurou-se investigar, em cada área, os mais acessíveis, buscando atingir, pelo menos, o número mínimo estipulado para cada local e ultrapassando-o, quando havia possibilidade. Esse propósito foi alcançado, tendo se conseguido uma amostra final de 24,8% do total de engenhos identificados, com uma distribuição espacial satisfatória: 23,8% do Sertão e 26,7% do Brejo.

Quando, em visita a propriedade rural, não era possível aplicar o questionário ao responsável direto pelo engenho, entrevistaram-se pessoas envolvidas na atividade. Desse tipo de contato resultaram os depoimentos que, junto com os questionários aplicados, compõem o subconjunto dos engenhos visitados.

Como as características da atividade rapadureira são diferentes para o Sertão e o Brejo, é conveniente que se analise, separada e comparativamente, a amostra de cada região.

Quanto ao litoral, atualmente não conta mais com engenhos rapadureiros.

Tabela 1. Distribuição Espacial dos Engenhos de Rapadura segundo Regiões Produtoras. Paraíba. 1972-1983.

Regiões	Engenhos Registrados		Engenhos Investigados na Pesquisa (1983)		
	Pelo IAA (1972)	Pela COAGRIN (1982)	Identificados	Visitados	
				Total	Com Aplicação do Questionário
Sertão	920	122	126	63	30
Brejo	325	184	101	74 <sup>(1)</sup>	27
Litoral	19	13	3 <sup>(2)</sup>	-	-
TOTAL	1.264	319	230	137	57

FONTES: IAA. Relação dos engenhos inscritos no cadastro de Escritório de Representação Regional de João Pessoa. Posição em 04.05.1972.

COAGRIN (Secretaria da Indústria e Comércio). Relação dos engenhos identificados em pesquisa para implantação de microdestilarias. João Pessoa. 1982.

Pesquisa de campo realizada em março e abril de 1983.

NOTAS: (1) Alguns desses engenhos, em número pouco significativo, produzem também aguardente. (2) Esses engenhos deixaram de produzir rapadura e só fabricam aguardente.

Pelos dados da Tabela acima, observa-se que os engenhos, registrados pela COAGRIN como localizados no Sertão, representam apenas 13,2% dos cadastrados pelo IAA, enquanto, no Brejo, correspondem a 56,6%. A disparidade, à primeira vista constatada, reflete, em parte, redução efetivamente ocorrida

do número de engenhos mas, sobretudo, expressa limitações dos próprios registros, que não acompanham a evolução das unidades produtivas.

Com efeito, no Sertão, essa atividade já foi relativamente importante; grande parte dos proprietários rurais possuía uma engenhoca para produzir rapadura, pelo menos para abastecer sua família e os moradores. Entretanto, devido à pequena disponibilidade de recursos e da própria matéria-prima, esses engenhos entravam em recesso com relativa frequência. Lembrando que o registro do IAA refere-se apenas à instalação do engenho e tendo em vista a crise por que passa a economia sertaneja, agravada pela estiagem que assolou a região (1979-83), inclusive no período da pesquisa, tem-se elementos concretos para explicar essa redução no número de engenhos.

Pode-se, portanto, presumir que esse registro é bastante confiável para a região sertaneja, onde, durante a fase de campo, foram identificados 126 engenhos, ou seja, apenas 4 a mais do que o total levantado pela COAGRIN. Conseqüentemente, a amostra - 63 engenhos visitados e 30 com aplicação de questionário - pode ser considerada representativa pois corresponde a 50,0% e 23,8%, respectivamente, dos engenhos identificados no Sertão.

A situação do Brejo é um pouco diversa; os engenhos são de maior porte e sua existência não tem sido provisória como no Sertão; além disso, há casos de engenhos produtores de aguardente, que combinam (ou não) essa atividade com a

produção de rapadura. Entretanto, devido à já mencionada concorrência das usinas pela matéria-prima, muitos deles foram, total ou parcialmente, desativados, passando a simples fornecedores de cana.

Por isso, do total de 184 engenhos registrados pela COAGRIN nessa região, foram identificados apenas 101, ou seja, 54,9%. Essa diferença pode ser explicada pelo objetivo com que foi realizada aquela listagem - transformação do engenho em microdestilaria - registrando-se também engenhos paralisados, mesmo aqueles desmontados há muito tempo, casos excluídos desta pesquisa.

Outros dados podem confirmar essa explicação. Em 1982, foi registrada por ADISSI (1982: 126) a presença de 104 engenhos no Brejo, número que se aproxima bastante dos identificados. Por conseguinte, a amostra dessa região - 74 visitados e 27 com aplicação do questionário - é igualmente representativa, correspondendo, respectivamente, a 73,3% e 26,7% dos engenhos identificados no Brejo.

Por outro lado, nessa região, onde a atividade de produzir rapadura ora é combinada com o fornecimento de cana as usinas, ora é sobrepujada por ele, teve-se a preocupação de entrevistar maior número de produtores de rapadura, e aqueles ex-rapadureiros que mais recentemente deixaram de sê-lo, convertendo-se em fornecedores. Dos 27 entrevistados no Brejo, 14 são produtores de rapadura, 7 são produtores e fornecedores e 6 estão apenas fornecendo. Já no Sertão, foram incluídos desde o grande proprietário, que dispõe de vastas ex-

tensões de terra, deixando a organização da produção entregue aos moradores, até os pequenos produtores - proprietários ou não - mais ou menos autônomos, incluindo-se também situações intermediárias, representadas pelos parceiros e administradores.

A representatividade da amostra está, assim, garantida não só pela quantidade como pela abrangência das entrevistas realizadas com os responsáveis diretos pelos engenhos em diversas condições de funcionamento.

#### 4. CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS PRODUTORAS DE RAPADURA

##### 4.1. Generalidades

Neste capítulo, pretende-se descrever os elementos constitutivos da estrutura produtiva das regiões estudadas, buscando-se também resgatar o processo histórico de sua formação. Isso, considerando que as diferenças entre os diversos sistemas produtivos e as relações de produção vigentes em cada uma das áreas terão uma explicação mais consistente quando tomadas como resultado, em última instância, do movimento de expansão do capital.

Segundo esse ponto de vista, a atividade canavieira, voltada para o mercado externo e responsável pela efetiva ocupação do Litoral paraibano, no período colonial, de forma semelhante ao que sucedeu na região litorânea de todo o Nordeste, teria se desenvolvido em função do modelo acumulativo mercantilista. Sobre o assunto, assim se expressa WANDERLEY (1978: 17)

"A Economia açucareira implantada no Brasil só pode ser compreendida no contexto da constituição do capitalismo europeu, em sua fase de acumulação comercial".

Inicialmente e por longo tempo, o açúcar constituiu-se no principal produto da Paraíba, à exceção de alguns anos em que foi sobrepujado pelo algodão, igualmente destinado ao mercado externo, porém ocupando as regiões interioranas. Ou-

tras atividades de peso, no que refere à ocupação do espaço (a pecuária e a cultura de alimentos), desenvolveram-se como subsidiárias das primeiras, ou seja, da cana e do algodão.

Embora tenham ocorrido mudanças na organização da produção, ainda hoje se verifica a predominância da monocultura da cana na região litorânea e adjacências e da pecuária no Sertão. Desse modo, a estrutura fundiária do Estado e, de certo modo, as relações de trabalho vigentes no Brejo e no Sertão apresentam-se influenciadas pelas relações de produção estabelecidas desde o período colonial. A exceção de peso nesse quadro geral refere-se à atividade canavieira que evoluiu, modernizando-se, e atualmente está organizada em moldes capitalistas, nela predominando o assalariamento.

De forma geral, o Sertão caracteriza-se hoje pelo pequeno grau de desenvolvimento das forças produtivas, onde a presença do capital limita-se mais à esfera da circulação. Assim, a predominância de relações de trabalho do tipo morador e de técnicas agrícolas rudimentares, agravada pelas condições naturais adversas à agricultura, pode explicar a fragilidade da economia sertaneja, marcada por reduzida capacidade de produção e de acumulação, baixos níveis de renda e precárias condições de vida da população.

Desse conjunto de fatores resultou que as principais atividades econômicas do Sertão continuam sendo a pecuária extensiva e as culturas de algodão e de cereais, a exemplo de feijão, milho e arroz entre outras, enquanto, como atividade de subsistência, a produção de rapadura exerce aí também pa-

pel relevante.

Já no Brejo, verifica-se maior grau de desenvolvimento das forças produtivas face à presença do capital na indústria canavieira, atualmente principal atividade econômica da região. À sua sombra, e em estreita dependência, subsiste a produção rapadureira que teve outrora sua importância. Além dessas, constata-se a presença da atividade pecuária, das culturas alimentares e da fruticultura, beneficiadas pelas condições climáticas que as favorecem bastante.

Em decorrência do predomínio de relações capitalistas na principal atividade, verificaram-se transformações na organização da produção, à medida que tem avançado a expansão da lavoura canavieira destinada a usinas e destilarias, em detrimento da atividade rapadureira e das culturas alimentares. Igualmente se observa, através das mudanças nas relações de trabalho nessa região, uma clara tendência à proletarização e um processo crescente de assalariamento da mão-de-obra, embora com baixos níveis de remuneração.

#### 4.2. Ocupação Produtiva do Espaço Paraibano

A partir do final do século XVI, deu-se a ocupação efetiva do solo paraibano, começando pelo Litoral com a atividade açucareira. Posteriormente foi ocupado o interior - Sertão e Agreste - com a pecuária, em estreita relação com a economia do açúcar. À medida que os engenhos necessitavam de animais como força motriz e para o transporte de cargas, além

da carne para alimentação, o crescimento da atividade açucareira estimulava a expansão da pecuária. Tal situação é interpretada por ANDRADE (1975: 15) nos seguintes termos:

"Contrapunha-se, desse modo, na Paraíba, como de resto nos demais Estados do Nordeste, duas civilizações, uma da área agrícola, canavieira e outra da área de criação. Essas duas civilizações, no entanto, se complementavam, de vez que uma dependia da outra para se desenvolver e ambas eram organizadas de forma bastante hierarquizada na qual o poder político estava diretamente ligado à propriedade da terra e dos escravos".

A organização da produção nessas atividades, pioneiras no processo de ocupação do solo baseava-se no sistema de doação de sesmarias, como forma de acesso à terra, e com larga utilização de mão-de-obra escrava na produção de açúcar.

Inicialmente a criação de gado era feita nos próprios engenhos. A expansão da atividade açucareira e as dificuldades de convivência dos animais com a lavoura da cana propiciaram a interiorização da pecuária, a partir da segunda metade do século XVII, processo que se consolidou no século seguinte, com a instalação de fazendas de gado que ocupavam vastas extensões de terra no Sertão.

Paralelamente à atividade canavieira e à pecuária, surgiram as lavouras de subsistência (mandioca, milho, feijão) como decorrência da necessidade de alimentação da população envolvida nas atividades principais. Entretanto, o desenvolvimento dessas culturas assumia uma importância bem menor à medida que devia corresponder apenas à demanda local, bastante limitada e à mercê das crises do mercado externo.

O intercâmbio econômico entre as duas regiões onde se localizavam as atividades principais foi responsável pela ocupação, embora esparsa, do Agreste e Brejo, a partir do final do século XVII, com a instalação de pequenas vilas que serviam de pousada para os vaqueiros, trazendo suas boiadas do Sertão para o Litoral.

A terceira atividade econômica importante foi a produção do algodão, introduzida na Paraíba no final do século XVIII, destinando-se ao mercado externo, como matéria-prima para a indústria têxtil em expansão na Inglaterra. A partir do século XIX, o mercado para o algodão brasileiro aumentou significativamente em decorrência da Guerra Civil nos Estados Unidos. Disso, resultou uma grande expansão da cultura, que chegou mesmo a substituir algumas áreas plantadas com cana e a superar o valor das exportações do açúcar, que, experimentando uma das sucessivas crises de mercado, perdia temporariamente sua relativa importância.

A cultura algodoeira expandiu-se nas duas regiões, ocupando, no Sertão, áreas de pastagens naturais sem qualquer prejuízo para a pecuária, uma vez que, depois da colheita, fornecia ao gado alimentação suplementar sob a forma de restolhos. Essa atividade propiciou maior concentração populacional, pois necessitava de mais trabalhadores do que a pecuária extensiva. Além disso, o algodão podia ser cultivado em consorciação com produtos alimentares como o milho, a fava e o feijão.

Alguns autores costumam dividir a história econômica do Brejo em ciclos, conforme a predominância de um ou outro

produto. Assim, o cultivo de algodão tem sido considerado como o primeiro ciclo econômico da região, que teve seu ápice entre 1960-65. A cana-de-açúcar representou o segundo, dominando a economia local até o início do século XX, ainda que anteriormente já estivesse presente, assumindo, porém, lugar de pouca importância.

Entretanto, nesta área, a lavoura canavieira não alcançou o mesmo porte que na região litorânea. O relevo irregular dos solos dificultava a existência de grandes áreas contínuas plantadas com cana e os engenhos instalados no Brejo, em geral bem menores que os do Litoral, dedicaram-se à fabricação de rapadura (8). Essa atividade não exigia grandes investimentos, devido às dimensões mais reduzidas da

---

(8) Embora alguns autores consultados não sejam explícitos sobre o caráter - açucareiro ou rapadureiro - dos primeiros engenhos instalados, ALMEIDA (1980: 100), num estudo bem documentado sobre a história de Areia, cidade brejeira, deixa claro que:

"No começo, os engenhos fabricavam somente açúcar, mas como a rapadura passou a ser artigo mais vendável e de tratamento menos demorado no processo de fabricação, todos os senhores de engenhos deram preferência a esse tipo de produção, na indústria de transformação da cana-de-açúcar".

Quanto ao início da atividade, os autores concordam que ocorreu simultaneamente ao do povoamento:

"Os primeiros banguês, instalados no Município, datam de 1700, sendo um dos mais antigos o engenho Jussara. Este foi o primeiro que se instalou em Areia com força motriz em 1982". (OLIVEIRA, 1958: 86). Entretanto, apenas no que se refere à última afirmação há uma diferença, embora de pouca relevância.

"Em 1888 monta-se o primeiro engenho à vapor no Município. O autor desse arrojado empreendimento foi o Coronel Manoel Gomes da Cunha Melo, senhor do engenho Jussara". (ALMEIDA, 1980: 103).

unidade produtiva e, sobretudo, à simplicidade da tecnologia empregada. Assim, os engenhos rapadureiros foram organizados em moldes de pequena produção, permitindo e requerendo o desenvolvimento paralelo de culturas alimentares e tendo, no morador, a força de trabalho fundamental.

O terceiro ciclo econômico do Brejo foi o do café, cultivado principalmente em Bananeiras e Areia, até as primeiras décadas do século XX. Seguiu-se uma fase de estagnação econômica e, depois, nova expansão da lavoura canavieira, desta vez voltada para a indústria de grande porte, representada pela primeira usina que aí se instalou por volta de 1930.

Na década de 40, desenvolveu-se a cultura do agave, paralelamente à lavoura da cana que, por sua vez, se destinava sempre mais à produção de açúcar. A concorrência das usinas reduzia o espaço de atuação dos engenhos, que tenderam a se transformar em fornecedores, num processo que se acentuou a partir de 1975, quando a implantação do PROÁLCOOL favoreceu sobremaneira a expansão da indústria canavieira de grande porte.

Na evolução econômica do Sertão, não se registraram tantas mudanças. A pecuária manteve-se como atividade importante, particularmente após o apogeu da cultura do algodão. Apesar do seu declínio, essa cultura ainda representa um papel fundamental nas atividades econômicas do Sertão, ao lado da lavoura de produtos alimentares.

A cultura da cana na região sertaneja tem se limitado

a áreas úmidas das margens dos rios e das vazantes dos açudes, reduzindo bastante o volume de cana produzido. Por isso, como já foi mencionado, os engenhos rapadureiros dessa região produzem pouco, algumas vezes apenas o suficiente para o abastecimento dos residentes na propriedade rural.

#### 4.3. Estrutura Produtiva Atual

Os diferentes graus de desenvolvimento das forças produtivas, aliados às condições climáticas desiguais que dificultam a agricultura no Sertão e a favorecem no Brejo, determinaram uma exploração econômica mais intensiva na última região. Isso tem influenciado os níveis e as modalidades de povoamento, como revelam os dados da Tabela 2, onde se verifica que o Sertão (9) conta com uma área territorial bastante vasta, ainda que esparsamente povoada.

---

(9) Daqui por diante, até o final do capítulo, será utilizada a denominação genérica de Sertão e Brejo, para designar a Mesorregião do Sertão Paraibano e a Mesorregião do Agreste e Brejo Paraibano e não apenas as áreas produtoras de rapadura.

Tabela 2. Área Territorial, População e Densidade Demográfica. Mesorregiões e Estado. Paraíba. 1980.

Mesorregiões e Estado	Área (km <sup>2</sup> )	População Total (hab)	Densidade Demográfica (hab/km <sup>2</sup> )	População Rural (hab)	
				Abs.	%
Sertão Paraibano	43 247	1 199 106	27,7	769 808	64,2
Agreste e Brejo Paraibano	8 809	919 393	104,4	424 820	46,2
João Pessoa	4 316	651 677	151,0	126 544	19,4
Paraíba	56 372	2 770 176	49,1	1 321 172	47,7

FONTES: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PARAÍBA, 1983. João Pessoa, FIPLAN, s.d.

IBGE, Censo demográfico: dados distritais. Paraíba, 1980. Rio de Janeiro, 1982.

Além disso, as informações revelam os baixos níveis de urbanização prevalecentes no Estado, particularmente na região sertaneja.

Numa economia de base agrária como a paraibana, tanto a distribuição como a condição de posse da terra constituem-se em elemento fundamental para se compreender as relações de produção.

Estatísticas parciais de 1980 sobre a estrutura fundiária, constantes das Tabelas 3 e 4, mostram um quadro bastante desigual na distribuição de terra. Num extremo, grande número de estabelecimentos agropecuários dispendo de pequena área; noutro, vasta extensão ocupada por relativamente poucos estabelecimentos.

Tabela 3. Distribuição dos Estabelecimentos Agropecuários segundo Grupos de Área. Mesorregião do Sertão Paraibano. Paraíba. 1980.

Grupos de Área(ha)	Número de Estabelecimentos		Área (ha)		Tamanho Médio dos Estabelecimentos (ha)
	Abs.	%	Abs.	%	
Menos de 10	44 884	49,8	184 476	4,9	4,1
10 a menos de 20	16 114	17,9	214 507	5,6	13,3
20 a menos de 50	14 897	16,5	450 850	11,9	30,3
50 a menos de 100	6 973	7,7	474 490	12,5	68,0
100 a menos de 200	3 798	4,2	506 853	13,3	133,5
200 a menos de 500	2 384	2,6	702 938	18,5	294,9
500 a menos de 1000	672	0,8	450 238	11,9	670,0
1000 a mais	444	0,5	813 104	21,4	1 831,5
TOTAL <sup>(1)</sup>	90 185	100,0	3 797 461	100,0	42,1

PONTE: IBGE. Censo agropecuário: Paraíba, 1980. Rio de Janeiro, 1983.

NOTA: (1) No total estão incluídos 19 estabelecimentos sem declaração de área, correspondendo a uma superfície total de 5 ha.

Tabela 4. Distribuição dos Estabelecimentos Agropecuários segundo Grupos de Área. Mesorregião do Agreste e Brejo Paraibano. Paraíba. 1980.

Grupos de Área (ha)	Número de Estabelecimentos		Área (ha)		Tamanho Médio dos Estabelecimentos (ha)
	Abs.	%	Abs.	%	
Menos de 10	55 148	87,3	135 098	16,8	2,4
10 a menos de 20	3 540	5,6	46 111	5,7	13,0
20 a menos de 50	2 208	3,5	65 966	8,2	29,9
50 a menos de 100	837	1,3	57 420	7,1	68,6
100 a menos de 200	634	1,0	86 218	10,7	135,0
200 a menos de 500	539	0,9	156 727	19,4	290,8
500 a menos de 1000	176	0,3	116 397	14,4	661,3
1000 a mais	80	0,1	143 021	17,7	1 787,8
TOTAL (1)	63 164	100,0	806 963	100,0	12,8

FONTE: IBGE. Censo agropecuário: Paraíba, 1980. Rio de Janeiro, 1983.

NOTA : (1) No total estão incluídos 2 estabelecimentos sem declaração de área, correspondendo a uma superfície total de 5 ha.

A diferença entre o tamanho médio dos estabelecimentos agropecuários nas duas regiões pode ser atribuída a vários fatores, como, por exemplo, uma exploração mais intensiva do solo e uma maior pressão por terra no Brejo do que no Sertão. Entretanto, tal diferença só se apresenta significativa no extrato inferior a 10 ha, refletindo-se no conjunto de cada Mesorregião.

Pela frequência absoluta ou relativa, a presença de estabelecimentos com menos de 10 ha é mais relevante no Brejo, com 87,3% do total, abrangendo apenas 16,8% da área agrícola. No Sertão, os estabelecimentos neste intervalo de área representam 49,8% do número total, ocupando 4,9% da área. Entretanto, afirmar que a predominância de minifúndios no Brejo é maior que no Sertão requer cautela. Na verdade, considerando-se as condições gerais da exploração agrícola nas duas regiões, constata-se que, no Sertão, a aridez, o baixo grau de rentabilidade dos solos e as adversidades climáticas, aliadas ao nível rudimentar das técnicas agrícolas, podem explicar a necessidade de maior extensão de terra para cada unidade produtiva.

No Brejo, as condições geoclimáticas favoráveis contribuíram para maior parcelamento das terras de modo que as tentativas de modernização na agricultura, apesar de resultarem em concentração fundiária, ainda permitem que os estabelecimentos possam subsistir com áreas médias inferiores às do Sertão.

Reforça estas constatações o conceito, adotado pelo Instituto de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, de módu-

lo rural, definido como a área agrícola mínima necessária à sobrevivência de uma família que varia de um município para outro, principalmente em função dos recursos naturais e do nível de desenvolvimento sócio-econômico local. Seguindo esse critério, foi calculado, através da média ponderada dos módulos rurais dos Municípios, um "módulo rural" para cada Mesorregião que resultou em 51,6 ha para o Sertão e 26,8 ha para o Brejo.

Tomando-se tais resultados como referência e confrontando-os com os dados estatísticos oficiais já agregados, considerou-se que os estabelecimentos com menos de 50 ha no Sertão que representam 84,2% do número e 22,4% da área agrícola da região, podem ser comparados aos estabelecimentos com menos de 20 ha do Brejo (92,9% do número e 22,5% da área), revelando uma participação similar dos pequenos estabelecimentos nas duas regiões.

A dinâmica da sobrevivência minifúndio versus latifúndio evidencia-se também semelhante, quando se constata que, no extremo representado pelos estabelecimentos com mais de 1.000 ha, encontram-se apenas cerca de 0,5% dos estabelecimentos do Sertão, com uma área correspondente a 21,4%, enquanto, no Brejo, acham-se 0,1% do total de estabelecimentos, correspondendo a 17,7% da área.

Com essas considerações, pretende-se mostrar que as mudanças nas relações de produção ocorridas no Brejo não têm transformado o caráter concentrador da estrutura fundiária que, nas duas regiões, guarda a característica marcante do processo de colonização, baseado no sistema de doação de ses-

marias - amplas extensões de terra, onde se instalaram os engenhos e as fazendas de gado. Este sistema deu origem à apropriação privada de vastas áreas, base da predominância de grandes estabelecimentos agropecuários (10) .

Ademais, o elevado número de pequenos estabelecimentos pode ser explicado não só pelo parcelamento das propriedades através da sucessão hereditária, mas também pela ocorrência de arrendamento, parceria e até ocupação de terras. Além disso, a observação do processo histórico parece indicar que, nos momentos de declínio das atividades agrícolas, o empobrecimento de alguns proprietários rurais nelas envolvidos resultava na venda de parte das terras, adquiridas, não somente por grandes proprietários bem sucedidos, mas também, às vezes, por pequenos produtores agrícolas até então desprovidos do título de propriedade.

Os dados das Tabelas 5 e 6 ilustram tal situação, apresentando cerca de 90,5% da área total dos estabelecimentos agropecuários da Paraíba, direta ou indiretamente sob a responsabilidade do proprietário, embora as informações não permitam quaisquer inferências sobre a situação desses responsáveis, que possibilitassem uma análise das marcantes diferenças entre pequenos, médios e grandes proprietários.

---

(10) Convém, entretanto, salientar as limitações do próprio conceito de estabelecimento agropecuário que é apenas unidade de produção e não de propriedade, sendo freqüente um proprietário possuir mais de um estabelecimento.

TABELA 5. Distribuição dos Estabelecimentos Agropecuários (por Número e Área) segundo Condição do Produtor. Mesorregiões e Estado. Paraíba, 1980.

Mesorregiões e Estado	Estabelecimentos (Total)		Estabelecimentos segundo Condição do Produtor							
			Proprietário		Arrendatário		Parceiro		Ocupante	
	Número	Área (ha)	Número	Área (ha)	Número	Área (ha)	Número	Área (ha)	Número	Área (ha)
Sertão Paraibano	90 185	3 797 461	68 604	3 463 490	6 503	99 430	3 547	56 628	11 531	177 912
Agreste e Brejo Paraibano	63 164	806 963	30 522	708 049	15 636	46 735	2 946	9 278	14 060	42 900
Paraíba(1)	167 485	4 906 467	104 852	4 438 951	25 654	159 499	6 533	66 183	30 446	241 831

FONTE: IBGE. Censo agropecuário: Paraíba, 1980. Rio de Janeiro, 1983.

NOTA : (1) Neste total estão incluídos dados da Mesorregião de João Pessoa, não discriminada nesta Tabela.

**TABELA 6. Distribuição Relativa<sup>(1)</sup> dos Estabelecimentos Agropecuários (por Número e Área) segundo Condição do Produtor. Mesorregiões e Estado. Paraíba. 1980.**

Mesorregiões e Estado	Estabelecimentos(%)		Estabelecimentos (%) segundo Condição do Produtor							
	(Total)		Proprietário		Arrendatário		Parceiro		Ocupante	
	Número	Área	Número	Área	Número	Área	Número	Área	Número	Área
Sertão Paraibano	100,0	100,0	76,1	91,2	7,2	2,6	3,9	1,5	12,8	4,7
Agreste e Brejo Paraibano	100,0	100,0	48,3	87,7	24,7	5,8	4,7	1,2	22,3	5,3
Paraíba (1)	100,0	100,0	62,6	90,5	15,3	3,3	3,9	1,3	18,2	4,9

NOTA: (1) Cálculos elaborados a partir da Tabela 5.

No entanto, é possível constatar que a exiguidade das áreas sob a responsabilidade dos não proprietários expressa as dificuldades de acesso à terra. Sobre isso, mostra-se revelador o fato de que os estabelecimentos explorados por arrendatários, parceiros e ocupantes contam com uma área média inferior a 10 ha.

Desse quadro geral, salientam-se algumas diferenças significativas entre as duas regiões que, até certo ponto, refletem as relações de produção em mudança na região do Brejo, assumindo, por exemplo, maior importância a condição de arrendatário. Inclusive, durante a pesquisa de campo, foram observados casos de arrendamento, de caráter nitidamente capitalista, para lavoura de cana, pecuária e fruticultura como banana e mamão, o que, no caso em apreço, pode indicar, em boa medida, mudança na forma de exploração da terra.

Por outro lado, a participação relativa de proprietários no Brejo - ainda que seja a condição predominante - apresenta-se um pouco inferior à do Sertão particularmente no que se refere ao número de estabelecimentos. Isso revela que, nesta região, os produtores não proprietários já são, de certo modo, reconhecidos como tais, enquanto, no Sertão, um grande número de estabelecimentos, mesmo sendo explorados por moradores, aparecem nos registros oficiais sob a responsabilidade do proprietário, escamoteando o fato de que muitos desses proprietários pouco participam das atividades agrícolas.

Já a proporção relativamente mais elevada de produtores ocupantes no Brejo é bastante ilustrativa da situação em que rendeiros e parceiros, antes cultivando a terra mediante contrato verbal ou aceitação tácita do proprietário, passam a ter essa condição não mais reconhecida e a ser classificados como ocupantes (CANTALICE, 1985: 147).

O exame das relações de trabalho - aqui analisadas com base na distribuição, por categorias, do pessoal ocupado nos estabelecimentos agropecuários - revela a existência de outras diferenças entre as duas regiões. Os dados da Tabela 7, para o ano de 1980, indicam que, na categoria de responsável e membros não remunerados da família, o Sertão conta com 63,8% do total do pessoal ocupado, enquanto o Brejo, com 80,9%.

Reportando-se aos dados sobre estrutura fundiária, verifica-se que, nesta região, a presença de elevado número de estabelecimento "minifundiários" (11) - 92,9% do total - em parte, justifica uma participação mais elevada pois, em geral, essas unidades produtivas contam basicamente com mão-de-obra familiar. Por sua vez, a existência, observada durante a pesquisa de campo, de grandes propriedades pouco exploradas no Sertão vem confirmar a menor participação desta categoria de produtores na região sertaneja. Além disso, a presença, aí, de 7,5% do pessoal ocupado na condição de par-

---

(11) Estabelecimentos com menos de 20 ha, portanto com área inferior a do "módulo rural" calculado para a região (26,8 ha).

TABELA 7. Distribuição do Pessoal Ocupado nos Estabelecimentos Agropecuários segundo Categorias de Ocupação. Mesorregiões e Estado. Paraíba. 1980.

Mesorregiões e Estado	Total	Distribuição por Categoria de Ocupação									
		Responsável e Membros não Remunerados da Família		Empregado Permanente		Empregado Temporário		Parceiro		Outras Condições	
		Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Sertão Paraibano	384 264	245 255	63,8	17 294	4,5	91 924	23,9	28 838	7,5	953	0,3
Agreste e Brejo Paraibano	212 024	171 422	80,9	13 857	6,5	25 920	12,2	464	0,2	361	0,2
Paraíba (1)	648 607	452 460	69,8	36 316	5,6	129 099	19,9	29 321	4,5	1 411	0,2

FONTE: IBGE. Censo agropecuário: Paraíba, 1980. Rio de Janeiro, 1983.

NOTA : (1) Neste total estão incluídos dados da Mesorregião de João Pessoa, não discriminada nesta Tabela.

ceiro, na qual estão incluídos os moradores que, de certo modo, constituem também mão-de-obra familiar, torna menos significativa a diferença entre as duas regiões, no que se refere a relações de trabalho não assalariadas.

Deve-se ressaltar também que, do total do pessoal ocupado no Sertão, 265.700 pessoas (69,1%) residem no próprio estabelecimento agrícola, enquanto, no Brejo, o número de residentes atinge 140.486, ou seja, 66,3% do total de pessoas ocupadas.

Essa elevada participação de mão-de-obra imobilizada, ao contrário do que se poderia supor à primeira vista, não indica a ausência de assalariamento, questão que pode ser analisada com base na categoria de empregados. No Sertão, os permanentes representam 4,5% do total do pessoal ocupado, enquanto, no Brejo 6,5%. A categoria de empregado temporário corresponde a 23,9% do pessoal ocupado no Sertão, ilustrando bem a situação de assalariamento eventual, nos piques da produção, por parte de pequenos produtores agrícolas, enquanto, no Brejo, 12,2% do pessoal ocupado enquadram-se como empregado temporário, revelando que o emprego sazonal nesta região é relativamente menor.

Embora o Sertão apareça como mais "atrasado", a participação dos empregados (permanentes e temporários) nesta região é de 28,4%, sendo superior à do Brejo, que representa 18,7%. Esse aparente paradoxo parcialmente se desfaz quando, desagregando a análise, verifica-se que, no Brejo, os permanentes são 34,8% do total dos empregados da Mesorregião, enquanto, no Sertão, representam apenas 15,8%.

Mesmo que não seja viável, devido à limitação dos dados, aplicar uma metodologia mais rigorosa - que separasse nitidamente os proprietários dos que não o são - torna-se possível uma aproximação maior da realidade através da análise da situação de uma parcela considerável dos não proprietários. Trata-se do que resta do pessoal ocupado, quando se exclui a categoria de responsável e membros não remunerados da família. Esses, em 1980, atingem 139.009 no Sertão e 40.602 no Brejo; deles, cerca de 78,5% e 97,9%, respectivamente, na categoria de empregados. Então, fica claro que, à exceção do responsável e membros não remunerados da família no Brejo, predomina quase que exclusivamente a forma assalariada da relação de trabalho, sendo inexpressiva (2,0%) a proporção de parceiros e de outras categorias, que não sejam assalariados.

Nesta região, do total dos que não se enquadra na categoria de responsável e membros não remunerados da família, 34,1% são empregados permanentes e 63,8%, temporários.

Já no Sertão, a proporção de assalariados, dentre os que não se encontram na categoria de responsável e membros não remunerados da família, mesmo não sendo tão elevada como no Brejo, atinge uma cifra considerável, porém aqui é expressiva a participação da parceria (em torno de 20,7%). Do referido total, apenas 12,4% são empregados permanentes, aproximadamente 66,1% são temporários.

Assim, pode-se verificar, na composição da mão-de-obra, diferenças relevantes entre o Brejo e o Sertão. Apesar de uma maior proporção de responsável e membros não remunerados da

família no Brejo, com predomínio de pequena produção, aí, dentre as demais categorias, apresenta-se uma incidência do trabalho assalariado permanente (34,4%), bem maior que no Sertão (12,4%), enquanto a participação dos assalariados temporários é similar nas duas regiões (63,8% e 66,1%, respectivamente). A diferença fica por conta da participação bem superior que têm outras formas de relações de produção no Sertão, notadamente a parceria.

Tal situação é, aliás, reflexo do processo de modernização das relações de trabalho no Brejo, em contraposição à situação atrasada do Sertão.

Embora consciente de que, desse quadro, foi excluída parcela importante da mão-de-obra, formada por moradores que se enquadram como responsável e membros não remunerados da família, a análise continua válida, desde que se dê, às conclusões daí extraídas, sua verdadeira dimensão.

#### 4.4. Perfil de Utilização das Terras e Principais Produtos

Os dados de 1980, constantes na Tabela 8, indicam que há uma maior utilização das terras agrícolas na região do Brejo, onde as áreas destinadas à lavoura e à pecuária representam 77,3% do total, contra 63,5% no Sertão.

A importância da pecuária extensiva para esta região pode ser ilustrada pela elevada proporção da área de pastagens naturais. No Brejo, salienta-se a incidência de pastos culti -

TABELA 8. Distribuição da Área dos Estabelecimentos Agropecuários segundo sua Utilização. Mesorregiões e Estado. Paraíba, 1980.

Mesorregiões e Estado	Área Total (ha)	Área para Lavouras (ha)				Área para Pastagens (ha)			
		Permanentes		Temporárias		Naturais		Plantadas	
		Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Sertão Paraibano	3 797 461	506 191	13,3	503 334	13,3	1 340 982	35,3	63 012	1,7
Agreste e Brejo Paraibano	806 963	57 808	7,2	206 896	25,6	254 146	31,5	104 613	13,0
Paraíba(1)	4 906 467	588 721	12,0	791 491	16,1	1 635 431	33,3	183 644	3,7

FONTE: IBGE. Censo agropecuário: Paraíba, 1980. Rio de Janeiro, 1983.

NOTA : (1) Neste total estão incluídos dados da Mesorregião de João Pessoa, não discriminada nesta Tabela.

vados, indicando que a pecuária, aí, já se desenvolve com níveis técnicos superiores aos do Sertão. Por outro lado, a elevada participação das lavouras temporárias no Brejo deve-se, em parte, à cultura da cana que, além de historicamente representar (em termos de valor da produção) a principal atividade da região, tem experimentado considerável expansão nos anos recentes, como se verá a seguir.

A análise sobre a participação do valor da produção dos principais produtos agrícolas (Tabela 9) revela que, no Sertão, destacam-se o algodão e o agave, na condição de produtos comerciais, e o feijão, o milho, a banana e o arroz, como culturas alimentares, enquanto a produção da cana atinge um pequeno valor. Já no Brejo, há predomínio da cultura da cana, que participa com um valor bastante elevado, tanto em relação a outros produtos agrícolas comerciais importantes, como o algodão, o agave e o abacaxi, quanto em relação às culturas de alimentos como o feijão, a mandioca, a banana, o milho e o inhame.

A importância da atividade pecuária nas duas regiões é ilustrada pelos dados da Tabela 10, onde se constata, em 1980, uma maior participação da região sertaneja em relação ao Brejo, tanto no que se refere ao rebanho bovino, como ao caprino.

TABELA 9. Valor da Produção dos Principais Produtos Agrícolas segundo Ordem de Importância. Mesorregiões e Estado. Paraíba. 1980.

Produtos	Estado (Total) (Cr\$ mil)	Mesorregiões			
		Sertão Paraibano		Agreste e Brejo Paraibano	
		Abs. (Cr\$ mil)	(% s/Estado)	Abs. (Cr\$ mil)	(% s/Estado)
Cana-de-açúcar	3 228 000	53 426	1,7	1 323 424	41,0
Algodão	2 072 410	1 572 146	75,9	478 536	23,1
Feijão	1 185 779	574 518	48,4	544 380	45,9
Mandioca	763 825	46 845	6,1	499 030	65,3
Agave	455 126	290 201	63,8	162 108	35,6
Milho	452 441	271 574	60,0	170 756	37,7
Banana	439 329	180 115	41,0	238 709	54,3
Abacaxi	317 280	2	0,0	197 187	62,1
Inhame	242 206	50	0,0	116 846	48,2
Arroz	137 282	129 055	94,0	6 723	4,9

FONTE: IBGE. Censo agropecuário: Paraíba, 1980. Rio de Janeiro, 1983.

TABELA 10. Efetivo dos Rebanhos Bovino e Caprino. Mesorregiões e Estado. Paraíba. 1980.

Mesorregiões e Estado	Rebanho Bovino			Rebanho Caprino		
	Infor- mantes	Cabeças		Infor- mantes	Cabeças	
		Abs.	(% s/Estado)		Abs.	(% s/Estado)
Sertão Paraibano	58 230	832 608	64,2	25 809	303 572	84,9
Agreste e Brejo Paraibano	28 293	400 364	30,9	9 593	46 691	13,1
Paraíba (1)	91 750	1 296 081	100,0	37 996	357 572	100,0

FONTE: IBGE. Censo agropecuário: Paraíba, 1980. Rio de Janeiro, 1983.

NOTA : (1) Neste total estão incluídos dados da Mesorregião de João Pessoa, não discriminada nesta Tabela.

## 4.5. Indústria Canavieira e PROALCOOL

Descrito o quadro mais geral, é conveniente examinar alguns dados sobre a evolução recente da indústria canavieira de grande porte no Estado e no Brejo.

Tabela 11. Evolução da Produção de Açúcar e Alcool no Estado. Paraíba, 1965-82.

Safras	Produção de Açúcar (t)		Produção de Alcool(m <sup>3</sup> )	
	Abs.	Evolução (%)	Abs.	Evolução (%)
1965/66	50 157	-	3 597	-
1966/67	66 789	33,2	6 462	79,6
1967/68	61 748	-7,5	5 032	-21,1
1968/69	55 681	-9,8	4 956	- 1,5
1969/70	62 705	12,6	5 391	8,8
1970/71	64 255	2,5	5 502	2,1
1971/72	89 950	40,0	5 040	8,4
1972/73	96 507	7,3	3 805	-24,5
1973/74	95 840	-0,7	2 218	-41,7
1974/75	110 775	15,6	1 392	-37,2
1975/76	94 214	-15,0	806	-42,1
1976/77	131 759	39,9	57	-92,9
1977/78	136 898	3,9	18 112	31 675,4
1978/79	144 403	5,5	40 860	125,6
1979/80	125 181	-13,3	67 009	64,0
1980/81	131 619	5,1	74 337	10,9
1981/82	120 917	- 8,1	75 338	1,3
1982/83	146 741	21,4	158 713	110,7

FONTES: FIPLAN. Coordenadoria de Estudos e Pesquisas. (Arquivo). 1965-80

ECONOMIA PARAIBANA: Análise Conjuntural. João Pessoa, FIPLAN .  
(16-21), 1981-84.

Pelas informações constantes da Tabela acima, pode-se observar que, no período posterior à implantação do PROALCOOL,

a produção de açúcar na Paraíba apresentou um crescimento modesto, se comparado ao aumento significativo que se verificou, desde 1977/78, na produção de álcool, embora seja interessante salientar que relativamente não houve redução no volume de açúcar produzido, como poderia ter ocorrido caso esses produtos se mostrassem concorrentes entre si. Não obstante terem em comum a matéria-prima, o açúcar e o álcool destinam-se a mercados diferentes, recebendo ambos subsídios governamentais, de maneira que, até agora, têm se mantido numa relação mais de paralelismo do que de concorrência, em situação bem diversa daquela que ocorre entre o açúcar e a rapadura.

A evolução da produção de álcool no Estado, ilustrada ainda pelos dados da Tabela 11, indica que o volume produzido no período anterior à implantação do PROALCOOL, era bastante reduzido.

Nas safras imediatamente seguintes, o volume da produção tornou-se ainda menor, pois as duas destilarias anexas existentes que fabricavam álcool, utilizando o melaço como matéria-prima, preferiram vendê-lo em vez de processá-lo, diante dos preços elevados que alcançara o produto no mercado. Por outro lado, a única destilaria autônoma do Estado operara deficitariamente no ano de 1975, decidindo-se a não produzir em 1976. Além disso, neste ano, essas destilarias entraram em processo de ampliação de suas instalações, com recursos obtidos através do referido Programa. Desse modo, só na safra 1977/78, com vistas a atender a demanda recente por álcool carburante, é que se retomou a produção, já em níveis bem mais

elevados, apresentando aumentos significativos nos anos em que entraram em funcionamento novas unidades produtivas. Na safra 1982/83, esse volume estava em 158 713 m<sup>3</sup>, produzidos por 6 destilarias autônomas e 4 destilarias anexas, então instaladas na Paraíba.

O enorme impulso proporcionado à indústria canavieira pelo PROALCOOL pode ser avaliado também pela expansão da área colhida de cana-de-açúcar (Tabela abaixo), que duplicou num período de apenas 8 anos.

Tabela 12. Evolução da Área Colhida de Cana-de-Açúcar, Estado e Mesorregião do Agreste e Brejo Paraibano. Paraíba, 1975-82.

Anos	Paraíba		Mesorregião do Agreste e Brejo Paraibano		
	Abs. (ha)	Evolução (%)	Abs. (ha)	Evolução (%)	(% sobre o Estado)
1975	60 045	-	34 776	-	57,9
1976	70 407	17,3	41 397	19,0	58,8
1977	80 159	13,9	45 682	10,4	57,0
1978	91 964	14,7	51 204	12,1	55,7
1979	97 490	6,0	53 501	4,5	54,9
1980	107 376	10,1	55 280	3,3	51,5
1981	120 832	12,5	58 843	6,4	48,7
1982	134 655	11,4	65 520	11,3	48,7

PONTES: FIPLAN. Estado da Paraíba: estatísticas agropecuárias 1973-80. João Pessoa. 1982.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PARAÍBA. 1982. João Pessoa. FIPLAN. 1983.  
ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PARAÍBA. 1983. João Pessoa. FIPLAN. s.d.

Convém salientar que particularmente no Brejo, onde havia intensiva utilização das terras com o cultivo de produtos alimentares, o aumento da área plantada com cana-de-açúcar teria se tornado possível pela substituição dessas culturas.

Quanto à participação relativa das Mesorregiões, observa-se que, em 1982, 48,7% da área colhida de cana-de-açúcar se localizavam no Brejo, onde estão instaladas 1 destilatória autônoma e 3 usinas, 2 das quais com destilatória anexa. Essas usinas produziram, na safra de 1982/83, 81.265 t de açúcar, representando 55,4% do total produzido no Estado. Nessa mesma safra, a produção de álcool na Mesorregião foi da ordem de 34.294 m<sup>3</sup>, apenas 21,6% do total do Estado.

Tabela 13. Volume da Cana Moída para a Produção de Açúcar e Álcool. Estado e Mesorregião do Agreste e Brejo Paraibano. Paraíba. 1982/83.

Discriminação	Estado Total(t)	Mesorregião do Agreste e Brejo Paraibano		
		Total(t)	Segundo a Origem	
			Própria(t)	Fornecedor(t)
Açúcar	1 946 681	1 039 512	185 846	853 666
Álcool	2 231 732	497 779	207 264	290 515
TOTAL	4 178 413	1 537 291	393 110	1 144 181

FONTE: BOLETIM DEMONSTRATIVO DA MOAGEM DAS USINAS E DESTILARIAS DO ESTADO DA PARAÍBA. João Pessoa. IAA. (45), jul. 1983.

Os dados da Tabela acima informam sobre a quantidade de cana moída na safra 1982/83 para a produção de açúcar e de

álcool no Estado. No Brejo, destaca-se a origem dessa matéria-prima, 74,4% vindas de fornecedores, muitos deles antigos engenhos de rapadura que foram desativados.

O conjunto dessas informações permite destacar que as regiões, onde se insere a atividade rapadureira, apresentam diferentes graus de desenvolvimento das forças produtivas, marcado pelo processo de avanço do capital na economia, através da incorporação gradual de diversos setores.

## 5. OS ENGENHOS DE RAPADURA NA PARAÍBA

### 5.1. Organização Sócio-Econômica

O engenho, enquanto unidade produtiva instalada num estabelecimento rural, dependendo da importância que aí assume a atividade rapadureira, às vezes, empresta-lhe o nome. Tal denominação em geral é mantida mesmo quando ele já não produz rapadura. Esse é o caso das propriedades rurais do Brejo que se dedicam à produção de cana para fornecimento a usinas e destilarias ou, que desenvolvem outras atividades, mas continuam sendo chamadas de engenho, porque, em algum período remoto, já foram produtoras de rapadura. No Sertão, onde a lavoura da cana e a produção rapadureira não desempenham um papel tão relevante, o estabelecimento rural empresta seu nome ao engenho.

Ainda que assumindo um caráter de atividade complementar às demais, os engenhos do Sertão são todos produtores de rapadura, enquanto no Brejo só alguns se dedicam a esse empreendimento, como revelam os dados da Tabela 14, que também informam sobre sua situação de funcionamento e de localização espacial (12). Assim, verifica-se que a grande maioria dos engenhos do Sertão encontra-se em atividade, embora muitos deles em condição precária. No Brejo, quase a metade dos en-

---

(12) A distribuição geográfica dos engenhos encontra-se detalhada no Anexo 1.

TABELA 14. Distribuição dos Engenhos de Rapadura segundo Localização Espacial e Condição de Funcionamento. Sertão e Brejo. Paraíba. 1983

Regiões e Municípios	Engenhos Ativos		Engenhos Desativados	
	Rapadureiro	Rapadureiro e Fornecedor	Provisoriamente	Definitivamente (Fornecedor)
SERTÃO	26 <sup>(1)</sup>	-	4 <sup>(2)</sup>	-
Santa Cruz	6	-	-	-
Lastro	4	-	-	-
Sousa	4	-	-	-
Mãe d'Água	2	-	1	-
Riacho dos Cavalos	2	-	-	-
Teixeira	2	-	-	-
Conceição	1	-	-	-
Catolé do Rocha	1	-	-	-
Ibiara	1	-	1	-
Itaporanga	1	-	-	-
Patos	1	-	1	-
Pombal	1	-	-	-
Paulista	-	-	1	-
BREJO	8	6 <sup>(3)</sup>	-	13
Areia	4	1	-	3
Alagoa Nova	3	-	-	-
Bananeiras	1	-	-	3
Borborema	-	2	-	1
Pilõeszinhos	-	2	-	-
Alagoa Grande	-	1	-	3
Pilões	-	-	-	2
Alagoinha	-	-	-	1
TOTAL	34	6	4	13

FONTE: Pesquisa de campo realizada em março e abril de 1983: dados da amostra.

NOTAS: (1) Doze desses engenhos produziram, cada um, menos de 50 cargas (cerca de 3.750 Kg) de rapadura na safra 82/83. (2) Um desses engenhos, à época da pesquisa de campo, estava em processo de instalação. (3) Algumas desses engenhos produziam também aguardente.

genhos está desativada, revelando o processo de desarticulação da produção rapadureira na região, tornado mais evidente ainda, quando se observa que grande parte dos engenhos em funcionamento são também fornecedores, o que representa um primeiro passo no sentido da desativação.

O grau de importância assumido pela atividade rapadureira nos engenhos de cada região pode ser dimensionado a partir das informações da Tabela 15. No Sertão, ela é tida como a mais importante para apenas um terço dos informantes, enquanto a pecuária e a cultura do algodão constituem-se em principais para os restantes dois terços. Nesses casos, a produção rapadureira, na condição de segunda ou terceira colocada, apresenta-se como complementar, seja garantindo parte da subsistência da mão-de-obra residente no estabelecimento rural, seja como fonte de renda secundária para o proprietário, seja ainda através do aproveitamento dos restos da cana para alimentação do gado.

Nos engenhos do Brejo, com pouca diversificação produtiva, a lavoura da cana representa a principal atividade para todos os informantes, de modo que, somente através da destinação dada a essa matéria-prima, pode-se perceber que a produção rapadureira surge como a mais importante em apenas 29,6% dos engenhos. O fornecimento de cana a usinas e destilarias representa a principal para quase metade deles, enquanto nos restantes combinam-se o produzir rapadura e o fornecer cana.

Ainda que numa posição secundária, a criação de gado tem se apresentado como fonte alternativa de renda para sig-

TABELA 15. Distribuição dos Engenhos de Rapadura segundo Ordem de Importância das Atividades Desenvolvidas na Propriedade Rural. Sertão e Brejo. Paraíba. 1983.

Atividades Principais	Ordem de Importância	Engenhos do Sertão						Engenhos do Brejo					
		1º Lugar		2º Lugar		3º Lugar		1º Lugar		2º Lugar		3º Lugar	
		Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Produção de rapadura		10	33,3	8	26,7	8	26,6	8	29,6	-	-	-	-
Produção de rapadura e fornecimento de cana		-	-	-	-	-	-	6	22,2	-	-	-	-
Fornecimento de cana		-	-	-	-	-	-	13	48,2	-	-	-	-
Pecuária		11	36,7	7	23,3	2	6,7	-	-	15	55,6	2	7,4
Cultura de algodão		9	30,0	7	23,3	2	6,7	-	-	-	-	-	-
Cultura de cereais		-	-	5	16,7	5	16,7	-	-	2	7,4	-	-
Fruticultura		-	-	-	-	-	-	-	-	4	14,8	4	14,8
Cult.de algodão e cereais		-	-	2	6,7	6	20,0	-	-	-	-	-	-
Outras(1)		-	-	1	3,3	7	23,3	-	-	-	-	5	18,5
Nenhuma		-	-	-	-	-	-	-	-	6	22,2	16	59,3
TOTAL		30	100,0	30	100,0	30	100,0	27	100,0	27	100,0	27	100,0

FONTE: Pesquisa de campo realizada em março e abril de 1983: dados da amostra.

NOTA : (1) Constituídas de combinações como:cultura de cana e de cereais, cultura de cana e pecuária, pecuária e cultura de cereais,cultura de mandioca e de agave, cultura de algodão e de agave, cultura de mandioca e de cereais.

nificativo número de proprietários rurais desta região, ao passo que a fruticultura se situa com menor frequência e a lavoura de cereais desenvolve-se voltada quase que exclusivamente para o consumo dos moradores.

O pequeno grau de diversificação de atividades, evidenciado pelo fato de que cerca de um quinto dos engenhos do Brejo não desenvolvem uma segunda atividade e 59,3% deles não contam com uma terceira, é, em grande parte, resultado da recente expansão da indústria sucro-alcooleira na região, à medida em que a demanda por matéria-prima das usinas e destilarias tem sido atendida principalmente por pequenos e médios proprietários rurais que, em geral, antes produziam rapadura. Em decorrência dessa tendência à monocultura da cana, registram-se significativas mudanças na organização interna dos engenhos. A mais importante delas refere-se à eliminação gradual dos moradores, pois sua condição de mão-de-obra imobilizada e disponível que provia, através dos roçados, parte de sua subsistência passa a perder o sentido quando a remuneração dos trabalhadores pode ser feita integralmente em dinheiro, devido à realização monetária imediata, advinda da venda da cana a usinas e destilarias. Do ponto de vista do proprietário rural, apresenta-se então, como mais racional, o emprego de mão-de-obra volante, o que libera as terras de roçado para expandir o cultivo da cana, transformando as relações de trabalho vigentes.

→ Um elemento fundamental para se compreender a atual organização sócio-econômica dos engenhos do Brejo é, portanto, o processo de transformação desses engenhos em fornecedores, em condições parcialmente vantajosas, face à crescente demanda

da indústria sucro-alcooleira por matéria-prima. Tal fenômeno pode ser explicado pelo próprio processo de expansão do capital na região que, ao estimular a indústria de grande porte, pressiona as atividades tradicionais, submetendo-as a suas determinações, subtraindo-lhes as condições de existência, desestruturando-as e podendo mesmo chegar a extingui-las, quando necessário.

Em que pese a semelhança na estrutura fundiária das duas regiões, evidenciada anteriormente, verifica-se, pelos dados da Tabela 16 que, no Brejo, ocorre certa regularidade no tamanho das propriedades rurais onde existem engenhos: cerca de 70,4% delas dispõem de uma área entre 100 e menos de 300 ha. Já no Sertão, os engenhos estão localizados indistintamente em pequenas, grandes e médias propriedades. Esse quadro explica-se pelo próprio papel da atividade em cada uma das duas regiões, quando se sabe que, no Brejo, ela surgiu como uma alternativa para os proprietários de menores extensões de terra, que, por isso mesmo, não se dedicavam a lavouras de grande porte. Na região sertaneja, ao assumir sobretudo a função de abastecer a população local, a produção de rapadura revela-se relativamente importante qualquer que seja o tamanho da propriedade, embora a organização interna do engenho mostre-se fortemente influenciada por este elemento.

TABELA 16. Distribuição dos Engenhos de Rapadura segundo Área das Propriedades Rurais. Sertão e Brejo. Paraíba. 1983.

Área (ha)	Engenhos do Sertão		Engenhos do Brejo	
	Abs.	%	Abs.	%
Menos de 50	3	10,0	1	3,7
50 a menos de 100	8	26,7	3	11,1
100 a menos de 200	6	20,0	11	40,8
200 a menos de 300	2	6,6	8	29,6
300 a menos de 500	5	16,7	4	14,8
500 a menos de 1000	5	16,7	-	-
1000 a menos de 1500	1	3,3	-	-
TOTAL	30	100,0	27	100,0

FONTE: Pesquisa de campo realizada em março e abril de 1983: dados da amostra.

Desse modo, as formas de organização sócio-econômica dos engenhos sertanejos apresentam características que refletem a própria estrutura produtiva local, com uma distribuição desigual das terras. Nas grandes propriedades, predominam formas de organização do trabalho do tipo morador, em que o proprietário cede o uso de parcelas de terra, como mecanismo de pagamento da mão-de-obra. Assim, os moradores desenvolvem todas as tarefas relativas ao funcionamento da propriedade rural, enquanto unidade produtiva maior, composta por um

aglomerado de unidades menores, constituídas pelos roçados dos moradores. Nestas, conta-se com a mão-de-obra do respectivo responsável e dos seus familiares, sendo o resultado da produção dividido com o proprietário, à base da meia para o algodão e da terça para os cereais.

Tal forma de organização permite que os grandes proprietários absenteístas mantenham suas terras como símbolo de "status" ou ainda, no todo ou em parte, como reserva de valor, uma vez que, grosso modo, contam com outras fontes de renda mais importantes. Entretanto, o fato de esses proprietários não terem envolvimento direto com a atividade rural não significa necessariamente que deixem de extrair dela o máximo de benefícios. Tais vantagens correspondem à possibilidade concreta de obter produtos sem assumir os riscos da produção, de conseguir crédito rural (que muitas vezes é desviado para atividades mais compensadoras ou para simples capitalização), e de explorar também indiretamente os moradores (através da venda a prazo com preços extorsivos de gêneros de consumo em barracões, mercearias e armazéns comerciais).

Nas propriedades menores, prevalecem formas de organização do trabalho baseadas em relações familiares e não remuneradas. Nesse caso, ocorre uma utilização intensiva dos recursos, uma vez que há pouca disponibilidade de terra, da qual um elevado número de pessoas precisa retirar os meios necessários a sua subsistência. Dadas as condições climáticas desfavoráveis e a ausência de técnicas modernas de exploração, a produção obtida é suficiente apenas para a ma-

nutenção da unidade produtiva. Mesmo quando há excedente, as relações sociais não permitem sua retenção pelo produtor, num nível suficiente para lhe propiciar melhorias nas condições de trabalho e de vida.

Considerando que as diferenças básicas na organização interna dos engenhos em cada região se fundamenta em elementos distintos, optou-se por analisá-los, a seguir, mais detalhadamente, segundo o tamanho da propriedade rural no Sertão (13). No Brejo, serão estudados conforme a condição do produtor, se fabricante de rapadura, se fornecedor de cana a usinas e destilarias ou, ainda, se combinando as duas atividades.

#### 5.1.1. Especificidades dos Engenhos do Sertão

Quase todos os engenhos localizados em pequenas propriedades (menos de 100 ha) e que representam 36,7% da amostra do Sertão, acham-se sob a responsabilidade de um tipo de produtor que se empenha com a família na exploração de sua reduzida parcela de terra, envolvendo-se diretamente nas tarefas braçais, junto com os filhos, genros e netos, inclusive

---

(13) De acordo com a constatação de que os engenhos dessa região apresentam uma organização interna estreitamente relacionada com o tamanho da propriedade rural, considerou-se pequena, média e grande as que contavam com, respectivamente, menos de 100 ha, entre 100 e menos de 300 ha e entre 300 e 1.200 ha de área. Observe-se que o "módulo rural calculado" (ver p. 84) para o Sertão é de 51,6 ha e que a maior propriedade investigada conta com 1.190 ha.

menores, cultivando a terra, plantando, colhendo e, quando obtém excedente, comercializando-o nas feiras. O assalariamento, mesmo parcial, é raro e ocorre somente nos piques de trabalho, quando são estabelecidos contratos com os poucos moradores existentes na propriedade e/ou com os vizinhos, quase sempre pagos por tarefa executada, sob forma de diárias e, raramente, através da troca de dias de serviço.

A produção de rapadura insere-se nesse contexto geral de organização familiar, mas, para as tarefas da moagem que exigem certa especialização, são admitidas pessoas de fora, embora existam poucos casos em que o dono do engenho e seus familiares executam todas as tarefas.

Também é encontrada, nesses pequenos engenhos, outra forma de organização familiar que tem base na partilha hereditária de pequenas propriedades onde a extensão das terras é insuficiente para que, dividida legalmente, origine unidades independentes, com capacidade e com recursos para produzir. Na prática, são submetidas a uma divisão em que cada herdeiro administra de forma autônoma a sua parcela, ficando na partilha, o engenho sob a responsabilidade de um deles. Este, passa a organizar sozinho a moagem da cana lavrada por cada um, cobrando aos demais uma taxa pelo uso do engenho, geralmente paga em espécie, com parte da rapadura produzida.

Além desses, efetivamente pequenos produtores, registram-se situações em que uma grande propriedade foi dividida entre vários herdeiros que, não interessados num envolvimento maior com a atividade rural, entregam a administração a um deles, de tal modo que, embora legalmente se consti-

tuam em pequenas propriedades autônomas, na prática funcionam nos moldes da antiga unidade. Também há casos de um mesmo proprietário herdar terras separadas, de maneira que possui quatro ou cinco pequenas propriedades não contíguas e dois ou três engenhos cuja forma de organização se assemelha à de propriedades maiores, uma vez que se trata de fato de um grande produtor.

A predominância do trabalho familiar nos engenhos pequenos evidencia-se pelos dados da Tabela abaixo, em que quase metade deles conta exclusivamente com mão-de-obra da família. Os restantes recorrem, em proporção igual, também à parceria e a formas de assalariamento eventual, como meio de ampliar, nos piques de safra, a disponibilidade de braços. Entretanto, jamais no mesmo nível e frequência constatados nas propriedades maiores.

TABELA 17. Distribuição dos Engenhos de Rapadura segundo Formas de Organização do Trabalho (com especificação por Tamanho da Propriedade Rural). Sertão, Paraíba. 1983.

Formas de Organização do Trabalho.	Engenhos segundo Tamanho <sup>(1)</sup> da Propriedade							
	Total		Pequenas		Médias		Grandes	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Familiar	6	20,0	5	45,4	1	12,5	-	-
Familiar e Parceria	7	23,4	3	27,3	3	37,5	1	9,1
Parceria (com assalariamento eventual)	15	50,0	3	27,3	4	50,0	8	72,8
Parceria (com assalariamento sistemático)	2	6,6	-	-	-	-	2	18,1
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>	<b>11</b>	<b>100,0</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>	<b>11</b>	<b>100,0</b>

FONTE: Pesquisa de campo realizada em março e abril de 1983: dados da amostra.

NOIA : (1) Neste estudo considerou-se pequena, média e grande propriedade as que contavam com respectivamente menos de 100 ha, entre 100 e menos de 300 ha e entre 300 e 1.200ha de área.

No segundo caso, de engenhos localizados em propriedades médias - com uma área entre 100 e menos de 300 ha, representando, 26,6% da amostra do Sertão - a metade deles (Tabela 17) conta com uma organização fundamentada na parceria, com assalariamento eventual e, em menor proporção, com base no trabalho familiar, combinado com a parceria. Registra-se ainda um único caso de propriedade média apenas com o trabalho de pessoas da família, indicando que o avanço das relações mercantis já não permite mais a manutenção de mão-de-obra exclusivamente familiar a esse nível da organização, nem mesmo onde os principais protagonistas estão unidos por laços de parentesco.

Não obstante esse fato, a organização sócio-econômica destes engenhos guarda algumas semelhanças com a dos menores. Por exemplo, são todos administrados pelo próprio dono ou algum parente próximo, revelando que, nas condições do Sertão, nem unidades produtivas de tamanho médio sustentam uma estrutura de relações sociais muito diversa daquela vigente entre os pequenos produtores.

A residência desses proprietários é, na maioria dos casos, no próprio estabelecimento rural, embora alguns morem nas cidades próximas, o que lhes permite ir quase diariamente às propriedades para acompanhar de perto as atividades. Aqui já se observa uma participação menos direta dos proprietários, que se limitam mais às tarefas de gestão, de coordenação e de supervisão dos trabalhos, não se envolvendo na sua execução. Alguns deles chegam a possuir e gerenciar casas comerciais nas cidades vizinhas, o que conseguem concii-

liar bem com a atividade rural, contando amiúde com a colaboração de familiares. Aí, a presença do morador marca a relação de trabalho fundamental na organização da produção, assumindo maior importância, à medida que permite menor participação do proprietário. Os moradores, além de cultivar seus roçados de algodão, feijão e milho, em parceria com o proprietário, trabalham também nos roçados deste, na lavoura da cana e na moagem, recebendo diárias em dinheiro e/ou em gêneros de primeira necessidade, fornecidos habitualmente pelo proprietário, através de suas casas de comércio.

Quando se trata da pecuária, as tarefas, em geral, estão incluídas como parte das obrigações não remuneradas dos moradores, embora, a título de contrapartida, o proprietário lhes permita criar algumas cabeças de gado junto com o seu rebanho, ficando o leite produzido para o próprio consumo ou, mais raramente, para comercialização.

Ainda segundo os dados da Tabela 17, verifica-se que, nos engenhos instalados em grandes propriedades (com área entre 300 e 1.200 ha), que representam 36,7% da amostra do Sertão, devido ao pouco envolvimento direto dos proprietários, não ocorrem casos de organização de trabalho exclusivamente familiar, e mesmo a adoção de mão-de-obra da família combinada com a parceria registra uma frequência mínima. O que efetivamente tem peso na organização da produção dessas grandes propriedades é a tradicional parceria, com assalariamento eventual (em 72,8% dos engenhos maiores), tanto dos moradores do próprio imóvel rural como dos peque -

nos proprietários vizinhos que, freqüentemente, recorrem a tal mecanismo para obter alguma renda monetária complementar.

Os moradores, em número que pode ser considerado reduzido em relação à extensão da área dessas propriedades, não tendo autonomia absoluta nem dispondo dos recursos para explorar a terra e forçados ainda a pagar renda ao proprietário, limitam-se a produzir somente o suficiente para sua subsistência.

A predominância dessa forma de organização do trabalho representa por si só, um empecilho para maior desenvolvimento das atividades econômicas e, conseqüentemente, das forças produtivas. Nesse caso particular, em que o interesse do proprietário é mais o de manter o monopólio da terra - que lhe garante também boas rendas - do que dinamizar a produção, existe uma subutilização ou mau emprego dos recursos disponíveis. Na maioria dos casos, a pecuária, de caráter extensivo, constitui a principal atividade, o que, se não impede, pelo menos limita, a diversificação no uso das terras, restringindo bastante também o número de trabalhadores necessários ao funcionamento da propriedade.

A explicação dada pelos informantes sobre essa opção pela pecuária refere-se a fatores climáticos desfavoráveis à maioria das atividades agrícolas, o que, sobretudo nos últimos anos, têm comprometido as tentativas de cultivo de cereais e demais produtos. Evidentemente, outros motivos, ligados à própria estrutura produtiva da região, poderiam explicar melhor a preferência. Entretanto, tal fator também tem

sua importância, uma vez que, não existindo condições favoráveis a outras atividades, o proprietário decide correr um risco menor e envolver-se menos, optando pela pecuária que atende bem ao seu objetivo de manutenção da propriedade, permitindo-lhe auferir ainda uma renda considerável, porquanto, a pecuária garante um retorno bem mais elevado do que o de outros produtos tradicionalmente cultivados no Sertão.

A cultura do algodão investe-se também de importância nessas propriedades, pois é igualmente pouco onerosa para o proprietário e não exige, de sua parte, um envolvimento maior, vez que tem sido desenvolvida principalmente por moradores, em consorciação com os cereais (feijão e milho). Assim, cedendo apenas a terra e a semente, o proprietário retém metade do que é produzido e, na maioria das vezes, compra ainda parte da produção que cabe ao morador, a preços bem inferiores aos de mercado. Além disso, o cultivo de algodão também contribui para a sustentação da atividade pecuária, através do aproveitamento dos restolhos para alimentação do gado.

A produção de rapadura nas grandes propriedades, embora desenvolvida pelos moradores, em geral, é feita mediante remuneração sob a forma de diárias, num montante inferior a dos trabalhadores de fora, eventualmente contratados. Com menor frequência, ocorre também o pagamento em espécie e registra-se um único caso de parceria, relação social de trabalho bastante comum no passado, mas que já começa a se restringir a atividades cujo retorno é menor e menos seguro.

Em situação diversa, verificou-se a existência de duas

grandes propriedades, onde a organização da produção evidencia uma exploração intensa e mais racional dos recursos disponíveis. A água represada nos vários açudes possibilita uma produção significativa de cana, que, além de ser cultivada em áreas naturalmente úmidas, é estendida a outras, irrigadas através de moto-bombas. A rapadura produzida em cada um desses engenhos apresenta o maior volume entre as unidades produtivas do Sertão, ainda que a atividade principal deles seja, de fato, a pecuária, sustentada em boa parte pelos restos da cana e resíduos da moagem. Mesmo que a prática de alimentar o gado com pontas e folhas de cana seja comum na região, nesses casos, aproveita-se também o melaço que sobra da produção de rapadura que, armazenado, fermentado e misturado ao bagaço da cana seco, triturado nas forrageiras, serve de complemento às rações durante o ano inteiro.

Embora os proprietários desses engenhos desenvolvam também outras atividades (comércio e profissão liberal), a organização da produção está sob seu controle, no que são auxiliados por administradores bastante eficientes.

O sistema de morador nessas duas propriedades apresenta características diversas dos demais engenhos, uma vez que a parceria tem sido praticamente eliminada. Os moradores dedicam-se sobretudo a atividades desenvolvidas pelo proprietário, recebendo pagamento sob forma de diárias, num nível de assalariamento que quase não ocorre nas outras propriedades.

Apesar disso, a remuneração não é mais elevada e exige-se constantemente o prolongamento da jorna-

da de trabalho, bem como maior intensidade no seu ritmo, não se respeitando os direitos garantidos pela legislação trabalhista.

Os dados da Tabela 18 confirmam o que já foi anteriormente referido quanto à predominância da pecuária e da cultura de algodão nas grandes propriedades. Somente uma apresenta como atividade mais importante a produção de rapadura, que ocupa uma posição secundária em 45,5% delas.

De forma similar, nas propriedades médias, a pecuária e o cultivo do algodão assumem o primeiro lugar como fonte de renda principal para 75,0% dos proprietários, enquanto os restantes consideram a produção de rapadura a atividade de maior expressão. Os cereais, cultivados com certa frequência, indicam uma maior diversificação de atividades e, provavelmente, uma estratégia de sobrevivência, pois, devido à extensão de terra mais limitada, não seria recomendável especializar-se porque, assim, o produtor ficaria mais exposto às oscilações do desempenho do respectivo produto.

A grande maioria dos pequenos proprietários considerará a produção de rapadura como a principal atividade, seguida da pecuária, da cultura do algodão e da lavoura de cereais. Entretanto, pode-se constatar que, de fato, todas elas alcançam quase a mesma importância, complementando-se e permitindo, desse modo, apenas garantir a subsistência das pessoas residentes na propriedade.

Uma falsa percepção desses proprietários, de que a produção de rapadura constitui-se em sua atividade principal,

TABELA 18. Distribuição dos Engenhos de Rapadura segundo Ordem de Importância das Atividades Desenvolvidas na Propriedade Rural (com especificação por Tamanho da Propriedade Rural). Sertão. Paraíba. 1983.

Ordem de Importância	Engenhos segundo Tamanho da Propriedade (1)											
	Pequenas				Médias				Grandes			
	1º Lugar		2º Lugar		1º Lugar		2º Lugar		1º Lugar		2º Lugar	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Atividades Principais												
Produção de rapadura	7	63,6	2	18,2	2	25,0	1	12,5	1	9,0	5	45,5
Pecuária	3	27,3	4	36,6	3	37,5	2	25,0	5	45,5	1	9,0
Cultura de algodão	1	9,1	2	18,2	3	37,5	2	25,0	5	45,5	3	27,5
Cultura de cereais	-	-	1	9,0	-	-	3	37,5	-	-	1	9,0
Cultura de alg. e cereais	-	-	1	9,0	-	-	-	-	-	-	1	9,0
Cultura de agave	-	-	1	9,0	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	11	100,0	11	100,0	8	100,0	8	100,0	11	100,0	11	100,0

FONTE: Pesquisa de Campo realizada em março e abril de 1983: dados da amostra.

NOTA : (1) Neste estudo considerou-se pequena, média e grande propriedade as que contavam com respectivamente menos de 100 ha, entre 100 e menos de 300 ha e entre 300 e 1 200 ha de área.

decorre do fato de que ela lhes proporciona uma renda monetária mais significativa, pois os produtos alimentares destinam-se principalmente ao autoconsumo e o algodão, na atual conjuntura de preços e de condições climáticas adversas, já não oferece as vantagens registradas no passado.

A criação de umas poucas cabeças de gado adquire grande importância para os pequenos proprietários, à medida que pode vir a fornecer leite, queijo e manteiga para consumo próprio e, mais raramente, para comercialização nas cidades vizinhas. Recorre-se, também, à venda de um ou outro bovino para fazer face às despesas de início de safra ou de manutenção e reparos nos engenhos à época da moagem. A fabricação caseira de queijo e manteiga, com técnicas bem primitivas, cabe às mulheres e crianças que também ajudam nas tarefas menos pesadas da lavoura e da moagem.

As informações obtidas sobre o número de homens adultos que residem e trabalham nas propriedades rurais - incluindo-se, aí, o proprietário e seus familiares, quando diretamente envolvidos nas atividades - evidenciam diferenças significativas na relação terra/trabalhador entre as formas de organização de produção prevalentes nos três tipos de propriedade aqui analisados.

Nas pequenas, cuja área média está em torno de 66,8 ha, existiam, em média, 7 trabalhadores residentes, correspondendo a aproximadamente 9,3 ha por trabalhador. Em cada propriedade de tamanho intermediário (área média de 151,9 ha) registrou-se um número médio de 6 trabalhadores, o que representa cerca de 27,0 ha para cada trabalhador. Nas grandes proprie-

dades, onde a área média é cerca de 568,6 ha, observou-se uma média de 15 trabalhadores residentes, isto é, 39,0 ha por trabalhador.

Tais constatações revelam que as grandes propriedades contam, relativamente, com poucos trabalhadores residentes. Já a observação de campo permite inferir uma subutilização das terras, pois a recorrência ao assalariamento de pessoas de fora não se dá num nível suficiente para compensar o diferencial observado.

Além disso, como já se analisou até agora, na relação entre proprietários e moradores, concebe-se a ocorrência de elevado grau de exploração, cristalizado na insuficiência de autonomia destes para organizar a produção, na repartição desvantajosa do produto, ou, ainda, sob outras formas menos diretas, como a intermediação do proprietário na compra e venda de produtos e na concessão de empréstimos a juros acima da taxa média.

No extremo dado pelas pequenas propriedades, observa-se uma relação terra/trabalhador bastante inferior e, em parte, devido à exigüidade de terras, o produto obtido mostra-se insuficiente para garantir, por si, a reprodução da unidade. Desse modo, destacam-se alguns dos efeitos da concentração fundiária sobre a economia local, registrando-se elevado grau de pobreza que se reflete tanto nas condições de vida das pessoas envolvidas, como na utilização de técnicas agrícolas rudimentares. Estas, por sua vez, resultam em exaustão dos solos, com níveis de produtividade muito baixos, realimentando-se, assim, o ciclo.

O assalariamento eventual nas grandes propriedades e o êxodo temporário para os centros urbanos têm se apresentado para esses pequenos produtores como saídas provisórias que, se por um lado diminuem a pressão demográfica (relação trabalhador/terra), por outro, em nada mudam suas precárias condições de vida.

### 5.1.2. Peculiaridades dos Engenhos do Brejo

→ Em que pese às diferenças básicas entre os engenhos do Sertão e do Brejo, quanto à disponibilidade de matéria-prima, ao volume e ao destino da produção, a organização sócio-econômica guarda algumas semelhanças, principalmente no que se refere à presença de moradores na propriedade rural, ainda que em condições peculiares.

Já a participação dos proprietários na atividade não apresenta o nível de total envolvimento observado nos engenhos pequenos do Sertão nem o absenteísmo dos grandes proprietários. Situa-se numa posição intermediária, similar à dos médios produtores desta região, ou seja, há uma participação quase direta e, embora os proprietários não cheguem a desenvolver tarefas braçais, controlam de perto toda a organização da produção, mesmo quando auxiliados por administradores.

Tais condições decorrem do fato de que o volume de rapadura produzido e comercializado permite uma maior realização monetária, justificando esse grau de envolvimento do proprietário e possibilitando que a remuneração dos traba-

lhadores se faça, na sua maior parte, em dinheiro.

Assim, observa-se que, somente em tempos remotos, a relação de trabalho se dava em termos de parceria. Embora a cessão de uma parcela de terra funcionasse como parte do pagamento da mão-de-obra e como mecanismo de garantia à disponibilidade do trabalhador - à medida que os moradores tinham obrigação de prestar serviços, em determinados dias ao proprietário - existia uma remuneração específica para as atividades ligadas à produção de rapadura, numa quantia tal que tornava dispensável a divisão dos produtos cultivados no roçado dos moradores. Essa incipiente forma de assalariamento registrou certa tendência a se intensificar em relação direta ao aumento da demanda por matéria-prima para a produção de açúcar e de álcool, quando as terras dos roçados passaram a ser requisitadas para o cultivo da cana.

Convém, no entanto, salientar que se trata de um assalariamento imperfeito e incompleto, onde o trabalhador continua recorrendo ao roçado de culturas alimentares como meio de prover parte de sua subsistência. Tal mecanismo resulta numa aparente redução dos custos de produção, permitindo que o produto seja colocado no mercado a preço inferior ao seu valor. Observe-se que, quando do fornecimento de cana a usinas e destilarias, em condições de mercado relativamente mais vantajosas, a renda monetária dos proprietários lhes permite prescindir desse mecanismo do roçado, possibilitando o desencadeamento do processo de expulsão dos moradores e de sua substituição por assalariados (diaristas) temporários. Desse modo, verifica-se que, nos engenhos do Brejo, alguma remanes-

cente presença de moradores está diretamente relacionada à produção de rapadura, enquanto os desativados tendem a utilizar somente trabalhadores volantes. Isso indica que o nível de expansão do capital nessa região revela-se mais avançado do que no Sertão. Mesmo as atividades tradicionais, como a produção de rapadura, passam a adotar formas de assalariamento e, nos engenhos que se tornaram fornecedores, há predominância do assalariamento puro, caracterizado pela total desvinculação dos trabalhadores à terra, constatando-se, portanto, que a expansão da indústria canavieira de grande porte imprimiu transformações nas relações de trabalho.

O sistema de morador com direito a roçado apresenta, desse modo, uma tendência à extinção, à medida que as vantagens oferecidas pelas usinas aliadas às dificuldades internas da produção de rapadura anteriormente aludidas, pressionam os produtores no sentido de se transformarem em fornecedores. A modificação do sistema, entretanto, vai se dando gradativamente, de tal forma que se observa ainda um número significativo de moradores, embora em relações de trabalho híbridas que, cada vez mais, apresentam traços de assalariamento capitalista. Por exemplo, as áreas de terra concedidas para roçados tendem a ser progressivamente mais reduzidas, enquanto aumenta o tempo proporcional de trabalho que o morador deve dedicar ao cultivo da cana e à moagem. Resulta daí, que os roçados, na sua grande maioria, passam a ser de responsabilidade das mulheres e crianças. Além disso, dadas suas proporções exíguas, não possibilitam produção suficiente para garantir a sobrevivência da família, tornando o mora -

dor cada vez mais dependente do pagamento que recebe do proprietário, num crescente processo de monetarização das relações sociais.

A maior presença de moradores nos engenhos que continuam produzindo rapadura pode ser ilustrada pelos dados sobre o número de homens adultos que trabalham e residem na propriedade rural, pois os fornecedores, cuja área média é de 189,8 ha, contam com uma média de 15 trabalhadores residentes. Nos engenhos produtores de rapadura, com área média de 127,4 ha, registrou-se uma média de 20 trabalhadores residentes. Os que combinam as duas atividades contam, em média, com 21 trabalhadores residentes, o que, comparado à área média das propriedades (235 ha), resulta numa relação terra/trabalhador em torno de 11,0 ha, quando essa mesma relação representa 13,5 ha para os fornecedores e 6,3 ha para os produtores de rapadura.

As informações sobre a área média das propriedades rurais segundo a condição do produtor permitem inferir ainda que os engenhos produtores de rapadura são principalmente aqueles localizados em propriedades com menores extensões. Efetivamente, considerando que é o melhor resultado econômico o elemento condicionante do processo de transformação dos engenhos em fornecedores, vários dos indicadores levantados pela pesquisa demonstram que a escolha de continuar produzindo rapadura se liga mais a fatores restritivos à alternativa de fornecimento. Os principais referem-se ao tamanho das propriedades, que limita o volume de cana produzida, e à distância das usinas, que onera o custo de seu trans-

porte, tornando menos vantajosa a opção de fornecer. Pelos dados da Tabela abaixo observa-se que 50,0% dos produtores de rapadura estão situados a mais de 30 Km das usinas, o que, em termos de elevação dos custos com o transporte de cana, representaria uma redução nos rendimentos, caso resolvessem fornecer. Por outro lado, 76,9% dos fornecedores estão localizados a menos de 20 Km das usinas; e os que combinam as duas atividades ocupam uma posição intermediária. Os três casos de fornecedores que precisam percorrer mais de 40 Km para entregar a cana só aparentemente constituem uma exceção, pois são resultantes de desentendimentos com os usineiros mais próximos, o que justifica a decisão de fornecer para outras usinas, apesar da distância.

TABELA 19. Distribuição dos Engenhos de Rapadura segundo Distância entre o Engenho e as Usinas/Destilarias mais Próximas (com especificação por Condição do Produtor) Brejo. Paraíba. 1983.

Distância Média (km)	Engenhos segundo Condição Produtor					
	Produtor de Rapadura		Produtor de Rapadura e Fornecedor de Cana.		Fornecedor de Cana	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Menos de 10	-	-	-	-	4	30,8
10 a menos de 20	-	-	1	16,6	6	46,1
20 a menos de 30	4	50,0	2	33,6	-	-
30 a menos de 40	1	12,5	1	16,6	-	-
40 a menos de 50	3	37,5	1	16,6	2	15,4
Acima de 50	-	-	1	16,6	1	7,7
TOTAL	8	100,0	6	100,0	13	100,0

FONTE: Pesquisa de campo realizada em março e abril de 1983: dados da amostra.

Uma das características relevantes dos engenhos produtores de rapadura é a produção diversificada. Apesar da maior parte da área agricultável ser dedicada à lavoura da cana, verifica-se que, nesses engenhos, além dos roçados de moradores, existem outras atividades importantes. De fato, segundo as informações da Tabela 20, apenas um dos produtores de rapadura dedica-se, com exclusividade, ao plantio da cana; 75,0% deles têm a pecuária como segunda atividade e metade deles desenvolve ainda uma terceira.

Os que produzem rapadura e simultaneamente fornecem cana também registram certa tendência à diversificação. Quase todos eles desenvolvem a pecuária como segunda atividade mais importante e, como terceira, a cultura da banana e da mandioca, ao lado de cereais.

Já os fornecedores apresentam uma forte tendência à monocultura, pois 30,1% produzem exclusivamente cana e cerca de 76,9% não chegam a desenvolver uma terceira atividade.

Ainda que as formas de organização do trabalho no Brejo revelem características que se direcionam para um tipo de assalariamento capitalista, pode-se constatar que os trabalhadores rurais da região estão longe de conquistar uma condição de vida menos precária do que os do Sertão, a não ser no que se refere à sua organização, através dos sindicatos, que são bem mais fortes e atuantes do que na região sertaneja. Entretanto, os baixos níveis de remuneração somados à instabilidade do mercado de trabalho (emprego sazonal e volante), agravados pelo fato de que os moradores estão gradativamente perdendo o direito de morar na propriedade e

TABELA 20. Distribuição dos Engenhos de Rapadura segundo Ordem de Importância de Outras Atividades <sup>(1)</sup> Desenvolvidas na Propriedade Rural (com especificação por Condição do Produtor), Brejo. Paraíba. 1983.

Ordem de Importância Outras Atividades	Engenhos segundo Condição Produtor											
	Produtor de Rapadura				Produtor de Rapadura e Fornecedor de Cana				Fornecedor de Cana			
	2º Lugar		3º Lugar		2º Lugar		3º Lugar		2º Lugar		3º Lugar	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Pecuária	6	75,0	-	-	5	83,4	-	-	4	30,7	2	15,4
Bananicultura	1	12,5	2	25,0	-	-	1	16,6	3	23,2	1	7,7
Cult.de mandioca	-	-	1	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Cult.de cereais	-	-	-	-	-	-	-	-	2	15,4	-	-
Cult.de mandioca e de cereais	-	-	-	-	-	-	2	33,4	-	-	-	-
Cultura de agave	-	-	1	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Cult.de algodão e agave	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nenhuma	1	12,5	4	50,0	1	16,6	3	50,0	4	30,7	10	76,9
TOTAL	8	100,0	8	100,0	6	100,0	6	100,0	13	100,0	13	100,0

FONTE: Pesquisa de campo realizada em março e abril de 1983: dados da amostra.

NOTA : (1) A atividade principal é a lavoura da cana.

cultivar os roçados, indicam que as relações sociais entre proprietários e trabalhadores estão permeadas por um nível de exploração superior àquele que se observa na zona urbana e particularmente no setor industrial, onde pelo menos os direitos trabalhistas são, em grande parte, respeitados.

No entanto, não se deve atribuir esse elevado grau de exploração dos trabalhadores exclusivamente à organização interna dos engenhos, pois suas principais causas residem nas relações que se estabelecem entre os lavradores de cana e a indústria canavieira de grande porte.

Efetivamente, a condição de subordinação dos fornecedores mostra que parte do excedente por eles obtido tem sido apropriado pelas usinas e destilarias, através de mecanismos de controle das condições de fornecimento, seja influenciando a determinação dos preços da cana, seja manipulando a concessão de empréstimos, seja ainda criando facilidades ou dificuldades quando da entrega da matéria-prima.

Apesar disso, é preciso salientar que o fornecimento de cana tem se apresentado, para muitos donos de engenho do Brejo, como alternativa melhor do que a produção de rapadura, cujas condições de inserção no sistema de mercado revelam-se comparativamente mais desfavoráveis. Por exemplo, o acesso a crédito para os fornecedores, garantido pela intermediação dos proprietários das usinas e destilarias junto aos bancos, pode ser considerada como uma vantagem inicial, à qual se junta certa segurança quanto à colocação e ao preço do produto no mercado, pois, já no contrato de financiamento, se assegura o recebimento da cana produzida por

preço previamente fixado. Ainda como atrativos adicionais, embora menos comuns, funcionam a concessão de crédito direto ao fornecedor e o empréstimo de máquinas para preparação dos solos a serem cultivados e/ou para a conservação das estradas.

Conseqüentemente, as relações entre fornecedores e usineiros são dúbias e, por isso mesmo, têm sido permeadas de insatisfação; tanto que os primeiros já tentaram se organizar em cooperativa para instalar uma destilaria própria (uma vez que a outra alternativa, a de implantação de microdestilarias para pequenos produtores, está vedada pela própria legislação do IAA). Entretanto, a conjugação de forças tem sido desfavorável aos fornecedores, manifestando-se, por exemplo, no fato de que o projeto de implantação desta destilaria em cooperativa, enviado ao IAA em 1979, ainda não foi executado, face à resistência dos usineiros da região.

No caso dos produtores de rapadura, o processo espoliativo não é tão evidente, mas se explica, em grande parte, pelas condições de concorrência desigual entre as duas atividades. De certo modo, a super-exploração dos trabalhadores do engenho é o que tem possibilitado à rapadura competir com o açúcar que, por ser subsidiado, pode chegar ao mercado com preços relativamente reduzidos.

Portanto, numa visão mais ampla do processo, pode-se afirmar que a indústria sucro-alcooleira consegue interferir decisivamente na agricultura local. Em primeiro lugar, devido ao controle direto das áreas canavieiras de propriedade das usinas e destilarias que estão constantemente sendo

ampliadas, por exemplo, pela incorporação, através de compra, dos engenhos rapadureiros desativados. Em segundo lugar, pelo controle indireto sobre o restante da área canavieira, resultante da submissão - via monopólio da compra - dos lavradores de cana que são pressionados a se transformar em fornecedores.

## 5.2. Condições do Cultivo da Cana-de-Açúcar e do Funcionamento dos Engenhos

A lavoura da cana exige condições especiais de solo e clima que só em caráter excepcional pode ser artificialmente criadas através do emprego de tecnologias adequadas, o que, relativamente raro no Nordeste, contribui para serem os fatores naturais o elemento determinante do aproveitamento e da produtividade do solo para esse tipo de cultura. (14)

Na Mesorregião do Litoral Paraibano, onde existem em abundância solos de massapê, observa-se a predominância de monocultura da cana com o nível de produtividade mais elevado no Estado: cerca de 53 t/ha, segundo dados da Produção Agrícola Municipal para 1980 (IBGE, 1982:271)

Além disso, é também nessa região que se utilizam técnicas agrícolas mais modernas. Já seu emprego na Mesorregião

---

(14) O rendimento médio da cana-de-açúcar em São Paulo situava-se, em 1979, em torno de 67 t/ha, enquanto no Nordeste representava 48 t/ha (IBGE, 1980:382)

do Agreste e Brejo Paraibano é dificultado, em parte, pelo relevo irregular do solo que, entretanto, apresenta condições naturais bastante favoráveis. Assim, a produtividade média da cana-de-açúcar nessa região está em torno de 45 t/ha, enquanto, na Mesorregião do Sertão Paraibano, é de aproximadamente 32 t/ha, registrando-se, na Microrregião Homogênea da Serra de Teixeira a menor média do Estado, apenas 20 t/ha.

No caso da cana cultivada nos engenhos da amostra, só foi possível calcular o Índice de aproveitamento do solo para essa cultura, obtido pela relação entre a área plantada com cana e a área total das propriedades rurais onde estão instalados. Esse índice está em torno de 42,1% para o Brejo, representando para o Sertão apenas 2,3%, o que, em boa medida, evidencia as condições e proporções diferentes em que se desenvolve a lavoura da cana nas duas regiões.

No Sertão, registram-se tentativas de superar parte das referidas restrições através da irrigação, com resultados pouco satisfatórios, comprometidos pelos rudimentares processos ao alcance dos produtores rurais. O mais comum é irrigar-se a cana usando motobombas, geralmente movidas à óleo diesel, uma vez que o sistema de eletrificação não atinge todas as propriedades. Esse fato torna ainda mais precária a situação dos pequenos produtores que, não dispendo de recursos suficientes, improvisam soluções como a construção de pequenos açudes, que logo secam, ou a perfuração de poços pouco profundos, que igualmente fornecem reduzido e oscilante volume de água. Mesmo assim, os resultados obtidos atestam que a produção de cana no Sertão poderia ser

significativamente aumentada através de um adequado programa de irrigação.

As técnicas agrícolas empregadas no cultivo da cana nas duas regiões contam principalmente com a utilização da força de trabalho e com a contribuição de animais, sendo bastante reduzido o uso de máquinas e equipamentos.

No Sertão, o emprego de tratores limita-se à preparação do terreno para o plantio e, ainda assim, essa prática restringe-se aos maiores produtores. Nas demais etapas-plantio, limpa e colheita - são, em geral, empregados instrumentos simples, como a enxada e a foice, sendo o transporte da cana feito com animais de carga. No Brejo, quando a cana se destina ao fornecimento, utilizam-se caminhões para transportá-la, embora, muitas vezes, parte do percurso, em terrenos íngremes, só possa ser feito por animais.

A utilização de produtos químicos (adubos, defensivos, herbicidas) na lavoura da cana é mais generalizada entre os maiores proprietários. No Sertão, só poucos produtores, também os maiores, utilizam adubação química, sendo mais comum a orgânica.

No que se refere à mão-de-obra envolvida no cultivo da cana, observam-se as mesmas formas de relações de trabalho anteriormente analisadas, contando-se fundamentalmente com moradores. Os trabalhadores não residentes nas propriedades rurais são mais raros no Sertão do que no Brejo e mais comuns ainda nos engenhos que se transformaram em fornecedores, pelas razões já referidas.

As condições de trabalho são, de certo modo, similares para os moradores e trabalhadores volantes: em geral não têm vínculo empregatício legal, nem registro em carteira profissional, recebendo o pagamento correspondente às tarefas desenvolvidas, ao término da semana ou, mais raramente, do dia de trabalho. Embora o nível de remuneração monetária dos moradores seja normalmente inferior ao dos trabalhadores não residentes, suas condições de vida podem ser consideradas melhores, uma vez que, morando nas propriedades, têm assegurado a oportunidade de trabalho, pelo menos durante um período mais longo do ano. Além disso, no caso dos trabalhadores do Brejo, eles não precisam se deslocar diariamente, como fazem os volantes, em situação de grande dependência de empreiteiros, que os transportam em caminhões sem qualquer conforto e segurança, intermediando, muitas vezes, o contrato de trabalho com os proprietários, em benefício próprio.

O sistema de remuneração por diária que prevalece no Sertão vem sendo substituído, no Brejo, pela forma de pagamento por produção. Isso, em vários casos, tem tornado possível uma maior expropriação do excedente produzido, pela intensificação e prolongamento da jornada de trabalho. Assim, os diaristas que ainda persistem são encontrados principalmente entre moradores e utilizados apenas em tarefas de plantio e limpa que permitem maior controle dos proprietários sobre a produtividade do trabalho.

A remuneração nas duas regiões situa-se quase sempre abaixo do salário mínimo vigente; à época da pesquisa, uma diária variava entre Cr\$ 300 e Cr\$ 600 no Sertão e, entre

Cr\$ 400 e Cr\$ 800 no Brejo. Supondo-se um máximo de 25 dias de serviço por mês, verificava-se que o trabalhador podia receber entre Cr\$ 7.500 e Cr\$ 20.000, quando o salário mínimo era de Cr\$ 20.328. Além disso, é preciso levar em conta a sazonalidade do emprego nas duas regiões e lembrar que somente os trabalhadores do Brejo costumam prestar serviços em 5 ou 6 dias por semana, pois, no Sertão, a jornada de trabalho semanal é parcialmente dedicada aos roçados.

Os níveis de remuneração um pouco mais elevados no Brejo são, em parte, resultado da atuação dos sindicatos rurais, através dos quais os trabalhadores organizados conseguem um mínimo de cumprimento das obrigações trabalhistas. Por outro lado, esses níveis apresentam-se inversamente proporcionais à extensão dos roçados: nas propriedades rurais, onde eles são maiores, costuma-se pagar diárias mais reduzidas e vice-versa.

#### 5.2.1. Características das Instalações dos Engenhos

A fabricação de rapadura, processo de industrialização bastante rudimentar (Anexo 2), não exige instalações nem equipamentos sofisticados. O engenho, enquanto unidade processadora da rapadura, é composto basicamente pela moenda, onde a cana é triturada fornecendo o caldo, e pela fornalha, sobre a qual se assentam os tachos, onde o caldo é processado através do aquecimento até atingir o ponto de endurecimento que o transforma em rapadura.

Entretanto, a esta unidade básica podem ser acrescenta-

das outras dependências, sendo que o grau de complexidade das instalações e dos equipamentos reflete a importância econômica assumida, em cada lugar, pela atividade rapadureira. Desse modo, constata-se que no Sertão os engenhos, na sua maioria, são simples, pequenos e rústicos, enquanto no Brejo, são grandes e relativamente bem equipados, apesar de antigos.

Aliás, a antiguidade é uma característica que, comum aos engenhos das duas regiões, revela em parte o caráter tradicional da atividade e suas condições de persistência. Pelos dados da Tabela abaixo, observa-se que quase metade dos engenhos foi instalada há mais de 50 anos, remontando a

TABELA 21. Distribuição dos Engenhos de Rapadura segundo Tempo de Construção dos Engenhos. Sertão e Brejo. Paraíba, 1983.

Tempo de Construção (anos)	Engenhos do Sertão		Engenhos do Brejo	
	Abs.	%	Abs.	%
Menos de 5	6	20,0	-	-
5 a menos de 10	2	6,7	-	-
10 a menos de 20	4	13,3	1	3,7
20 a menos de 50	9	30,0	7	25,9
Mais de 50	9	30,0	19	70,4
TOTAL	30	100,0	27	100,0

FONTE: Pesquisa de campo realizada em março e abril de 1983: dados da amostra.

construção de muitos deles ao século passado. As instalações mais recentes têm ocorrido apenas no Sertão, onde 26,7% do total estão com menos de 10 anos de construção. Já no Brejo, 96,3% dos engenhos foram construídos há mais de 20 anos, permitindo inferir que, nesta região, a atividade se encontra em franca estagnação, evidenciada pela ausência de novas unidades produtivas. Quando a isto se acrescenta que funcionam precariamente e com capacidade ociosa, tem-se os elementos essenciais para se falar, com propriedade, em decadência da produção rapadureira.

Apesar de antigos, os engenhos, de modo geral, apresentam-se bem conservados, excetuando-se naturalmente aqueles que não estão mais em funcionamento. Os cuidados de manutenção são feitos anualmente, sendo comum a renovação da fornalha, a troca de tachos danificados e a reparação de estragos feitos pelo calor na base em que esses são assentados. As mudanças de vulto, como substituição de moendas por outras mais potentes, ocorrem com menor frequência, mormente nos últimos 10 anos, quando a atividade vem experimentando maiores dificuldades. A força motriz também tem sido mudada, principalmente no Sertão, com a introdução de motores movidos a óleo diesel, nos engenhos de tração animal e, quando se consegue eletrificar a propriedade, esses motores a diesel costumam ser substituídos por elétricos.

No Brejo, a dimensão da "casa grande", residência do proprietário, o porte das amplas instalações do próprio engenho, os grandes depósitos de bagaço, a presença constante da capela e mesmo as casas dos moradores, fornecem, em boa

medida, uma idéia da importância econômica que assumiu, nessa região, a atividade rapadureira, quando parte do excedente era retido pelo engenho e reinvestido para melhorar suas instalações e condições de funcionamento.

Já a atual situação da atividade nas duas regiões pode ser dimensionada pelo fato de que, dos 27 engenhos da amostra do Brejo, 13 estavam totalmente desativados, sem perspectivas de voltar a funcionar. No Sertão, apenas 3 engenhos da amostra encontravam-se parados provisoriamente, com possibilidades de novamente entrar em atividade. Como as causas de paralisação dos engenhos dessa região estão, em geral, relacionadas com a escassez da matéria-prima e esta não é produzida em volume suficiente, devido às condições climáticas, os donos de engenho consideram a desativação provisória e aguardam mudanças nos fatores naturais para voltar a produzir. A possibilidade de irrigação parece-lhes remota; com recursos próprios é praticamente impossível para a maioria deles, e, de outra forma, dependeria de uma política de irrigação bem definida para a região.

No Brejo, a principal causa de paralisação dos engenhos rapadureiros tem sido a já referida mudança para a atividade de fornecimento de matéria-prima a usinas e destilarias, de modo que, se para os engenhos do Sertão a desativação pode ser vista como uma situação provisória, na região do Brejo ela é tida como permanente, com tendência a se acentuar.

Como se pode deduzir através dos dados sobre o tempo

de paralisação dos engenhos (Tabela abaixo), o processo tem sido contínuo no Brejo, enquanto, no Sertão, coincide com o último período de estiagem prolongada.

TABELA 22. Distribuição dos Engenhos de Rapadura Desativados segundo Tempo de Desativação. Sertão e Brejo. Paraíba. 1983.

Tempo de Desativação (anos)	Engenhos do Sertão		Engenhos do Brejo	
	Abs.	%	Abs.	%
Menos de 3	-	-	6	46,1
3 a menos de 5	3	100,0	2	15,4
5 a menos de 10	-	-	1	7,7
10 a menos de 15	-	-	3	23,1
Mais de 15	-	-	1	7,7
TOTAL	3	100,0	13	100,0

Fonte: Pesquisa de campo realizada em março e abril de 1983: dados da amostra.

Face às dificuldades que tornam instável e reduzida a quantidade de rapadura produzida, para avaliar a capacidade produtiva dos engenhos, um critério melhor do que o volume de produção são suas instalações físicas, de modo particular as dimensões correspondentes à área construída, pois estão diretamente relacionadas com a potência das máquinas e dos equipamentos instalados. Assim, podem ser classificados, em geral como grandes, aqueles com área de construção superior

a  $800 \text{ m}^2$ ; como médios os que contam com  $300 \text{ m}^2$  a menos de  $800 \text{ m}^2$  e como pequenos os de área inferior a  $300 \text{ m}^2$ .

Tomando-se esse critério, verifica-se que no Sertão os engenhos são de pequeno porte, na sua quase totalidade contando com área construída que varia entre  $200 \text{ m}^2$  a menos de  $300 \text{ m}^2$ , com duas exceções dignas de nota: o menor engenho encontrado, de apenas  $100 \text{ m}^2$  e o maior de todos, com  $800 \text{ m}^2$ , cuja forma de organização se assemelha a uma pequena empresa capitalista.

Geralmente as instalações desses engenhos são muito simples: dois galpões retangulares conjugados, um abrigando a moenda, o outro, a fornalha, construídos com alvenaria comum - tijolos e telhas - sem acabamento de reboco e pintura. Outras dependências, como depósitos para rapadura e para bagaço de cana, existem somente nos engenhos maiores. Nos mais rústicos, as instalações limitam-se a um galpão aberto, coberto de palha, que abriga precariamente a moenda e a fornalha.

Na região do Brejo, predominam os engenhos de porte médio com área construída quase sempre superior a  $500 \text{ m}^2$ ; o maior deles, apesar de desativado, com  $1.700 \text{ m}^2$  e o menor, com apenas  $300 \text{ m}^2$ . Esse engenho destaca-se como única exceção em termos de instalações reduzidas, embora obtendo um volume de produção considerável, uma vez que se dedica exclusivamente à fabricação de rapadura.

Por conseguinte, as instalações dos engenhos desta região são muito superiores às do Sertão, tanto no que se re-

fere ao total da área construída e ao número de dependências, como ao próprio material de construção e acabamento. Além dos amplos galpões da moenda e fôrnalha, é comum existir também um outro bastante espaçoso, onde o bagaço seco da cana é guardado, preservando-o da umidade. Já os depósitos de rapadura são mais raros e menores do que no Sertão, pois o armazenamento do produto é dificultado pelo clima úmido do Brejo, que provoca o derretimento da rapadura.

### 5.3. Produção e Comercialização da Rapadura (15)

A sazonalidade de lavoura da cana tem determinado que o processamento da rapadura - a moagem - se limite a um certo período do ano, que pode ser mais ou menos prolongado em função da disponibilidade da matéria-prima. No Sertão, esse período, em geral, varia de 1 a 3 meses (outubro a dezembro), mas em caso de estiagem pode se reduzir a 2 ou 3 semanas, enquanto no Brejo estende-se por cerca de 6 meses (setembro a fevereiro), embora alguns produtores consigam prolongar a moagem por 8 ou 9 meses, registrando-se o caso de um engenho que produz o ano inteiro.

Através do prolongamento da jornada semanal - que normalmente vai de segunda à sexta-feira ou sábado - o

---

(15) Deste ítem foram excluídos os engenhos que, por qualquer motivo, não produziram rapadura na safra 82/83. A amostra reduz-se, portanto, a 26 engenhos do Sertão e 14 do Brejo.

dono de engenho procura utilizar, durante o máximo de tempo, a mão-de-obra mobilizada para a moagem.

Apenas no Brejo - onde a proximidade entre os engenhos e as tarefas de corte da cana para fornecimento tornam bem mais fácil o deslocamento dos trabalhadores - naqueles engenhos em que a produção de rapadura se combina com outras atividades, os trabalhadores são frequentemente deslocados para outras tarefas. Isso permite a redução do período de produção semanal de rapadura para 2 ou 3 dias e viabiliza o prolongamento da moagem fora do pique da safra, ou seja, quando a oferta de rapadura é menor e os preços estão mais elevados.

Nas duas regiões, a jornada diária de trabalho costuma ser prolongada, variando entre 12 e 18 horas. Como a cana, moída imediatamente depois de cortada, rende mais, os produtores fazem o possível para que corte anteceda, quase simultaneamente, a moagem. Por isso, este começa por volta das 3 ou 4 horas da madrugada, enquanto o processamento da rapadura inicia-se 2 ou 3 horas depois, prolongando-se até o final do dia, algumas vezes, 8 ou 9 horas da noite. Convém, entretanto, salientar que, sendo as tarefas sequenciadas, quem começa a trabalhar mais cedo não permanece até o encerramento do processo completo da moagem, mas, da sua tarefa, de modo que cada trabalhador tem uma jornada individual em torno de 12 horas por dia, com pequeno intervalo para refeição.

O processamento da rapadura, que envolve tarefas sequenciadas e simultâneas, normalmente requer a presença de, pelo menos, 8 trabalhadores. Há, no entanto, casos de enge-

nhos, de porte bastante reduzido, onde a moagem é feita por 4 pessoas que conseguem se revezar nas diversas tarefas, afim de que o processo de produção ocorra de forma ininterrupta .

Pelos dados da Tabela abaixo, observa-se que no Sertão, onde o volume de produção é menor, a maioria dos engenhos em atividade conta com 5 a 9 pessoas. Em contrapartida, na região do Brejo 64,3% dos engenhos empregam entre 10 a 14 pessoas, não se registrando casos com menos de 8 trabalhadores. Tais dados evidenciam as menores proporções de atividade dos engenhos sertanejos quando comparados aos brejeiros.

TABELA 23. Distribuição dos Engenhos de Rapadura em Atividade segundo Número de Pessoas que Trabalham na Moagem. Sertão e Brejo. Paraíba. 1983.

Número de Pessoas	Engenhos do Sertão		Engenhos do Brejo	
	Abs.	%	Abs.	%
Até 4	2	7,7	-	-
De 5 a 9	17	65,4	4	28,6
De 10 a 14	7	26,9	9	64,3
De 15 a 20	-	-	1	7,1
TOTAL	26	100,0	14	100,0

FONTE: Pesquisa de campo realizada em março e abril de 1983: dados da amostra.

As relações de trabalho na moagem inserem-se no quadro geral em que se analisou a organização da produção nos engenhos das duas regiões. Nas propriedades menores do Sertão, organizadas em moldes de pequena produção, o proprietário e os membros da família (incluindo, às vezes, mulheres e crianças) encarregam-se de todas as tarefas, contratando-se um ou outro trabalhador de fora, geralmente para as funções que exigem alguma especialização. Entretanto, o mais comum é que se evite o envolvimento de estranhos ao núcleo familiar, cujo pagamento, por mais reduzido que seja, eleva os custos da produção e constitui ônus relativamente pesado para a unidade produtiva.

Quando ocorre o regime de parceria, o proprietário contribui apenas com a cessão da terra e do engenho (equipado e em condições de funcionamento), enquanto os moradores se responsabilizam por todas as tarefas, inclusive pela contratação eventual de mão-de-obra especializada. Todavia, nesses casos, à semelhança do que acontece nos engenhos menores, as atividades são, em geral, executadas pelos próprios moradores e seus familiares.

Naqueles engenhos em que o proprietário, mesmo não se envolvendo de forma direta com a produção, supervisiona pessoalmente as atividades, os que trabalham na moagem recebem uma remuneração específica, não obstante serem, na maioria dos casos, também moradores. Como suas obrigações se limitam aos roçados, cujo produto é dividido com o proprietário, a força de trabalho para executar tarefas do cultivo da cana e da moagem - que não são desenvolvidas sob o sistema

de parceria - é contratada mediante assalariamento, ainda que parcial e em condições peculiares. Há, por exemplo, o compromisso tácito, às vezes também explícito, de que o morador fique disponível para prestar serviço ao proprietário sempre que for solicitado, enquanto este se permite não cumprir as obrigações trabalhistas.

A remuneração dessas tarefas, executadas por moradores e também por trabalhadores de fora, é feita por diária, cujo teto costuma variar de um engenho para outro: naqueles em que um maior volume de rapadura é destinado à comercialização, as diárias são mais elevadas.

Essa relação de trabalho indica, em boa medida, o caráter tradicional da organização sócio-econômica do Sertão. O rígido controle exercido pelo patrão sobre o trabalhador já garante o máximo de esforço na execução das tarefas, dispensando outros artifícios como o pagamento por produção.

No Brejo, o pagamento através de diárias ocorre em cerca de um quinto dos engenhos da amostra, correspondentes àqueles que contam com um número mais elevado de moradores e estão organizados em moldes mais tradicionais. Noutros dois quintos, todas as tarefas são pagas por produção, registrando-se, nos restantes, um sistema misto de pagamento por diária e por produção, conforme as atividades sejam mais ou menos suscetíveis de controle.

Grosso modo, pode-se estabelecer duas faixas de remuneração por dia de serviço. A primeira, relativa a tarefas que exigem certa especialização, à época, variando de Cr\$ 800 a Cr\$ 2.000 no Sertão e de Cr\$ 1.200 a

a Cr\$ 3.000 no Brejo, mesmo quando se tratava de pagamento por produção. A segunda, num limite inferior dado pela remuneração das tarefas mais simples, executadas por trabalhadores não qualificados, cujo pagamento correspondia a cerca de Cr\$ 300 no Sertão e Cr\$ 600 no Brejo.

Apesar de uns poucos trabalhadores da moagem, devido a sua especialização, contarem com algum poder de barganha junto aos proprietários, suas tarefas são árduas e relativamente mal remuneradas. Isso explica, em parte, a evasão desses profissionais para outras áreas, resultando na escassez de mão-de-obra qualificada, alegada pelos senhores de engenho como um dos obstáculos que cercam a atividade,

Uma outra dificuldade que, de modo particular, pesa sobre os engenhos do Sertão, diz respeito ao rendimento da cana na produção de rapadura. Este varia bastante entre as regiões, mas também dentro de cada região conforme as condições climáticas, o tipo de solo, a adubação do terreno e, principalmente, devido ao grau de maturação da cana, que atinge o ponto ideal no meio do período da safra. Ao seu término, o rendimento costuma cair bastante, levando os produtores do Brejo a adicionar, na fase final de cozimento, açúcar refinado ao mel.

No Sertão, na safra 82/83 (Tabela 24) só um pequeno número de engenhos precisou esmagar apenas entre 5 e 6 cargas de cana para produzir cada carga de rapadura (16). Esse

---

(16) Uma carga de rapadura corresponde a aproximadamente 75 kg e uma carga de cana pesa cerca de 100 kg.

é considerado um rendimento elevado, alcançado apenas nos anos de bom inverno ou quando o produtor conta com outros meios para suprir a necessidade de umidade da lavoura. Nessa safra, afetada pela estiagem, pouco mais da metade dos engenhos em atividade precisou usar 7 ou 8 cargas de cana para obter uma de rapadura, registrando-se um caso em que se utilizou 12 cargas.

TABELA 24. Distribuição dos Engenhos de Rapadura em Atividade segundo o Rendimento da Cana<sup>(1)</sup> na Safra 1982/83. Sertão e Brejo. Paraíba. 1983.

Cargas de Cana <sup>(2)</sup>	Engenhos do Sertão		Engenhos do Brejo	
	Abs.	%	Abs.	%
5 a 6	3	11,5	6	42,9
7 a 8	14	54,0	3	21,4
9 a 10	8	30,7	5	35,7
10 a 12	1	3,8	-	-
TOTAL	26	100,0	14	100,0

FONTE: Pesquisa de campo realizada em março e abril de 1983: dados da amostra.

NOTAS: (1) Número de cargas de cana necessárias à produção de uma carga de rapadura (que pesa cerca de 75 Kg). (2) A carga de cana corresponde a aproximadamente 100 Kg.

A mesma Tabela indica que, no Brejo, em geral, se obtém um rendimento mais elevado, ainda que tal superioridade esteja parcialmente encoberta pelos dados da pesquisa, realizada no final da safra, período de menor rendimento da cana. Mesmo assim, pode-se observar que quase metade dos engenhos em atividade nessa região usou entre 5 e 6 cargas de cana para produzir uma de rapadura.

Quanto à capacidade produtiva e ao volume de produção dos engenhos, refletindo igualmente as diferentes condições da atividade rapadureira nas duas regiões, apresenta-se menor no Sertão do que no Brejo. Segundo dados da Tabela 25, que contém uma estimativa sobre o potencial produtivo dos engenhos, fornecida pelos próprios produtores, verifica-se que, nesta região, 71,5% dos engenhos em atividade podiam produzir entre 20 e 40 cargas de rapadura por dia, enquanto no Sertão a capacidade se situava em menos de 20 cargas para 84,7% dos engenhos.

Mesmo que não seja fator determinante, a força motriz exerce influência sobre a capacidade produtiva, como ainda demonstram os dados dessa Tabela, indicando que só os engenhos eletrificados podiam atingir o máximo de 30 a 40 cargas por dia.

O volume de rapadura produzido nos engenhos do Sertão na safra 82/83, marcada pela estiagem, que reduziu a produção da cana e comprometeu o seu rendimento, pode ser considerada insignificante em termos de abastecimento do mercado, cuja demanda acabou por ser atendida através da produção do

TABELA 25. Distribuição dos Engenhos de Rapadura em Atividade segundo Capacidade Produtiva e Força Motriz Utilizada. Sertão e Brejo. Paraíba. 1983.

Capacidade Produtiva <sup>(1)</sup> (Cargas de Rapadura <sup>(2)</sup> /Dia)	Engenhos do Sertão					Engenhos do Brejo			
	Total		Força Motriz			Total		Força Motriz	
	Abs.	%	Motor Elétrico	Motor a Diesel	Tração Animal	Abs.	%	Motor Elétrico	Motor a Diesel
Menos de 10	8	30,7	1	6	1	-	-	-	-
10 a menos de 15	8	30,7	4	4	-	1	7,1	-	1
15 a menos de 20	6	23,3	1	5	-	3	21,4	3	-
20 a menos de 30	1	3,8	-	1	-	9	64,4	9	-
30 a menos de 40	3	11,5	3	-	-	1	7,1	1	-
TOTAL	26	100,0	9	16	1	14	100,0	13	1

FONTE: Pesquisa de campo realizada em março e abril de 1983: dados da amostra.

NOTAS: (1) Estimada pelos próprios produtores. (2) Uma carga corresponde a aproximadamente 75kg (100 rapaduras com cerca de 750g ou 200 de 350g).

Brejo e de Estados vizinhos. Dos 26 engenhos em atividade naquela região, cerca de um quinto produziu menos de 30 cargas (Tabela 26), quantidade que pode ser considerada suficiente para o atendimento das necessidades de consumo da própria unidade produtiva. Por outro lado, os engenhos que mais produziram no Sertão (34,6%) enquadram-se na mesma faixa - de 100 a menos de 1.000 cargas de rapadura - dos menores produtores do Brejo (50,0%), em geral aqueles que combinam essa atividade com o fornecimento de cana a usinas e destilarias. Além disso, pouco mais da quinta parte dos engenhos desta última região produziram de 2.000 a menos de 3.000 cargas, evidenciando que, em relação ao Sertão, o Brejo conta com uma produção por unidade produtiva substancialmente mais elevada.

Entretanto, em termos absolutos, as informações obtidas sobre a quantidade de rapadura produzida nas últimas safras indicam que o volume de produção tem se reduzido em consequência das precárias condições da atividade rapadureira nas duas regiões. Como não existem dados contábeis sobre o volume produzido em anos anteriores, que poderiam demonstrar, com rigor, a referida redução, estimou-se<sup>(17)</sup> um volume de produção (Tabela 27) que comparada à produção efetiva (Tabela 26) proporciona uma aproximação satisfatória. A

---

(17) Para efetivar os cálculos, tomou-se a capacidade produtiva dos engenhos (Tabela 25) e multiplicou-se pelo período de funcionamento, estimado por safra em cada região: 50 dias para o Sertão (2,5 meses de 4 semanas com 5 dias) e 100 dias para o Brejo (5 meses de 4 semanas com 5 dias).

TABELA 26. Distribuição dos Engenhos de Rapadura em Atividade segundo Volume Total de Produção Obtido na Safra 1982/83. Sertão e Brejo. Paraíba. 1983.

Cargas de Rapadura <sup>(1)</sup> Produzidas	Engenhos do Sertão		Engenhos do Brejo	
	Abs.	%	Abs.	%
Menos de 10	1	3,8	-	-
10 a menos de 20	3	11,5	-	-
20 a menos de 30	2	7,7	-	-
30 a menos de 50	6	23,1	-	-
50 a menos de 100	5	19,3	-	-
100 a menos de 500	6	23,1	2	14,3
500 a menos de 1000	3	11,5	5	35,7
1000 a menos de 2000	-	-	4	28,6
2000 a menos de 3000	-	-	3	21,4
TOTAL	26	100,0	14	100,0

FONTE: Pesquisa de campo realizada em março e abril de 1983: dados da amostra.

NOTA : (1) Uma carga corresponde a aproximadamente 75 kg. (100 rapaduras com cerca de 750g ou 200 de 350g).

TABELA 27. Distribuição dos Engenhos de Rapadura em Atividade segundo Volume de Produção Estimado<sup>(1)</sup> por Safra. Sertão e Brejo. Paraíba. 1983.

Capacidade Produtiva (Cargas de Rapadura <sup>(2)</sup> /Dia)	Engenhos do Sertão			Engenhos do Brejo		
	Abs.	%	Produção Estimada (Cargas <sup>(2)</sup> por safra)	Abs.	%	Produção Estimada (Cargas <sup>(2)</sup> por safra)
Menos de 10	8	30,7	Menos de 500	-	-	Menos de 1000
10 a menos de 15	8	30,7	500 a menos de 750	1	7,1	1000 a menos de 1500
15 a menos de 20	6	23,3	750 a menos de 1000	3	21,4	1500 a menos de 2000
20 a menos de 30	1	3,8	1000 a menos de 1500	9	64,4	2000 a menos de 3000
30 a menos de 40	3	11,5	1500 a menos de 2000	1	7,1	3000 a menos de 4000
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>100,0</b>		<b>14</b>	<b>100,0</b>	

FONTE: Cálculos elaborados a partir da Tabela 25

NOTAS: (1) Para efetivar os cálculos, tomou-se a capacidade produtiva dos engenhos (Tabela 25) e multiplicou-se pelo período de funcionamento, estimado por safra, em cada região: 50 dias para o Sertão (2,5 meses de 4 semanas com 5 dias) e 100 dias para o Brejo (5 meses de 4 semanas com 5 dias). (2) Uma carga corresponde a aproximadamente 75 kg (100 rapaduras com cerca de 750g ou 200 de 350g).

partir disso, pode-se concluir que a produção mínima dos menores engenhos do Sertão (30,7% do total) deveria estar em torno de 500 cargas por safra. Entretanto, 65,4% dos engenhos em atividade nesta região produziram menos de 100 cargas de rapadura na safra 82/83. Outros (23,1%) produziram entre 100 e 500 cargas e os restantes (11,5%) entre 500 e 1.000, que é o limite superior da produção efetiva, quando a projeção indica que 11,5% desses engenhos poderiam produzir entre 1.500 e 2.000 cargas por safra. No Brejo, onde 64,4% dos engenhos em atividade podem produzir de 20 a 30 cargas por dia, representando uma produção estimada entre 2.000 a 3.000 cargas por safra, verifica-se que apenas 21,4% deles atingiram tal volume na safra 82/83.

Além da rapadura, os engenhos do Brejo, paralelamente, costumam fabricar aguardente de cana (cachaça), habitualmente aproveitando um resíduo da moagem - o melão - que passa por processo de fermentação e destilação (18).

Via de regra, não se fabricam, em escala comercial, outros produtos além desses dois. O mel e o alfenim são produzidos, nas duas regiões, em pequena quantidade, apenas para consumo de familiares e amigos. Registrou-se um só engenho no Brejo que, em paralelo à fabricação de rapadura e aguardente, produz e comercializa açúcar mascavo (uma espécie de farinha de rapadura) bem como melado (mel grosso de cana).

---

(18) Existem também alguns engenhos, não analisados aqui, que fabricam exclusivamente cachaça.

Outro caso de comercialização desses produtos ocorre num engenho do Litoral, em Mamanguape, que deixou de fabricar rapadura para produzir açúcar mascavo e melado. Esses produtos, embalados com certa sofisticação, são distribuídos por todos os Estados do Nordeste e mesmo por outros, mais distantes.

Na região sertaneja, o excedente da produção é comercializado nas feiras, mercados e mercearias da vizinhança, registrando-se somente dois casos de engenhos que vendiam uma pequena parcela de sua produção no vizinho Estado de Rio Grande do Norte. Desse modo, a comercialização tem sido feita quase sem intermediação, de forma direta e o mais próximo possível dos engenhos. O próprio produtor ou uma pessoa a seu serviço (parente ou empregado) encarrega-se de vender o produto nas feiras vizinhas, utilizando para o transporte camionetes e jeeps que atendem prioritariamente a outras necessidades. A comercialização em armazéns e mercearias segue processo similar, vez que muitos donos de engenho possuem também casas comerciais. A venda direta interessa sobretudo aos pequenos produtores que, desta forma, ficam isentos de imposto. Como exceção digna de nota, registrou-se a comercialização de rapadura feita nos Municípios de Patos e Souza, onde armazéns de maior porte funcionam como intermediários, concentrando as vendas.

No Brejo, o volume de rapadura produzido, sendo maior, dificulta a comercialização direta. A maioria dos produtores recorre à intermediação de armazéns atacadistas ou varejistas, que revendem o produto basicamente para o Sertão, funcionando a cidade de Campina Grande, com seus armazéns por

atacado, como centro distribuidor. Também há a presença de intermediários que compram a rapadura diretamente ao produtor, revendendo-a para os armazéns e mercearias ou, mais raramente, comercializando-a nas feiras locais, principalmente nos Municípios de Campina Grande e Guarabira. Além disso, uma pequena parcela é vendida em Municípios do Rio Grande do Norte, vizinhos a Paraíba.

Para o transporte da rapadura no Brejo, em geral, são usados caminhões que igualmente têm outras utilidades, como o transporte da cana ou dos trabalhadores. A utilização de burros de carga no transporte da rapadura, muito usual no passado, tornou-se rara, à medida que estradas abertas com o fim de estimular o fornecimento de cana, facilitam o uso de meios de transporte mais modernos.

Um perfil da demanda atual da rapadura pode ser esboçado a partir do comportamento da população rural no Sertão - para quem esse produto se apresenta como alimento fundamental - bem como das populações de baixa renda residentes nos centros urbanos que, em grande parte, oriundas da zona rural, tendem a conservar seus hábitos alimentares. O produto é também consumido, em menor proporção, pelos residentes do Brejo - em especial da zona rural - e por seguidores de regimes naturalistas que consideram pernicioso à saúde o consumo de açúcar refinado.

Apesar dessa demanda limitada a determinados estratos sociais e espaços geográficos, observa-se que a produção de rapadura na Paraíba é ainda insuficiente para atendê-la, sendo comum a importação do produto vindo de outros Estados ;

principalmente do Ceará e da Bahia.

#### 5.4. Inserção dos Engenhos nas Políticas Oficiais

No contexto geral das políticas governamentais de apoio à economia, a atividade rapadureira não tem sido beneficiada, ainda que produtores isolados consigam - por iniciativa própria - superar os limites dados pela ausência de uma política específica. Assim, recorrendo a linhas mais amplas de crédito rural, de projetos especiais e de isenção fiscal, alguns deles obtêm apoio - limitado e parcial - à produção de rapadura.

Essa dificuldade de acesso a benefícios financeiros e/ou fiscais tem origens remotas, fundamentando-se na situação marginal da atividade, com pouca capacidade de acumulação e desenvolvida por pequenos produtores, que não reuniam as condições essenciais para barganhar as benesses do governo.

Por outro lado, pressões exercidas por usineiros, interessados em ampliar o mercado do açúcar e em adquirir a cana cultivada nos engenhos, têm resultado em medidas políticas que alijam do processo a atividade rapadureira.

Afora dificuldades mais amplas que cercam a obtenção de financiamentos, destaca-se para os pequenos produtores o receio de endividar-se, bem como de hipotecar sua propriedade, justificado pela incerteza dos resultados da produção e de sua realização no mercado. Certamente fatores culturais, aliados ao desconhecimento das condições de concessão de crédito,

explicam também, em parte, esse receio. Além disso, os procedimentos burocráticos, lentos e complexos, e as taxas de juros, que se têm elevado nos últimos anos, vêm contribuindo para se evitar o crédito e, conseqüentemente, o endividamento.

No caso do Sertão, a atuação de programas e projetos especiais para a região não tem beneficiado a grande maioria dos donos de engenho, seja sob o aspecto de melhorar as condições da lavoura da cana através da irrigação, seja no que se refere à modernização do processo produtivo, pela implantação de rede elétrica adequada ou pela troca de equipamentos obsoletos. Apenas 4 (13,3%) dos engenhos dessa região foram contemplados com crédito oficial, destinado a promover reforma nas instalações, registrando-se um único caso de engenho cuja implantação foi financiada pelo Projeto Sertanejo. Além destes, um terço dos produtores obtiveram crédito para custeio agrícola de outros produtos, conseguindo aplicar uma parcela desses recursos na lavoura da cana.

Entretanto, a essa estratégia recorrem apenas os maiores produtores que podem oferecer garantias concretas aos bancos, através da hipoteca de suas propriedades. De forma similar, os produtores que são também comerciantes conseguem obter financiamento para comercialização, desviando parte dos recursos para a atividade rapadureira.

Por outro lado, existem os produtores de rapadura que, na condição de moradores, não dispõem de qualquer via de acesso a crédito, pois nenhum dos proprietários da região se mostra favorável a assinar a carta de anuência requerida pelo banco, que lhes daria direito a obterem a liberação do financiamento.

Já os pequenos proprietários raramente conseguem satisfazer os requisitos exigidos para concessão de financiamento pelos bancos, seja porque o valor das propriedades é insuficiente como garantia, seja porque o reduzido montante de recursos a seu alcance e os procedimentos burocráticos que, iguais para todos, ficam relativamente mais pesados para aqueles que solicitam menos, contribuem para desestimular as tentativas.

A esses pequenos produtores resta somente recorrer a empréstimos particulares, concedidos pelos grandes proprietários e comerciantes, em condições extremamente desfavoráveis. Os juros cobrados estão sempre acima do valor de mercado; o prazo de pagamento muitas vezes obriga à venda antecipada da produção; e, no caso de fracasso da safra, os produtores não contam com qualquer cobertura.

Mesmo assim, a preferência por esses "adiantamentos" se explica, não só pelo hábito, mas também pela obtenção sem burocracia e pelo fato crucial de que a terra não fica hipotecada, excluindo-se, aparentemente, a probabilidade de perdê-la. Em contrapartida, os produtores cada vez mais se prendem e se sujeitam a condições ditadas pelos prestamistas, que se valem dessa situação em benefício próprio.

A posição dos engenhos do Brejo, embora inserida nesse contexto geral que dificulta o acesso dos produtores a financiamentos, toma conotações específicas, devido aos estímulos dados à atividade do fornecimento. Como os empréstimos concedidos ao fornecedor estão garantidos por usinas e destilarias que, na própria transação creditícia, assumem o compromisso de comprar toda a cana produzida, o próprio ban-

co encarrega-se de dar prioridade aos fornecedores, restringindo o acesso aos donos de engenho rapadureiro.

Essa restrição tem sido feita de maneira sutil, principalmente através exigências legais que o pequeno produtor poucas vezes tem condições de cumprir. Por exemplo, requer-se dos produtores de rapadura - por se tratar de uma atividade considerada industrial - a comprovação de cumprimento das obrigações trabalhistas referentes aos trabalhadores permanentes envolvidos na moagem. Isso coloca tais produtores em situação desigual, pois dos fornecedores não se exige o mesmo procedimento, devido ao fato de que empregam trabalhadores volantes.

Já os produtores de rapadura simultaneamente fornecedores podem utilizar o recurso de financiar toda a lavoura da cana como se fosse inteiramente para fornecimento, e, na verdade, usar parte da cana produzida para fabricação de rapadura. Alguns deles conseguem até mesmo desviar reduzida parcela dos recursos para custear reformas de pequena monta nas instalações dos engenhos.

Apesar dessas dificuldades, os produtores de rapadura do Brejo têm recorrido com maior frequência ao crédito rural do que os do Sertão, deixando de fazê-lo somente quando as taxas de juros se apresentaram excessivamente elevadas (como foi o caso do único engenho que não contou com qualquer financiamento na última safra).

O fato de que os produtores do Brejo tenham, relativamente, mais fácil acesso a financiamento, explica-se sobre-

tudo pelo maior volume de rapadura produzido e comercializado e, conseqüentemente, pela melhor situação econômica, que lhes assegura condições de menor risco no momento da restituição dos recursos. Em geral, trata-se também, de indivíduos mais esclarecidos e habilidosos, para enfrentar os trâmites burocráticos das agências bancárias.

Os benefícios fiscais, oriundos da isenção de impostos, atingem apenas os poucos produtores que comercializam diretamente a rapadura. Aqueles que recorrem a intermediários mostram-se insatisfeitos por pagar Imposto sobre Circulação de Mercadorias - ICM, sobretudo porque a taxaçoão incide sobre toda a produção comercializada, independentemente da qualidade do produto. Como esta interfere no preço da rapadura, que no final da safra, apresenta uma qualidade inferior, a margem de ganho do produtor fica ainda mais reduzida. Por outro lado, as formalidades burocráticas para o recolhimento e o processo de fiscalização são considerados fatores desestimulantes, pois exigem um controle contábil da produção, para o qual os produtores não estão preparados.

Finalmente, pode-se concluir que, mais graves do que a inexistência de uma linha de crédito que atenda expressamente à atividade rapadureira, são as dificuldades que cercam o acesso desses produtores aos benefícios e vantagens decorrentes das políticas oficiais de apoio já existentes. E, sobretudo, daquelas que, beneficiando a indústria do açúcar e do álcool, acentuam as desiguais condições de existência das duas atividades, contribuindo indiretamente para a desarticulação da economia rapadureira.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação sobre condições de existência e perspectivas de manutenção da atividade rapadureira, realizada neste estudo, foi possível com a linha metodológica escolhida: a partir de uma visão geral da economia, ou seja, dentro da própria lógica de expansão do capital.

Com efeito, a evolução histórica dos engenhos no Sertão e no Brejo pode ser tomada como exemplo concreto e particularizado do processo de manutenção e, extinção a que são submetidas atividades tradicionais de pequeno ou grande parte sob relações capitalistas de produção.

Segundo esse prisma, sabe-se que o desenvolvimento das forças produtivas tem resultado tanto em ajustamento quanto em desarticulação e/ou eliminação dos chamados setores atrasados da economia. Amiúde, esse processo de mudanças é lento, complexo, incompleto e não-linear, permitindo a persistência de algumas daquelas atividades.

No caso dos engenhos, a tendência à desarticulação mostra-se particularmente acentuada, pois a produção rapadureira, de caráter tradicional, tem tido como conconcorrente, tanto a nível de matéria prima como de produto final, a indústria sucro-alcooleira, incentivada, modernizada e capitalizada. Assim, o inter-relacionamento das duas atividades, cuja organização interna e inserção no mercado têm características bem diversas, apresenta-se como fator imediato de declínio da produção de rapadura, embora o elemento em última instância

determinante seja a própria forma de expansão capitalista.

A indústria de açúcar e de álcool traz, no desenvolvimento de seu processo produtivo, raízes e conseqüências da força de valorização e acumulação do capital. O poder econômico dos usineiros, garantido pela centralização e concentração de riqueza, sustenta o seu poder político que influencia a forma de intervenção do Estado, no qual estão representados, favorecendo-lhes a obtenção de concessões necessárias à manutenção e expansão da produção, a exemplo dos incentivos fiscais e financeiros.

Por outro lado, a atividade rapadureira-cujas características aqui analisadas revelam suas dificuldades não só de reter o excedente nela gerado, bem como de reproduzir-se - tem se mostrado incapaz de expandir-se e até mesmo de manter seu espaço de atuação na economia. Em conseqüência, os proprietários de engenho, sem respaldo político, não contam com poder de barganha junto ao Estado, o que tem tornado ainda mais desvantajosa a situação da produção de rapadura perante a sua principal concorrente.

Manifestação concreta, particularmente ilustrativa desse processo, encontra-se na região brejeira da Paraíba, onde a análise dos diversos elementos envolvidos evidencia fortes sinais de uma tendência à extinção da atividade rapadureira, pressionada pela concorrência da indústria canavieira de grande porte que, além de historicamente contar com condições mais favoráveis, ganha novo impulso com a implantação do PROALCOOL.

Nessa região, a expansão de usinas e destilarias tem absorvido a produção de cana-de-açúcar existente e, suscitado o seu aumento, embora ainda em níveis insuficientes para atender todas as necessidades da demanda. A conseqüente elevação do preço da matéria-prima reflete-se no preço do produto final tanto de usinas e destilarias como dos engenhos produtores de rapadura.

O açúcar e o álcool, com um mercado consumidor amplo e destinados a populações de poder aquisitivo elevado, têm suportado relativamente bem o aumento dos preços. A rapadura, ao contrário, destinando-se a um mercado consumidor restrito e de baixo poder aquisitivo, quando absorve o repasse de preços, sofre uma correspondente retração na demanda. Assim, através desse mecanismo, as usinas e destilarias têm levado mais uma vantagem sobre os engenhos rapadureiros.

Pela análise, um outro aspecto apresentou-se suficientemente demonstrado: aquele relacionado à coexistência de usinas e engenhos, na qual estes têm desempenhado um papel de sustentação.

Teoricamente, de acordo com interesses e determinações do capital, as atividades tradicionais podem exercer funções de fornecimento de matéria-prima e de composição do exército de reserva, fundamentais ao processo de acumulação capitalista.

Com efeito, no Brejo, o espaço de atuação dos engenhos vinha sendo mantido enquanto o nível de expansão da indústria açucareira vinha permitindo e até certo ponto requerendo

do a presença de uma atividade que lhe assegurasse a disponibilidade de mão-de-obra sazonal e barata, além de se constituir numa reserva de matéria-prima que, quando necessário, se incorporava à produção de açúcar.

O colapso da atividade rapadureira começou a se intensificar a partir do momento em que as condições e a necessidade de expansão da lavoura da cana destinada à indústria sucro-alcooleira determinaram a ocupação de terras até então reservadas aos roçados de culturas alimentares, fraturando um esquema desde muito alí adotado. Tal esquema correspondia à adoção do sistema de morador que deixava transparecer esta figura como elemento sustentador, ainda que precariamente, de um processo produtivo que vinha garantindo o funcionamento dos engenhos.

Diante de indícios concretos de que a tendência expansionista da atividade sucro-alcooleira será mantida - pela reaplicação do capital reproduzido no processo e, em parte, pelos subsídios do Estado - pode-se concluir que já não há espaço para sustentação e manutenção dos engenhos rapadureiros no Brejo, a não ser transformados em meros fornecedores de cana a usinas e destilarias.

Por outro lado, os reflexos do avanço do capital sobre as relações de trabalho vigentes na região têm-se manifestado claramente, mediante o processo - ainda que lento e gradual - de proletarização dos trabalhadores rurais, cuja desvinculação à terra tende a ser cada vez maior. Se anteriormente eles se encontravam na condição de moradores de parceria, foram assumindo uma situação de assalariamento parcial, na qual os roçados de culturas alimentares asseguram-

lhes, mesmo que nos limites mínimos de sobrevivência, parte dos custos de sua reprodução. Agora, finalmente, mediante sua expulsão das propriedades rurais, estão se transformando em trabalhadores volantes.

Na região sertaneja, as perspectivas de manutenção dos engenhos rapadureiros apresentam-se menos desfavoráveis do que no Brejo, revelando outra forma de avanço do capital, na qual as atividades de subsistência ainda desempenham papel bastante relevante na organização da economia.

Tal relevância, no caso da produção rapadureira, deve-se a dois fatores básicos, relacionados com o destino que se dá ao produto. Enquanto voltada para o atendimento a necessidades de auto-consumo, essa atividade responde por parcela dos custos de reprodução da força de trabalho local, pois grande parte de seus produtores diretos-consumidores integra-se como mão-de-obra responsável pelo desenvolvimento da pecuária e das culturas de algodão, feijão, agave, milho, etc, na condição de morador e/ou de assalariado eventual.

No caso da rapadura destinada à comercialização, dadas as condições de organização interna dos engenhos, onde parte dos custos de reprodução da força de trabalho é provida através dos roçados, o produto pode ser colocado no mercado com preços compatíveis com o baixo poder aquisitivo dos consumidores e, ao mesmo tempo, com uma margem de ganho razoável para aqueles produtores que almejam sobretudo uma realização monetária da produção.

Entretanto, o fato de que assumam parcialmente a função

de propiciar a reprodução da força de trabalho não pode ser tomado como indicador de manutenção de formas tradicionais de relações de trabalho. Algumas mudanças significativas, substanciadas, por exemplo, no fenômeno de que, cada vez mais, a adoção da parceria na produção de rapadura esteja sendo parcial e lentamente substituída por relações de trabalho assalariadas, revelam que o processo de avanço do capital na economia sertaneja tem provocado transformações na organização da produção local.

Por conseguinte, a análise permite concluir que a atividade rapadureira, pela sua contribuição efetiva ao processo de expansão capitalista, tem ainda certo espaço garantido, mesmo que este se apresente limitado por fatores de ordem estrutural. Tais fatores se refletem na dificuldade de retenção, pelos engenhos, do excedente gerado e no reduzido volume de produção da rapadura que, em parte, se deve às condições geoclimáticas desfavoráveis à lavoura da cana, ocasionalmente agravadas pela ocorrência de estiagens.

Em virtude das limitações de sua capacidade de expansão, as perspectivas de manutenção da produção rapadureira no Sertão restringem-se à continuidade do desempenho de seu papel, enquanto parte do elenco de atividades que contribuem para garantir as condições de reprodução.

Como se fosse possível abstrair a importância de fatores ligados à estrutura produtiva e a dificuldade de modificá-los em curto prazo - portanto, restringindo-se ao contexto dado pelas possibilidades definidas através da política ofi-

cial de apoio à pequena produção - estabelecem-se, a seguir, perspectivas de recuperação da atividade.

Verifica-se, em primeiro lugar, que poderiam ser adotadas medidas de operacionalização imediata, em consonância com os instrumentos já existentes, tais como a concessão de crédito subsidiado, assistência técnica e apoio à comercialização, em condições que efetivamente garantam o acesso aos produtores de rapadura. Melhorias na infra-estrutura das propriedades rurais, proporcionadas pela implantação de rede elétrica e de um sistema, mesmo simplificado, de irrigação poderiam vir a repercutir favoravelmente na produtividade tanto da lavoura da cana como no processamento da rapadura. A isenção do ICM, com base no volume de toda a produção comercializada, possivelmente seria fator de estímulo mais eficiente do que aquela que se fundamenta apenas na quantidade do produto que é vendido diretamente. Ademais, um aumento na demanda de rapadura poderia ser suscitado por órgãos do governo, se o produto fosse utilizado nos programas de merenda escolar e alimentação materno (onde já existem algumas recomendações para seu consumo).

Em síntese, quanto às possibilidades de expansão da produção rapadureira nessa área, necessariamente dependeria de uma decisão política, em que o Estado optasse por incentivar uma atividade que, além de envolver significativa parcela da população de baixa renda da zona rural, apresenta-se responsável pela produção de um alimento básico para muitos indivíduos, ainda que tal condição seja dada sobretudo pela ausência de opções por outros produtos mais ricos em elementos nutritivos.

7. RESUME - La bibliographie sur la production de "rapadura", une activité de caractère traditionnel, cultivée par des producteurs ruraux, indique sa capacité fragile de s'épanouir et/ou de se maintenir dans le marché. Théoriquement, d'après la logique de son développement, le Capital, une fois en processus d'expansion, s'associe à des secteurs retardés, soit en les transformant, soit en les conservant. Cette logique explique par ailleurs la situation de l'agriculture où, particulièrement, il subsiste des activités dans lesquelles une partie des coûts de reproduction de la force de travail est assurée dans les "roçados" en permettant la production d'aliments et de matières premières à des prix relativement réduits et en favorisant l'accumulation du Capital dans l'industrie. L'activité de production de "rapadura" dans l'état de Paraíba, un exemple concret de ce processus, a été examinée au moyen d'une recherche - effectuée à travers l'observation directe, avec application de questionnaires, réalisation d'enquêtes - qui a permis au long des visites à 48 municipes d'identifier 230 moulins à sucre (57 desquels ont servi d'échantillon). Dans la région du "Brejo" on a pu percevoir que l'espace de fonctionnement des moulins à sucre a été maintenu tant que l'industrie du sucre le permettait et même exigeait la production de "rapadura" comme activité, puisque la structure interne de celle-ci expliquait en partie la présence de la main d'œuvre saisonnière et bon marché, fournissant en plus une grande partie de la matière première utilisée par les usines et les distilleries. La croissance de la demande de canne à sucre, résultat de

l'expansion de l'industrie du sucre et d'alcool, a accentué les conditions de décadence des moulins à sucre qui sont devenus tout simplement des fournisseurs. Dans le Sertão - étant donné les conditions dans lesquelles l'économie locale s'organise la production de subsistance répondant pour la grande partie des frais de reproduction de la force de travail - la fabrication de la "rapadura" a encore un certain espace, malgré les facteurs géoclimatiques adverses à la culture de la canne à sucre. Cependant le système de métayage historiquement prédominant dans l'organisation de cette économie, commence déjà à être remplacé par des formes de salariat partiel, surtout dans les activités plus rentables financièrement. L'analyse des divers éléments inclus dans la production de la "rapadura" a permis de conclure que les formes alternatives de progrès du capital ont contribué à la désarticulation de l'activité dans le Brejo et à sa persistance dans le Sertão.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Horácio de. Brejo de Areia: Memórias de um município. Rio de Janeiro, MEC-Serviço de Documentação, 1980.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PARAÍBA 1983. João Pessoa, FIPLAN. s.d.

ADISSI, Paulo José. Fatores determinantes da sobrevivência dos engenhos de rapadura da região do Brejo Paraibano. Rio de Janeiro, UFRJ, COPPE, 1982. (Dissertação de Mestrado).

AGUIAR, Gelfa de Maria Costa. O estado e a seca (intervenção estatal no Nordeste do Brasil 1979-83). João Pessoa, Fundação Instituto de Planejamento da Paraíba, 1985. (Monografias FIPLAN, 1).

ANDRADE, Manuel Correia de. O processo de ocupação do espaço geográfico paraibano. In: PARAÍBA. Secretaria do Planejamento e Coordenação Geral. Estudos de regionalização e política estadual de desenvolvimento urbano e local. João Pessoa, 1975. v.2.

\_\_\_\_\_. A terra e o homem no Nordeste. 4 ed. São Paulo, Ciências Humanas, 1980.

ARAÚJO, Tania Bacelar. Industrialização no Nordeste: intenções e resultados. In: Seminário Internacional sobre Disparidade Regional. Recife, 31.08 a 04.09.81. Anais... Recife, SUDENE, 1982.

BENHOLDT - THOMSEN, Veronika & BOECKH, Albrecht. Problemas en el analisis de clases del sector agrario en estados com reproduccion dependiente del mercado mundial: un nuevo enfoque. El caso de México. Arbeitspapiere, (10), Aug. 1977.

- BREITMAN, Doris. Consideraciones críticas sobre el papel de la empresa estatal en Brasil. México. Universidad Nacional Autónoma de México, 1978 (Dissertação de Mestrado).
- BUENO, Ricardo, Pró-álcool: rumo ao desastre. 2 ed. Petrópolis, Vozes, 1980.
- BURSZTYN, Marcel. O poder dos donos: planejamento e clientelismo no Nordeste. Petrópolis, Vozes, 1984.
- CABRAL, Pedro Eugênio de Castro Toledo. O trabalhador da cana-de-açúcar em Pernambuco - da senzala ao caminhão. Recife, UFPE - Mestrado em Economia, 1982. (Dissertação de Mestrado).
- CÂMARA CASCUDO, Luís da. Rapadura. In: \_\_\_\_\_. Sociologia do açúcar: pesquisa e dedução. Rio de Janeiro, IAA, 1971. (Coleção Canavieira, 5).
- CANTALICE, Dulce Maria Barbosa. Capital, estado e conflito: questionando Alagamar. João Pessoa, Instituto de Planejamento da Paraíba, 1985. (Monografias FIPLAN, 2).
- CARCANHOLO, Reinaldo. Desarrollo del capitalismo en Costa Rica. San José, EDUCA, 1981.
- DEMO, Pedro. Metodologia científica em ciências sociais. São Paulo, Atlas, 1981.
- DUFTY, William. Sugar blues. Rio de Janeiro, Ground, s.d.
- EISENBERG, Peter L. Modernização sem mudança: a indústria açucareira em Pernambuco, 1940 - 1910. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1977.
- ENGELS, Friedrich. A origem da família, da propriedade privada e do estado. 4 ed. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1978.

- FIGUEIREDO FILHO, José de. Decadência atual da rapadura do Cariri cearense. Brasil Açucareiro. Rio de Janeiro, 70 (6): 19-22, dez. 1967.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PLANEJAMENTO DA PARAÍBA. Estado da Paraíba: estatísticas agropecuárias 1973-80. João Pessoa, 1982.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Um reexame da questão nordestina. Belo Horizonte, 1984.
- GRAZIANO SILVA, José F. et alli. Estrutura agrária e produção de subsistência na agricultura brasileira. Botucatu, 1977. mimeo.
- GRAZIANO DA SILVA, José F. et alli. Tecnologia e campesinato: o caso brasileiro. Revista de Economia Política, 3 (4): 21-56, out./dez. 1983.
- IBGE: Censo agropecuário: Paraíba, 1980. Rio de Janeiro, 1983.
- \_\_\_\_\_. Censo demográfico: dados distritais. Paraíba, 1980. Rio de Janeiro, 1982.
- INSTITUTO DE PLANEJAMENTO DA PARAÍBA. Coordenadoria de Estudos e Pesquisas. Populações de baixa renda: origens e aspirações. João Pessoa, 1983.
- JAMBEIRO, Marusia de Brito. Engenhos de rapadura: racionalidade do tradicional numa sociedade em desenvolvimento. São Paulo, USP - Instituto de Estudos Brasileiros, 1973.
- KAUTSKY, Karl. A questão agrária: clássicos do socialismo. Rio de Janeiro, Laemmert, 1968. v.8.
- LÊNIN, Vladimir Ilich. O Estado e a revolução. São Paulo, Hucitec, 1979.

- LOPES, José Sérgio Leite. O vapor do diabo: o trabalho dos operários do açúcar. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1976.
- MANDEL, Ernest. O capitalismo tardio. São Paulo, Abril Cultural, 1982.
- MARIZ, Celso. Evolução econômica da Paraíba. João Pessoa, A UNIÃO, 1978.
- MARTINS, José de Souza. Capitalismo e tradicionalismo. São Paulo, Enio Matheus Guazzelli, 1975.
- MARTINS, José de Souza. O cativo da terra. São Paulo, Ciências, 1977.
- MARX, Karl. O capital: capítulo VI inédito. São Paulo, Ciências Humanas, 1978.
- \_\_\_\_\_. Contribuição a crítica da economia política. São Paulo, Martins Fontes, 1977.
- \_\_\_\_\_. O capital; crítica da economia política. O processo de produção capitalista. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, s.d., l.1, v. 1-2.
- \_\_\_\_\_. Formações econômicas pré-capitalistas. 2 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1977.
- MATHIAS, Gilberto & SALAMA, Pierre. O Estado superdesenvolvido: das metrópoles ao terceiro mundo (ensaios sobre a intervenção estatal e sobre as formas de dominação no capitalismo contemporâneo). São Paulo, Brasiliense, 1983.
- ✓ MELLO, Maria Conceição D'Incao e. O "bóia-fria": acumulação e miséria. 4 ed. Petrópolis, Vozes, 1976.
- ✓ MELLO, Mário Lacerda de. O açúcar e o homem: problemas sociais e econômicos do nordeste canavieiro. Recife, INPS, 1975.

- MONTE, Francisco Fernando Ribeiro. Aspectos econômicos da produção de frango de corte no Recôncavo Baiano - 1972. Fortaleza, UPCE, 1973. (Dissertação de Mestrado).
- MOREIRA, Raimundo. O nordeste brasileiro: uma política regional de industrialização. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1979 (Estudos sobre o Nordeste, 4).
- MOREIRA, Roberto José. A pequena produção e a composição orgânica do capital. Revista de Economia Política, 1(3):41-55, jul/set. 1981.
- NAKANO, Yoshiaki. A distribuição da renda da terra e da taxa de lucro na agricultura. Revista de Economia Política, 1(3): 3-16, jul/set. 1981.
- NAPOLEONI, Cláudio. Lições sobre o capítulo VI (inédito) de Marx. São Paulo, Ciências Humanas, 1981.
- OLIVEIRA, Francisco de A. economia brasileira: crítica à razão dualista. São Paulo, Brasiliense, 1977. (Seleção CEBRAP).
- \_\_\_\_\_. Elegia para uma re(li)gião: Sudene, Nordeste, planejamento e conflitos de classes. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1977.
- OLIVEIRA SOBRINHO, Reinaldo de. Esboço de monografia do município de Areia. João Pessoa, Imprensa Oficial, 1958.
- PERRUCCI, Gradiel. A república das usinas: um estudo de história social e econômica do nordeste: 1889 - 1930. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1978.
- PRADO JUNIOR, Caio. História econômica do Brasil. 16. ed. São Paulo, Brasiliense, 1973.
- RABELLO, Sýlvio. Cana de açúcar e região: aspectos sócio-culturais dos engenhos de rapadura nordestinos. Recife,

- Instituto Joaquim Nabuco de Pesquisas Sociais, 1969.
- ROCHA, José Bolívar V. da. São Bento: estudo sobre a manufatura de redes-de-dormir. João Pessoa, Ed. UFPB, 1983.
- SÁ JÚNIOR, Francisco. O desenvolvimento da agricultura nordestina e a função das atividades de subsistência. São Paulo, Brasiliense, 1976. (Seleção CEBRAP, 1).
- SÁ, Maria Braga de. Os engenhos rapadureiros e a expansão da agroindústria açucareira, no município de Areia, microrregião do Brejo Paraibano, Recife. 1980. 112p. (Dissertação de Mestrado).
- SORJ, Bernardo. Estado e classes sociais na agricultura brasileira. Rio de Janeiro, Zahar, 1980 (Agricultura e Sociedade).
- SOUZA, Paulo Renato de. Emprego, salário e pobreza. São Paulo, Hucitec, Unicamp, 1980.
- SZMRECSÁNYI, Tomás. O planejamento da agroindústria canavieira do Brasil: 1930 - 75. São Paulo, Hucitec, 1979.
- TEIXEIRA, Aloísio. Capitalismo monopolista de Estado: um ponto de vista crítico. Revista de Economia Política. 3(4) : 85-106, out/dez. 1983.
- VARZEA, Affonso Vasconcellos. Geografia dos rapadureiros Brasil Açucareiro. 21(6): 605-10, jun. 1943.
- WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. Capital e propriedade fundiária: suas articulações na economia açucareira de Pernambuco. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1978.
- VERGOPOULOS, Kostas. Capitalismo disforme: o caso da agricultura no capitalismo. In: AMIN, Samir & VERGOPOULOS, Kostas. A questão agrária e o capitalismo. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1977. p. 43-174.

## ANEXO 1. NÚMERO E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS ENGENHOS NA PARAÍBA.

Desde que se ressalve o alcance e a confiabilidade das informações constantes nos registros disponíveis, os dados (Tabela 28) indicam declínio da produção rapadureira.

O registro do IAA, ao se referir à licença para instalações de engenho (abrangendo o período em que esse órgão exercia algum controle sobre a atividade), possivelmente resulta em dupla contagem das unidades que foram desativadas e que depois voltaram a funcionar sob a responsabilidade de outro produtor.

Os dados da COAGRIN refletem com mais fidelidade a situação recente dos engenhos, indicando uma redução no seu número. Por outro lado, deixam de revelar que, no Brejo, muitos engenhos, embora mantendo essa denominação, se transformaram em fornecedores de cana a usinas e destilarias.

Os engenhos identificados nesta pesquisa, de certo modo, corroboram a consistência das informações da COAGRIN. A diferença significativa no total do Brejo, decorre da eliminação dos engenhos que se tornaram definitivamente fornecedores.

✓ Já os engenhos visitados, escolhidos dentre os identificados a partir de referências mais exatas sobre suas condições de funcionamento, representam um número bastante aproximado do total de engenhos atualmente existentes na Paraíba. Convém salientar que os desativados do Sertão se apresentam com perspectivas de retornar à atividade, enquanto os do Bre-

TABELA 28. Distribuição Espacial e Situação dos Engenhos de Rapadura segundo Regiões, Microrregiões Homogêneas e Estado. Paraíba. 1982-1983.

Regiões, Microrregiões e Estado	Engenhos Registrados		Engenhos Investigados na Pesquisa(1983)			
	Pelo IAA (1972)	Pela COAGRIN (1982)	Identificados	Visitados		
				Total	Ativos	Desativados
SERTÃO	920	122	126	63	30	33
MRH do Catolé do Rocha	77	35	23	8	5	3
MRH do Sertão de Cajazeiras	225	20	17	10	3	7
MRH da Depressão do Alto Piranhas	401	41	57	34	16	18
MRH dos Cariris Velhos	66	5	-	-	-	-
MRH da Serra do Teixeira	151	21	29	11	6	5 <sup>(1)</sup>
BREJO	325	184	101	74 <sup>(2)</sup>	29	45
MRH do Piemonte da Borborema	72	28	19	13	3	10
MRH do Agreste da Borborema	6	1	-	-	-	-
MRH do Brejo Paraibano	233	152	80	61	26	35
MRH do Agro-Pastorial do Baixo Paraíba	14	3	2	-	-	-
LITORAL	19	13	3 <sup>(3)</sup>	-	-	-
MRH do Litoral Paraibano	19	13	3	-	-	-
TOTAL	1 264	319	230	137	59	78

FONTE: IAA. Relação dos engenhos inscritos no cadastro do Escritório de Representação Regional de João Pessoa. Posição em 04.05.1972.

COAGRIN (Secretaria da Indústria e Comércio). Relação dos engenhos identificados em pesquisa para implantação de microdestilarias. João Pessoa. 1982.

Pesquisa de campo realizada em março e abril de 1983.

NOTAS: (1) Alguns desses engenhos, na época da pesquisa de campo estavam em processo de instalação. (2) Alguns desses engenhos, em número pouco significativo, produzem também aguardente. (3). Esses engenhos produzem só aguardente.

jo, ao se transformar em fornecedores, dificilmente voltarão a produzir rapadura. Ademais, muitos dos engenhos em funcionamento nesta região paralelamente fornecem cana. ¶

✓ Dentro da região sertaneja (Tabela 29) a MRH da Depressão do Alto Piranhas destaca-se como aquela que congrega o maior número de engenhos, sobressaindo os Municípios de Santa Cruz, Lastro e Sousa que, sendo próximos, constituem uma área tradicionalmente reconhecida como produtora de rapadura e, inclusive, noutras épocas, abastecedora de Estados vizinhos.

Pelo número de engenhos instalados, segue-se a MRH da Serra do Teixeira, embora seja a primeira em volume de produção. As condições climáticas mais amenas da região serrana, prevalecentes sobretudo nos Municípios de Mãe d'Água e Teixeira - onde se encontra instalado o maior engenho sertanejo, - parecem ser o fato responsável por essa situação, vez que a estrutura produtiva da área não difere do restante do Sertão.

Na MRH de Catolé do Rocha, sobressaem os engenhos instalados em grandes propriedades, onde, predominando a pecuária, a produção de rapadura fornece restolhos aproveitados na alimentação do gado.

Os poucos engenhos em funcionamento na MRH do Sertão de Cajazeiras são pequenos e a produção de rapadura, devido às condições climáticas particularmente adversas, é bastante reduzida.

Por fim, na MRH dos Cariris Velhos, onde a atividade ra-

TABELA 29. Distribuição Espacial e Situação dos Engenhos de Rapadura segundo Microrregiões Homogêneas e Municípios. Sertão. Paraíba. 1982-83.

Microrregiões Homogêneas, Municípios e Sertão	Engenhos Registrados pela COAGRIN (1982)	Engenhos Investigados pela Pesquisa (1983)			
		Identificados	Visitados		
			Total	Ativos	Desativados
MRH do Catolé do Rocha	35	23	8	5	3
Bom Sucesso	9	-	-	-	-
Brejo do Cruz	3	-	-	-	-
Brejo dos Santos	1	3	2	-	2
Católé do Rocha	13	10	3	3	-
Riacho dos Cavalos	4	5	3	2	1
São Bento	5	5	-	-	-
MRH do Sertão de Cajazeiras	20	17	10	3	7
Boa Ventura	2	3	2	1	1
Conceição	4	6	3	1	2
Diamante	-	2	2	-	2
Ibiara	4	4	3	1	2
Pedra Branca	2	-	-	-	-
São José de Caiana	2	-	-	-	-
Uiraúna	6	2	-	-	-
MRH da Depressão do Alto Piranhas	41	57	34	16	18
Itaporanga	6	5	1	-	1
Lastro	-	13	13	7	6
Nazarezinho	1	-	-	-	-
Nova Olinda	1	-	-	-	-
Patos	3	5	2	-	2
Paulista	7	7	3	-	3
Piancó	6	-	-	-	-
Pombal	8	3	2	1	1
Santa Cruz	8	19	8	5	3
São José de Espinhares	1	-	-	-	-
Sousa	-	5	5	3	2
MRH dos Cariris Velhos	5	-	-	-	-
Livramento	3	-	-	-	-
Monteiro	2	-	-	-	-

continua

continuação

Mesorregiões Homogêneas, Municípios e Sertão	Engenhos Registrados pela COAGRIN (1982)	Engenhos Investigados pela Pesquisa (1983)			
		Identificados	Visitados		
			Total	Ativos	Desativados
MRH da Serra do Teixeira	21	29	11	6	5
Juru	6	5	3	1	2
Mãe d'Água	5	12	3	2	1 (1)
Princesa Izabel	3	3	-	-	-
Tavares	6	6	2	-	2
Teixeira	1	3	3	3	-
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>126</b>	<b>63</b>	<b>30</b>	<b>33</b>

FONTES: COAGRIN (Secretaria da Indústria e Comércio) Relação dos engenhos identificados em pesquisa para implantação de microdestilarias. João Pessoa, 1982.

Pesquisa de campo realizada em março e abril de 1983.

NOTA: (1) Esse engenho, na época da pesquisa de campo, estava em processo de instalação.

padureira foi gravemente atingida pela estiagem, não foram encontrados engenhos em funcionamento.

Na região do Brejo (Tabela 30), apenas duas Microrregiões, Brejo Paraibano e Piemonte da Borborema, ainda contam com engenhos produtores de rapadura.

Na primeira delas, concentra-se o maior número daquelas que estão em atividade, destacando-se além do Município de Areia - onde se encontra o maior engenho do Estado numa situação peculiar de funcionamento durante o ano inteiro, produzindo rapadura, aguardente, açúcar mascavo e melado - Alagoa Nova, Borborema e Serraria.

Por outro lado, a presença da Usina Santa Maria, instalada em Areia, justifica o elevado número de engenhos desativados no Município e regiões circunvizinhas. Muitos paralisaram suas atividades, desfazendo-se, inclusive, dos equipamentos, passando somente a fornecer cana, enquanto outros foram comprados e anexados às terras da usina.

Em Alagoa Grande, município da MRH do Piemonte da Borborema, onde se encontra a Usina Tanques, muitos engenhos também se transformaram em fornecedores.

Embora parciais, essas informações apontam, como muito mais significativa do que no Brejo, a persistência da atividade rapadureira no Sertão, o que pode ser indício de perspectivas da sua manutenção.

TABELA 30. Distribuição Espacial e Situação dos Engenheiros de Rapadura segundo Microrregiões Homogêneas e Municípios. Brejo. Paraíba. 1982-83.

Microrregiões Homogêneas, Municípios e Brejo.	Engenheiros Registrados pela COAGRIN (1982)	Engenheiros Investigados pela Pesquisa(1983)			
		Identificados	Visitados		
			Total	Ativos (1)	Desativados (2)
MRH do Piemonte da Borborema	28	19	13	3	10
Alagoa Grande	8	6	4	1	3
Alagoinha	7	4	3	-	3
Cuitegí	2	-	-	-	-
Guarabira	2	1	1	-	1
Pilõezinhos	5	5	4	2	2
Belém	4	3	1	-	1
MRH do Agreste da Borborema	1	-	-	-	-
Remígio	1	-	-	-	-
MRH do Brejo Paraibano	152	80	61	26	35
Alagoa Nova	19	17	14	6	8
Areia	64	22	14	7	7
Bananeiras	11	11	9	2	7
Borborema	10	9	8	5	3
Pilões	26	9	7	1	6
Serraria	20	10	7	5	2
Pirpirituba	2	2	2	-	2
MRH do Agro-Pastoril do Baixo Paraíba	3	2	-	-	-
Sapé	3	2	-	-	-
TOTAL	184	101	74	29	45

FONTES: COAGRIN (Secretaria da Indústria e Comércio). Relação dos engenheiros identificados na pesquisa para implantação de microdestilarias. João Pessoa. 1972.

Pesquisa de campo realizada em março e abril de 1983.

NOTAS: (1) Alguns desses engenheiros produzem também aguardente. (2). Desse total, 6 engenheiros fabricam aguardente, embora estejam desativados como produtores de rapadura.

## ANEXO 2. PROCESSO PRODUTIVO DA RAPADURA

A rapadura é produzida a partir do caldo da cana esmagada na moenda, um dos equipamentos básicos do engenho. Formada por cilindros horizontais de ferro, nos engenhos mais antigos, ela é movida por tração animal e, nos mais modernos, por motor a vapor, a óleo diesel ou elétrico. Como o volume de caldo depende em grande parte da velocidade e da capacidade de prensagem da moenda, os engenhos movidos a eletricidade alcançam uma maior produção.

Através dos cilindros da moenda, os pedaços de cana são passados e prensados duas ou três vezes, fornecendo o caldo ou garapa que escorre por uma bica e se acumula num depósito apropriado, chamado parol, um tanque de cimento, geralmente com capacidade para 500 litros de garapa. Na passagem, da moenda para o parol, o caldo é coado através de peneiras, onde ficam retidos os restos do bagaço moído.

Retirado o caldo, resta o bagaço que, transportado para a bagaceira onde é feita a secagem, vai ser reaproveitado como combustível na fornalha.

Em seguida, o caldo entra no processo de cozimento, constituído por 3 etapas principais: limpeza, obtenção do ponto de mel e cristalização.

O salão de cozimento é formado, em geral, pelo agrupamento de 5 ou 6 tachos, através dos quais o caldo vai sendo sucessivamente repassado. Nos primeiros, de ferro ou cobre, assentados sobre as bocas da fornalha, ocorre o cozimento

propriamente dito, verificando-se uma ordem decrescente no tamanho dos tachos, que acompanha o processo de diminuição do volume do caldo, resultante da concentração obtida através do calor.

No primeiro tacho, chamado "recebedeira" inicia-se o processo, pela limpeza do caldo quando, através do aquecimento e do adicionamento de substâncias classificadoras, são retiradas as impurezas. Nos engenhos do Sertão, ainda se pratica a "decoada", que consiste na adição de água misturada com cal. No Brejo, costuma-se substituir a cal pelo hidrossufito que, além de clarear, serve para acelerar o processo de cristalização. A adição dessa mistura provoca a formação "borra", espécie de caldo grosso e sujo, a ser retirado com a "escumadeira", um tipo de concha de cabo longo que garante ao operador o necessário distanciamento do calor que emana do caldo fervente. Também são usadas conchas para transferir o caldo de um tacho para outro. A "borra" retirada acumula-se num tacho apropriado sendo, no Brejo, depois de fermentada, quase sempre aproveitada para a fabricação de aguardente. Mais raramente, ela é adicionada, nas duas regiões, a rações dos animais.

O processo de apuração do mel efetiva-se quando o caldo é repassado aos tachos seguintes, chamados respectivamente "calderote" e "apurador". Neles, o caldo é submetido a uma temperatura elevada, sendo constantemente mexido, de modo a adquirir uma consistência grossa, atingindo, finalmente, o ponto ideal para se transformar em rapadura. Nesta fase, nos engenhos do Brejo, costuma-se adicionar açúcar

ao mel - numa proporção de 1 saco de açúcar (60 kg) para 4 cargas de rapadura (aproximadamente 300 kg) - com o que se tenta superar o menor rendimento da cana no final da safra e se obtém uma cor clara para a rapadura, bastante apreciada pelos consumidores.

Esse processo de passar o caldo sucessivamente de um tacho para outro é essencial na obtenção da rapadura, pois em cada um dos tachos ele recebe um tratamento próprio e um grau de aquecimento particular, sem os quais a qualidade do produto é comprometida. Algumas tentativas de eliminar etapas já foram feitas, sem resultado satisfatório.

As "resfriadeiras", gamelas de madeira onde o mel grosso é batido e esfriado até o ponto de endurecimento, são geralmente em número de 2 ou 3, variando em função do tamanho dos engenhos. Assim, os maiores podem contar com até 4 "resfriadeiras", enquanto os pequenos, às vezes, contam apenas com uma.

Para que a rapadura adquira o seu formato final, de pequeno tijolo, o mel grosso batido é colocado em formas talhadas em pedaços inteiros de madeira, que variam de tamanho em cada região. No Sertão, com capacidade para cerca de 750 gramas cada uma, tipo mais comum. No Brejo, embora também se façam rapaduras grandes, predomina o tipo menor de 350 gramas, em média.

O emprego de madeira, usada nesta fase final do processamento da rapadura, é justificado pela necessidade de resfriamento paulatino e pela facilidade com que o produto

se desprende desse material.

A embalagem da rapadura é feita em pequenos pacotes, protegidos com palha de cana seca, amarrada em pedaços de madeira fina, chamado "garajaus". Dois pacotes, em geral, formam uma carga que contem 100 rapaduras grandes ou 200 pequenas. Entretanto, só no Brejo, dispensam-se maiores cuidados com a embalagem, existindo trabalhadores cujas tarefas específicas são construir os "garajaus" e fazer, com certa arte, o pacote final. No Sertão, as rapaduras são guardadas em prateleiras rústicas de madeira, em depósitos apropriados. Tais diferenças na forma de embalar a rapadura podem ser explicadas pelas condições climáticas pois, no Brejo, a umidade exige maior proteção para se evitar o derretimento do produto.

Dentro da seqüência desse processo, em cada etapa, o trabalhador desempenha uma tarefa específica, adquirindo experiência e até especialização. A possibilidade de revesamento nas tarefas é pequena, principalmente na etapa de cozimento do mel.

A primeira função é do "cevador" ou "tombador", encarregado de colocar a cana entre os cilindros da moenda. Trata-se de uma função perigosa, exercida por homem adulto e experiente, capaz de evitar o risco de ter as mãos presas pelos dentes da moenda. Geralmente, este trabalhador conta com 2 ajudantes: o "auxiliar de cevador" que põe a cana ao seu alcance e o "virador de banda", que apanha a cana recém-saída da moenda e a faz retornar para uma segunda prensada. O ba-

gaço é retirado pelos "bagaceiros" que o levam para secagem no pátio do engenho, denominado bagaceira. Nesta tarefa, são empregados três ou mais trabalhadores que recebem a denominação de "bagaceiro verde" e "bagaceiro seco", conforme lidem com o bagaço recém-saído da moenda ou esteja encarregado de virá-lo na bagaccira, apressando o processo de secagem. Como estas tarefas auxiliares são simples, é comum o emprego de menores.

Na etapa de cozimento do caldo, é fundamental a função exercida pelo "fornalheiro" ou "foguista", que se encarrega de acender a fornalha, inicialmente cheia de lenha, e de alimentá-la com bagaço seco. É uma tarefa árdua, possivelmente a mais desconfortável da moagem, devido à necessidade de se estar sempre próximo do fogo, tentando manter a temperatura a um nível adequado ao cozimento. Para isto, o "fornalheiro" recebe instrução do "mestre" que solicita maior ou menor grau de calor, controle que requer certa habilidade, exigindo que o trabalhador seja especialista. Entretanto, a função mais importante é exercida pelo "mestre" que coordena e supervisiona o trabalho nas caldeiras, acompanhando o processo de cozimento e reconhecendo o momento em que o mel alcança o ponto de cristalização. É a tarefa que exige maior qualificação, conferindo ao trabalhador que a desempenha uma situação especial em relação aos demais.

O "caldeireiro" é o principal ajudante do "mestre", cuidando da limpeza e transferência do caldo nos tachos e caldeiras. Na fase final, a de cristalização, o "caxiador" ou "banqueiro" exerce a tarefa de bater o mel nas "resfriadei-

ras" e colocá-lo nas formas.

Além dessas funções, comuns às duas regiões, existe, no Brejo, a função de "embalador" que corresponde ao encargo de empacotar as rapaduras. A tarefa de limpeza das formas da rapadura cabe ao "lavador de caixa", podendo ser realizada por qualquer trabalhador. Poucos engenhos contam com alguém designado exclusivamente para este serviço.

### ANEXO 3. COMPOSIÇÃO DA RAPADURA E DO AÇÚCAR

Em estudo (19) publicado nos Anais de II Congresso Brasileiro de Química, são apresentados resultados de exames sobre a composição de produtos alimentares, entre os quais se encontram os seguintes:

Substância alimentar, por cem gramas

Produtos	Composição				
	Água	Glicídios		Celulose	Sais
		Sacarose	Glicose		
Açúcar refinado de 1a.	0,500	99,000	-	-	0,500
" " " 2a.	3,500	95,000	-	-	1,500
" " " 3a.	5,000	92,000	-	1,200	1,800
Rapadura	10,344	72,739	12,810	3,194	0,929
Melado de Cana	18,770	63,369	23,369	3,400	1,070

(19) COSTA, Oswaldo A. & TAVARES, Deodoro Godoy. Composição e valor nutritivo dos alimentos brasileiros. In. II Congresso Brasileiro de Química. Anais. Rio de Janeiro, s.d.

Outros exames:

 GOVERNO DA PARAÍBA SECRETARIA DE SAÚDE DEPARTAMENTO DE ALIMENTOS LABORATÓRIO RHEMATOLÓGICO	
Boleto nº 18  Data da coleta da amostra  13.03.1972  Análise: Análise pro- cedida em uma amo- tra de RAPADURA, fa- bricada no Engenho - Varzea, no município de PILÕES - Paraíba, pertencente ao Dr. / Jeová Heiner de Car- valho.	<b>RESULTADO:</b>  <b>CARACTERES ORGANOLEPTICOS:</b> Produto com formato retangul- lar, de cor, odor e sabor próprios.  <b>DETERMINAÇÕES DIVERSAS</b>  Acidez total em ml de sol. N % ..... 3,0 Substâncias voláteis a + 105°C (umidade) g % ..... 8,3 Glicídios redutores em glicose, g % ..... 4,25 Glicídios não redutores em sacarose, g % ..... 60,12 Indeterminados, g % ..... 22,92 Resíduo mineral fixo, g % ..... 4,36

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA Núcleo de Pesquisa e Processamento de Alimentos					
RESULTADOS ANALÍTICOS					
Amostras: Rapadura					
Procedência: Pilões-Pb					
Data da Entrada: 20.08.84					
Data da Análise: 21.08.84					
DETERMINAÇÕES QUÍMICAS E FÍSICO-QUÍMICAS					
DETERMINAÇÃO	AMOSTRAS				
	1	2	3	4	5
Umidade	8,66%	8,15%	8,47%	8,50%	8,31%
Cinzas Totais	1,31%	1,15%	1,10%	1,29%	1,20%
Substâncias insolúveis em água	0,17%	0,27%	0,24%	0,27%	0,27%
Ferro (mg/100g)	6,8	6,2	7,9	5,8	4,7
Açúcares					
- redutores totais	86,1	95,4	86,6	94,1	89,0
- redutores	11,1	11,7	11,4	10,8	10,9
SO <sub>2</sub>	Ausentes				
Corantes	Ausentes				