

O PROCESSO DE OCUPAÇÃO E CONCENTRAÇÃO DAS TERRAS,  
ALOCAÇÃO DOS FATORES DE PRODUÇÃO E MUDANÇA TECNOLÓGICA  
NO ESTADO DO ACRE, 1970-1985

VALTERLUCIO BESSA CAMPELO

e 414603  
FC 00005503-1

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA A COORDENAÇÃO DO  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA RURAL, COMO  
REQUISITO PARCIAL PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

UFC/BU/BEA 04/05/1993



R803014 C processo de ocupação e  
C414603 concentração da  
T631.43 C196p



Fortaleza - 1992

Aos meus pais,

Jeú Bessa Campelo "in memoriam"  
e Alaide Bessa Campelo, por  
construírem a vida através do  
trabalho, honestidade, re-  
sistência e dignidade.

DEDICO

## AGRADECIMENTOS

Desde o instante em que tomei a decisão de me deslocar do Acre para realizar o curso que aqui encerra, assumi dívidas de gratidão com muitas instituições e pessoas. É com imensa alegria que expresso os mais profundos e verdadeiros agradecimentos:

A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Acre - EMATER/AC, pela liberação em tempo integral.

A Universidade Federal do Ceará - UFC, pela oportunidade concedida.

A CAPES, pelo imprescindível apoio financeiro.

Aos colegas e amigos da EMATER-AC, Renildo Moura da Cunha, Mâncio Lima Cordeiro, Marcelino Batista da Cunha e Cícero Rodrigues de Souza, que na qualidade de Diretores da Empresa souberam com sensibilidade e firmeza compreender a importância deste curso.

Aos companheiros da Comissão Estadual de Planejamento Agrícola -CEPA/AC, em particular Zaqueu Machado de Almeida, Gilson Costa do Nascimento e Carlos Henrique Lima e Silva, pelo permanente incentivo.

A colega e pesquisadora Júnia Alencar, pela inestimável concessão de material bibliográfico.

Uma menção especial merece o amigo Otávio Reis Filho,

um raro exemplo de humildade e dedicação.

Aos colegas de mestrado, funcionários e professores, especialmente ao Prof. Ahmad Saeed Khan pela orientação precisa e constante, ao Prof. José de Jesus Sousa Lemos cuja inteligência e presteza aceleraram a realização deste trabalho, e ao Prof. Luiz Artur Clemente da Silva que minuciosamente apontou erros e imprecisões prejudiciais à dissertação.

Aos meus sogros, Luis e Zélia, e aos meus irmãos, Mar-  
lucio, Hélio, Elizeuma e Haroldo, com os quais sei que posso  
contar sempre.

Meu carinho e gratidão eterna à Genésia, minha esposa,  
que acompanhou "pari passu" todos os momentos de tensão e de a-  
legria, e a quem devo certamente muito do êxito alcançado.

## SUMÁRIO

	Página
<u>LISTA DE TABELAS</u> .....	viii
<u>LISTA DE FIGURAS</u> .....	xi
<u>RESUMO</u> .....	xii
<u>1 - INTRODUÇÃO</u> .....	1
1.1 - <u>Caracterização e Importância do Problema</u> .....	3
1.2 - <u>Objetivos do Estudo</u> .....	7
<u>2 - MATERIAL E MÉTODO</u> .....	9
2.1 - <u>Os Dados</u> .....	9
2.2 - <u>Metodologia</u> .....	10
2.2.1 - <u>Estrutura Fundiária e Valor da Terra</u> .....	10
2.2.2 - <u>Alocação dos Fatores de Produção</u> .....	13
2.2.3 - <u>Mudança Tecnológica</u> .....	18
<u>3 - ANTECEDENTES</u> .....	22
3.1 - <u>Ocupação Inicial</u> .....	23
3.2 - <u>Decadência do Extrativismo</u> .....	26
3.3 - <u>Um Novo Surto Extrativista</u> .....	28
<u>4 - O PROCESSO RECENTE DE OCUPAÇÃO</u> .....	34
4.1 - <u>A Fronteira Capitalista</u> .....	35
4.2 - <u>A Fronteira Camponesa</u> .....	52
4.3 - <u>Algumas Tendências</u> .....	63

	Página
5 - <u>RESULTADOS E DISCUSSÃO</u> .....	79
5.1 - <u>Estrutura Fundiária e Valor da Terra</u> .....	79
5.1.1 - Concentração Fundiária .....	79
5.1.2 - Valor da Terra .....	86
5.2 - <u>Alocação dos Fatores de Produção</u> .....	89
5.2.1 - Elasticidades Parciais e Retornos à Escala ...	89
5.3 - <u>Mudança Tecnológica</u> .....	99
5.3.1 - Substituição Técnica entre Fatores .....	99
5.3.2 - Produtividade do Rebanho Leiteiro .....	102
5.3.3 - Taxa de Desfrute do Rebanho Bovino .....	104
5.3.4 - Evolução da Área com Pastagens Cultivadas ....	106
5.3.5 - Evolução das Despesas com Ração e Trato dos Animais .....	109
5.3.6 - Evolução da Área com Culturas Permanentes ....	111
6 - <u>CONCLUSÕES GERAIS</u> .....	117
7 - <u>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u> .....	121
7 - <u>APÊNDICE</u> .....	127

## LISTA DE TABELAS

Tabela		Página
1	Participação das áreas utilizadas na área total ocupada no Acre, segundo estratos de área total, 1970-1975 .....	68
2	Participação dos principais produtos no valor do produto agropecuário no Acre, segundo estratos de área total, 1970-1985 .....	69
3	Evolução do rebanho bovino no Acre, segundo estratos de área total, 1970-1985 .....	71
4	Evolução do número de estabelecimentos, segundo estratos de área total. Acre, 1970-1985 ...	81
5	Evolução da área ocupada pelos estabelecimentos, segundo estratos de área total. Acre, 1970-1985 .....	82
6	Índice de Gini da distribuição da posse da terra nos estabelecimentos agropecuários do Acre, 1970-1985 .....	86
7	Evolução do valor da terra, segundo estratos de área total no Estado do Acre, 1970-1985	87

Tabela	Página
8	Rentabilidade de ativos selecionados e valorização da terra no Acre ..... 90
9	Valores estimados dos parâmetros da metafunção de produção ..... 92
10	Valores estimados para os coeficientes de elasticidades parciais dos fatores capital, trabalho e terra, dos retornos à escala e das relações capital/trabalho, segundo estratos de área total. Acre, 1970-1985 ..... 96
11	Valores estimados para taxas marginais de substituição técnica do fator capital pelo fator trabalho, por estrato de área total. Acre, 1970-1985 ..... 100
12	Evolução da produtividade do rebanho leiteiro, segundo estratos de área total. Acre, 1970-1985 ..... 103
13	Evolução da taxa de desfrute do rebanho bovino, segundo estratos de área total. Acre, 1970-1985 ..... 105
14	Evolução da área utilizada com pastagens cultivadas, segundo estratos de área total. Acre,



Tabela	Página
1970-1985 .....	107
15 Evolução das despesas com ração e trato de animais, segundo estratos de área total. Acre, 1970-1985 .....	110
16 Evolução da área utilizada com culturas permanentes, segundo estratos de área total. Acre, 1970-1985 .....	114

LISTA DE FIGURAS

Figura		Página
1	Curvas de Lorenz. Acre, 1970 e 1985 .....	84
2	Evolução da área utilizada com pastagens cultivadas. Acre, 1970-1985 .....	108
3	Evolução das despesas com ração e trato de animais. Acre, 1970-1985 .....	112
4	Evolução da área com culturas permanentes. Acre, 1970-1985 .....	115

## RESUMO

Este trabalho analisa o processo de ocupação das terras do Acre no período entre 1970 e 1985, com ênfase nas transformações da estrutura fundiária, na alocação dos fatores de produção e na mudança tecnológica, tendo em vista a formação e expansão das fronteiras capitalista e camponesa e o padrão de desenvolvimento configurado por essas estruturas técnicas e sociais.

Para atingir os objetivos propostos foram utilizadas medidas de concentração fundiária, uma metafunção de produção do tipo Cobb-Douglas Generalizada desenvolvida por Ulveling-Fletcher, e vários indicadores de uso de tecnologia. A unidade básica de observação foi o estrato de área total dos estabelecimentos, com dados fornecidos pelos Censos Agropecuários da FIBGE para os anos de 1970, 1975, 1980 e 1985.

Os resultados indicam uma estruturação bimodal da posse da terra com predominância dos grandes e pequenos estabelecimentos, com aumento no nível de concentração fundiária.

A alocação dos fatores de produção demonstra uma maior eficiência dos pequenos estabelecimentos em relação ao uso de capital e terra, enquanto os grandes estabelecimentos utilizam mais eficientemente o fator trabalho. De um modo geral os maiores estabelecimentos apresentam uma maior eficiência alocativa.

A pesquisa revelou também que a mudança tecnológica foi predominantemente poupadora de mão-de-obra, coerentemente com outros estudos realizados sobre o desenvolvimento tecnológico da agricultura brasileira.

## 1 - INTRODUÇÃO

Na formação econômica do Estado do Acre é possível identificar com clareza duas fases fundamentais na estruturação e desenvolvimento das forças que a seu tempo determinaram o processo de acumulação de capital.

A primeira fase inicia-se no século passado quando o crescimento industrial europeu e americano passou a demandar quantidades cada vez maiores de borracha natural, esta encontrada em grande profusão em todo o vale amazônico, e finda-se praticamente cem anos depois, na década de sessenta, quando uma nova vaga expansionista vem substituir o extrativismo como atividade principal. De fato o fim do extrativismo havia sido determinado no início do século, a partir do desenvolvimento das plantações de seringueira em países asiáticos. Entretanto, a alta taxa de exploração do trabalho, a segunda guerra mundial e as políticas governamentais, asseguraram a sobrevivência da exploração dos seringais nativos como setor líder da economia acreana por mais de cinquenta anos.

A segunda fase tem início em fins dos anos sessenta quando uma série de incentivos e condições específicas de atração, proporcionaram um fluxo de capitais oriundos do Centro-sul para a região, tendo como mediador o aparelho estatal e como base a propriedade privada da terra, instalando a partir daí um novo ritmo e forma do desenvolvimento socio-econô-

mico do Acre.

é sobre essa última fase que versa o presente trabalho.

A expansão capitalista na Amazônia dá-se de forma bastante complexa porque complexa é a região, e, em função disso, surgem espaços e ritmos diferenciados que oferecem, em consequência, diferentes oportunidades e atividades propícias à reprodução ampliada do capital. <sup>(1)</sup> Estudar o processo recente de ocupação das terras do Acre não significa refazer o estudo da expansão capitalista na Amazônia, mas antes, aprofundá-lo, ou seja, buscar no detalhamento dos efeitos e transformações engendrados pela formação, desenvolvimento e confronto das fronteiras capitalista e camponesa, a caracterização de um padrão que certamente articula-se com outras forças e estruturas regionais.

Este estudo dirige seu foco de atenção para as transformações na estrutura fundiária, a alocação de fatores de produção (terra, capital e trabalho), e a mudança tecnológica no período entre 1970 e 1985, tendo como pontos de observação os estratos de área total ocupada. A idéia central é que a estrutura fundiária definida no bojo do processo recente de ocupação, define e diferencia a partir daí a alocação dos fatores

---

<sup>(1)</sup> De acordo com Marx (1971), reprodução ampliada do capital é a sua ampliação com escala crescente, decorrente da transformação do lucro em capital, que soma-se ao montante de capital inicialmente aplicado.

de produção e a mudança tecnológica, estruturas técnicas e sociais sobre as quais se assenta o tipo de exploração atualmente predominante e das quais dependem possíveis transformações estruturais.

### 1.1 - Caracterização e Importância do Problema

A compreensão do processo recente de ocupação das terras do Acre inicia-se por fixar como referência o ano de 1970, a partir do qual toma impulso o surgimento de atividades econômicas mais modernas, e, no dizer de SANT'ANA (1988), "assiste-se a um ciclo de rápidas e significativas transformações da organização social acreana, a ponto de poder afirmar-se que nenhum aspecto fundamental dos sistemas econômico, sócio-político, cultural e ecológico permanece imune ao movimento de mudança". Ao nível do setor agrário deduz-se que modificações terão ocorrido na relação de uso dos fatores de produção e tecnologia, e também na estrutura fundiária, considerando-se como sinais mais evidentes a diminuição do nível de emprego rural, e a formação de correntes migratórias campo-cidade identificadas por SILVA (1981), além da devastação florestal denunciada por ambientalistas do mundo inteiro.

Como principais causas das recentes transformações ocorridas na Amazônia, destacam-se os incentivos fiscais, regulamentos, infra-estrutura, e órgãos criados no bojo da Operação Amazônia (MAHAR, 1978), (MENDES, 1979), (ALMEIDA, 1982), (CUNHA, 1988). Apontam-se também, a inexistência de interesses sociais de certa magnitude (classes e grupos sociais radicados

na região) que pudessem constituir-se em obstáculo ao tipo atual de penetração (CARDOSO, F.H. e MÜLLER G., 1977), e o baixo preço da terra, resultante da decadência da economia da borracha (CEDEPLAR, 1979), (SILVA, 1982). Todos esses fatores teriam constituído, em conjunto, um atrativo poderosíssimo ao capital excedente nos centros de acumulação, vindo a determinar no decorrer do período pós-70, uma nova dinâmica na economia regional, reproduzindo e criando, em variadas situações e locais, formas peculiares de exploração e apropriação.

Especificamente no Acre, esse movimento de mudança é identificado como a chegada dos "paulistas", e teve como atraves principais o baixo preço da terra, o crédito subsidiado e o comportamento político "entreguista" do governo local, dado que a política de incentivos fiscais foi pouco efetiva no Estado (CEDEPLAR, 1979), (SILVA, 1982).

Uma análise das transformações recentes na região amazônica feita por SANT'ANA (1988), considera que o ritmo, o instante, e a forma como estas se dão tem como pano de fundo a relação Estado-sociedade, em que se privilegia os interesses do capital expansionista em detrimento dos grupos sociais, atividades e ecossistemas regionais, cabendo ao Estado a incumbência de estimular e assegurar sob várias formas a reprodução do capital no campo.

Segundo SILVA (1983), "A subordinação da propriedade de terra ao capital, que assume a forma concreta de propriedade privada da terra (grifo original), constitui uma das características fundamentais do capitalismo no campo". Ocorre que no decorrer desse processo, dadas as condicionantes locais, a



vaga expansionista do capital encontra espaços econômicos diferenciados e formas não produtivas de apropriação. Assim é que no Acre, a simples aquisição de terra em caráter especulativo, ou como reserva de valor, foi amplamente utilizada, como mostram COSTA (1979), e SILVA (1982).

Dentro do que se pode chamar de expansão real do capitalismo na Amazônia e no Acre especificamente posto que incorpora capital à terra, institui relações de trabalho, cria mecanismo de acumulação, moderniza o aparelho produtivo, gera excedentes, ou em outras palavras, modifica a macro-função de produção, é a pecuária extensiva que movida por elevados incentivos, substitui os seringais nativos e se estabelece como frente dinâmica, centrada na grande propriedade. A política de estímulo à agropecuária extensiva parece partir da premissa de que a Amazônia se constitui num imenso espaço vazio cuja ocupação econômica depende de prêmios à iniciativa privada, e só se efetivará com a desejada rapidez, se for feita por grupos capitalistas (SCHUBART, 1979).

A latifundiarização - pecuarização levada a efeito no Acre, aproveitando o baixo preço das terras, os estímulos governamentais, e uma duvidosa vocação natural do solo, representa a concretização da apropriação da renda fundiária, e a transferência para grupos privados de mais-valia social, pelo Estado, sob a forma de incentivos fiscais, crédito subsidiado, investimentos diretos em infra-estrutura, etc. e mais a preservação de reservas potenciais da terra em si e das riquezas a ela associadas (minérios, madeira). Neste sentido vale lembrar KAUTSKY (1980) "Para embolsar uma renda fundiária basta o

título de propriedade fundiário (...) O proprietário territorial só precisa ter a sua posse fundiária para receber as suas rendas e muito freqüentemente vê-las aumentar".

SANT'ANA (1988) resume com clareza e objetividade as transformações ocorridas no recente processo de ocupação do Acre, ao dizer que "o traço marcante da arremetida do capital sobre o Acre encontra-se na constituição de imensos domínios fundiários (...) baseados na especulação imobiliária. Apesar disso, a presença do capital, ao deslocar para o reino da forma-mercadoria todas as relações de propriedade, vai projetando seus efeitos numa cadeia de mudanças perceptíveis na crescente generalização do assalariamento, mercantilização da produção, introdução de novas culturas comerciais, tecnificação de atividades produtivas, dinamização dos movimentos populacionais, eclosão de conflitos sociais e movimentos políticos. (...) Há portanto diferenciação no seio do capital adventício, da mesma maneira que nas estruturas sociais que ele gera para diante". É nesse ponto que o processo recente merece um maior detalhamento. É preciso que as estruturas sociais e econômicas engendradas pelas diferentes frações do capital em confronto com um espaço e ritmo ditado antes pelo sistema extrativista sejam caracterizadas, o que significa o estabelecimento de um padrão de transformações preditivo do desenvolvimento futuro.

A consolidação dessas estruturas dependerá do nível de modificação das formas preexistentes e da resistência que elas apresentem ao movimento de mudança. Importa aqui verificar o aprofundamento das transformações, ou seja, como evoluíram as estruturas técnicas e sociais que antes garantiam a sobre-

vivência de uma atividade atrasada e imobilizada e, repentinamente, deram vez a uma ocupação centrada na pecuária extensiva e na propriedade privada da terra.

Considerando que a estrutura fundiária define uma série de relações técnicas e sociais de produção, é necessário que investigue-se a sua evolução, e, em função dela, verifique-se a alocação dos fatores de produção e a mudança tecnológica no período, de modo a estabelecer o padrão de desenvolvimento das estruturas sociais e econômicas predominantes no Estado do Acre.

De outra parte é importante considerar que, posto no centro dos debates nacionais e internacionais que tenham em tela a questão ambiental, em virtude do ritmo e da forma predatória com que explora seus recursos, o Estado do Acre realiza uma intensa reflexão, em que a revisão do modelo de ocupação adotado é matéria obrigatória.

Este estudo fornece, portanto, na medida em que consegue examinar o processo de ocupação recente das terras do Acre, uma base de conhecimentos e evidências importantes, tanto em relação ao modelo adotado na expansão da fronteira como no sentido do estabelecimento de práticas de controle e gestão do espaço acreano.

## 1.2 - Objetivos do Estudo

O objetivo geral do presente estudo é a interpretação da dinâmica da ocupação das terras do Acre no período entre 1970 e 1985, com base em três estruturas técnicas e sociais, a

saber:

a) estrutura fundiária resultante do processo de formação e expansão das fronteiras capitalistas e camponesa do Acre, e a valorização da terra;

b) alocação dos fatores de produção - elasticidades parciais e retornos à escala - definidas por estrato de área total no período 1970-1985;

c) mudança tecnológica - substituição técnica entre fatores, taxa de desfrute do rebanho bovino, produtividade de leite do rebanho bovino, evolução da área com pastagens cultivadas, despesas com vacinas, medicamentos, rações e sais minerais, evolução da área com culturas permanentes - decorrentes da diferenciação e consolidação das fronteiras capitalista e camponesa.

## 2 - MATERIAL E MÉTODO

### 2.1 - Os Dados

Este estudo realiza-se com base empírica nos dados produzidos pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - FIBGE, publicados nos Censos Agropecuários no período 1970-1985. A unidade básica de observação é o estabelecimento conceituado pelo FIBGE como sendo todo o terreno de área contínua, independente do tamanho, formada de uma ou mais parcelas confinantes, sujeito a uma única administração, onde se processe uma exploração agropecuária. Os quinze estratos de área total constantes nas publicações foram reagrupados em apenas dez, diminuindo-se a estratificação das áreas menores de modo a adequar a análise à perspectiva implícita de divisão dos estabelecimentos em pequenos, médios e grandes.

O interesse em examinar as variações ao nível dos estratos de área deve-se à coerência desta forma com o objetivo central deste trabalho. Ora, sendo a empresa agropecuária centrada na grande área, e, o campesinato, instalado em posses e colônias de pequenas dimensões, torna-se bastante razoável propor que a investigação das mudanças ocorridas em cada estrato de área total ocupada, leva a inferências seguras a respeito do comportamento de cada um dos setores estudados, ou

seja, das fronteiras capitalista e camponesa.

A estrutura fundiária, o valor da terra, a alocação dos fatores de produção e o progresso tecnológico em cada estrato de área total, são assim pontos individuais de exame e reflexão, constituindo-se em elementos formadores isoladamente e/ou em conjunto, de um movimento de mudança que pode, dependendo da sua magnitude, expressar uma tendência, o que seria traduzido como manifestação das estruturas socio-econômicas aqui estudadas.

Não se pode, contudo, realizar a identidade entre pequeno estabelecimento e unidade camponesa, ou entre grande estabelecimento e unidade capitalista, entretanto é razoável propor que as transformações desencadeadas no interior das fronteiras camponesa e capitalista provocarão alterações perceptíveis e identificáveis no estudo dos estabelecimentos segundo estratos de área total.

## 2.2 - Metodologia

### 2.2.1 - Estrutura Fundiária e Valor da Terra

Segundo ANDRADE (1980) "A estrutura fundiária corresponde a uma situação dada, em um momento histórico, quando se observa como está organizada a apropriação da terra, como ela se distribui e quais as condições de exploração". Entende-se portanto de um modo restrito, que a observação da distribuição da terra em vários momentos conduz à percepção de evolução dessa estrutura que então define um padrão de comportamento

coerente com o agente de mudança. Para a leitura das transformações na estrutura fundiária serão utilizados três instrumentos: Tabelas de Distribuição, Curva de Lorenz e Índice de Gini.

As tabelas de distribuição expressam a própria distribuição da terra, na medida em que dispõem de forma organizada o número de estabelecimentos e área total ocupada nos estabelecimentos por estrato de área total. Permite-se assim a observação do comportamento, em cada estrato ou grupo de estratos, possibilitando a identificação de tendências relacionadas à concentração fundiária.

A visualização gráfica e a expressão numérica do grau de concentração da distribuição da terra podem ser obtidas a partir da Curva de Lorenz e do índice de Gini, respectivamente.

De acordo com HOFFMANN (1971), a curva de Lorenz resulta da disposição em um sistema de eixos cartesianos, das porcentagens acumuladas dos estabelecimentos (abscissas) e das porcentagens acumuladas da área total ocupada (ordenadas). A área compreendida entre a Curva de Lorenz e uma linha diagonal partindo da origem e dividindo o 1º quadrante em dois setores representa a área de desigualdade da distribuição. Se a terra fosse igualmente distribuída, a curva coincidiria com a linha diagonal, se no caso oposto a terra tivesse distribuição perfeitamente desigual, a curva coincidiria com o eixo das abscissas prolongando-se em uma reta paralela ao eixo das ordenadas.

O índice de Gini é a medida da área de desigualdade em

relação a área total, é portanto, uma expressão numérica da Curva de Lorenz, compreendida entre zero e um. Quanto mais o índice de Gini se aproxima de um, maior o grau de desigualdade da distribuição, inversamente, quanto mais se aproxima de zero menor a desigualdade da distribuição. Segundo HOFFMANN (1979), por não levar em consideração as desigualdades dentro dos estratos, há a possibilidade de ocorrência de uma séria subestimação do grau de desigualdade real da distribuição. Esta subestimação é tanto menor quanto maior o número de estratos, pois assim seriam diminuídas as amplitudes de classes e, conseqüentemente as desigualdades internas. De todo modo, por ser de fácil compreensão e por constituir-se na medida mais frequentemente utilizada em estudos dessa natureza, e ainda, devido ao fato de que servirá como referência evolutiva da distribuição em períodos intercensitários, o índice de Gini será aqui utilizado na sua concepção original, cujo cálculo simplificado se dá conforme a seguir:

$$G = 1 - \sum_{i=1}^N (Z_i + Z_{i-1})(W_i - W_{i-1})$$

onde G = índice de Gini entre estratos

$Z_i$  = Porcentagem acumulada da área ocupada no i-ésimo estrato de área

$W_i$  = Porcentagem acumulada dos estabelecimentos no i-ésimo estrato de área total

N = Número de estratos



Na indisponibilidade de dados relativos ao preço da terra por estrato de área total, conforme as exigências desse estudo, optou-se pela utilização do valor da terra como uma "proxy" que indica a tendência e a magnitude do seu crescimento em cada estrato de área total, permitindo desse modo uma análise comparativa acerca da valorização do capital investido nas grandes propriedades em relação aos pequenos estabelecimentos e, guardadas as diferenças de especificação, em relação também a outros ativos disponíveis no mercado.

O valor da terra aqui definido é praticamente o valor da terra nua, pois exclui prédios residenciais, instalações e benfeitorias, culturas permanentes, matas plantadas, etc. A terra constitui-se portanto em bem imóvel cujo valor depende fundamentalmente de atributos físicos, químicos, biológicos e locacionais.

Os dados correspondentes são apresentados em tabelas e corrigidos monetariamente a valores de 1985, conforme o Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna, da Fundação Getúlio Vargas, constantes em MARRA (1990).

### 2.2.2 - Alocação dos Fatores de Produção

A premissa fundamental deste trabalho é que, dependendo do tamanho da área total ocupada, os estabelecimentos agropecuários respondem diferentemente ao movimento engendrado pelo processo de formação e expansão das fronteiras capitalista e camponesa no Estado do Acre entre 1970 e 1985. Para alcançar os objetivos relacionados à verificação da alocação dos prin-

principais fatores de produção (terra, capital e trabalho), estimam-se as elasticidades parciais de produção e retornos à escala, utilizando-se a metafunção de produção do tipo Cobb-Douglas modificada por Ulveling e Fletcher em 1970.

Segundo a Teoria dos Preços (FERGUSON, 1986), uma variável independente ao influenciar a variável dependente pode, simultaneamente, estar sendo influenciada por uma terceira variável. Desse modo a variável dependente é indiretamente influenciada por essa terceira variável, sendo possível captar essa influência através da metafunção de produção Cobb-Douglas Generalizada - CDG, cuja expressão é a seguinte:

$$Y = a_0 \cdot X_1^{f_1(j)} \cdot X_2^{f_2(j)} \cdot X_3^{f_3(j)} \dots X_n^{f_n(j)} e^u$$

onde os expoentes são funções de uma variável (j) que influencia as elasticidades parciais, e,

Y = variável dependente

X<sub>i</sub> = variável independente (i = 1, 2, 3, ..., n)

u = erro da estimação

e = base dos logarítmos naturais

j = variável indexada.

O modelo econométrico adotado por Ulveling e Flecher permite essa indexação de cada elasticidade parcial por uma outra variável, que é no presente caso, a relação entre capital empregado e pessoal ocupado no estabelecimento. Entre outros, CAMPOS (1986) e SILVA (1987) utilizaram este modelo,

considerando-a como uma curva envoltória de todas as funções de produção relativas as unidades de observação.

Tem-se portanto como pressuposto, que a relação capital/trabalho influencia tanto as elasticidades parciais como os retornos à escala na forma :

$$f(j) = a_0 + a_1 j + a_2 j^2$$

Para captar diferenças em nível da metafunção de produção nos períodos intercensitários, inclui-se uma variável artificial binária (D), definida na forma abaixo:

$$D_1 = D_2 = D_3 = \text{zero para 1970}$$

$$D_1 = 1 \text{ para 1975}$$

$$D_1 = \text{zero para outros anos}$$

$$D_2 = 1 \text{ para 1980}$$

$$D_2 = \text{zero para outros anos}$$

$$D_3 = 1 \text{ para 1985}$$

$$D_3 = \text{zero para outros anos}$$

Assim, a metafunção de produção do tipo Cobb-Douglas Generalizada - CDG a ser utilizada no presente estudo, expressa-se da seguinte forma:

$$Y_t = e^{(b_0 + b_1 D_1 + b_2 D_2 + b_3 D_3)} K_t^{n_k(j)} L_t^{n_l(j)} T_t^{n_t(j)} e^u$$

onde:

$Y_t$  = valor da produção agropecuária agregada para o  $t$ -ésimo extrato de área total, para os anos  $t$  ( $t = 1970, 75,$

$K_t$  = capital empregado na produção agropecuária do  $i$ -ésimo estrato de área total, para os anos  $t$  ( $t = 1970, 75, 80, 85$ ), expressos em mil cruzados de 1985 (instalações e outras benfeitorias + animais de reprodução, criação, etc. + máquinas e instrumentos agrícolas).

$L_t$  = quantidade de pessoas ocupadas no  $i$ -ésimo estrato de área total nos anos  $t$  ( $t = 1970, 1975, 1980, 1985$ ).

$T_t$  = área (em hectares) empregada na produção agropecuária do  $i$ -ésimo estrato de área total nos anos  $t$  ( $t = 1970, 1975, 1980, 1985$ ).

$n_k$  = elasticidade parcial do fator de produção capital no  $i$ -ésimo estrato de área total nos anos  $t$  ( $t = 1970, 1975, 1980, 1985$ ).

$n_l$  = elasticidade parcial do fator de produção trabalho, no  $i$ -ésimo estrato de área total nos anos  $t$  ( $t = 1970, 1975, 1980, 1985$ ).

$n_t$  = elasticidade parcial do fator de produção terra, no  $i$ -ésimo estrato de área total nos anos  $t$  ( $t = 1970, 1975, 1980, 1985$ ).

$D_i$  = variável artificial binária ( $i = 1, 2, 3$ ).

$u$  = termo estocástico que pressupõe-se seja independentemente distribuído, com variância constante e presente distribuição normal.

$e$  = base dos logaritmos naturais.

$j$  = relação entre capital e trabalho ( $K/L$ ) no  $i$ -ésimo estrato de área total, nos anos  $t$  ( $t = 1970, 1975, 1980, 1985$ ).

Na forma logarítmica, a metafunção de produção apresenta-se então como:

$$\ln Y_t = (b_0 + b_1 D_1 + b_2 D_2 + b_3 D_3) + A_0 \ln K_t + A_1 J \ln K_t + A_2 J^2 \ln K_t + \\ B_0 \ln L_t + B_1 J \ln L_t + B_2 J^2 \ln L_t + C_0 \ln T_t + C_1 J \ln T_t + C_2 J^2 \ln T_t + u$$

que é linear nos seus parâmetros e passível de estimação pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários - MQO.

As equações das elasticidades parciais dos fatores são:

$$n_{K(J)} = A_0 + A_1 J + A_2 J^2;$$

$$n_{L(J)} = B_0 + B_1 J + B_2 J^2;$$

$$n_{T(J)} = C_0 + C_1 J + C_2 J^2;$$

os coeficientes  $A_i, B_i, C_i$  ( $i = 0, 1, 2$ ) são parâmetros a serem estimados.

Os retornos à escala nos estratos de área total são obtidos somando-se as elasticidades parciais de produção correspondentes. Eles serão crescentes, constantes ou decrescentes conforme sejam, respectivamente significativamente maiores, iguais ou menores que a unidade. Aplica-se aqui o teste "t" de diferença das médias, com o desvio padrão conhecido, nos termos abaixo.

$$|T_1| = \frac{\hat{\varepsilon}_1 - 1}{\sigma_\varepsilon} \quad \sigma_\varepsilon = \sigma / \sqrt{N}$$

onde  $\hat{\varepsilon}_1$  é o valor do coeficiente de retorno a escala

estimado para o  $i$ -ésimo estrato de área total, e sendo o desvio padrão amostral e  $N$  o número de observações.

### 2.2.3 - A Mudança Tecnológica

O estudo do progresso tecnológico aqui efetuado inicia por estimar, a partir dos resultados do modelo Cobb-Douglas Generalizado, as taxas marginais de substituição técnica (TMST) entre os fatores capital e trabalho no período para o qual o parâmetro associado à variável binária seja significativamente diferente de zero.

FERGUSON (1986) afirma que de acordo com HICKS (1946), uma mudança no intercepto da função de produção diferenciável e homogênea caracteriza a existência de mudança tecnológica. Esse movimento na função de produção decorre de variações nas produtividades marginais dos fatores. Havendo uma inovação tecnológica que faça aumentar, por exemplo a produtividade marginal do trabalho em relação a produtividade marginal do capital, *ceteris paribus*, se elevará a taxa marginal de substituição técnica de capital por trabalho e a função de produção terá sofrido uma mudança no seu intercepto.

Confirmada a ocorrência de mudança tecnológica, a derivação da Taxa Marginal de Substituição Técnica do fator capital por trabalho, que tipifica o progresso tecnológico é a seguinte:

Dada a função  $Y = a_0 \cdot K^{a_1} \cdot L^{a_2} \cdot T^{a_3}$ , diferenciável e homogênea, podemos determinar a produtividade marginal do capital (PMqK) e do trabalho (PMqL) da seguinte forma:

$$PMgK = \frac{\partial Y}{\partial K} \quad \text{e} \quad PMgL = \frac{\partial Y}{\partial L}, \quad \text{como} \quad \frac{PMgL}{PMgK} = TMST_{K/L},$$

$$\text{então,} \quad \frac{\partial Y}{\partial L} / \frac{\partial Y}{\partial K} = TMST_{K/L}, \quad \text{e} \quad TMST_{K/L} = \frac{a_2}{a_1} \cdot \frac{K}{L}$$

Se no período de significação da variável binária o movimento da TMST de K por L for positivo, diz-se que a mudança tecnológica poupador de mão-de-obra, no caso contrário, a mudança tecnológica é poupador de capital.

A mudança tecnológica será também evidenciada a partir de índices de produtividade, eficiência, qualidade, despesas e usos que, embora não consistam em um coeficiente tecnológico, propiciam, na medida em que sejam relacionados a cada um dos estratos de área total e período, uma possível diferenciação de tendência, marcando desse modo algumas características das fronteiras capitalista e camponesa em termos de tecnologia.

A Taxa de Desfrute é um índice de eficiência técnica próprio da pecuária, o qual define-se como a porcentagem de animais abatidos e vendidos em relação ao efetivo do rebanho. Logicamente uma maior taxa de desfrute reflete uma maior eficiência, pois desse modo os animais são terminados em menos tempo. Seu cálculo ao nível dos estratos de área total para cada ano de observação revelará a evolução da produtividade do rebanho, o que significa, de certo modo, uma indicação do nível tecnológico.

A produtividade de leite é um indicador da qualidade da exploração de gado leiteiro, e, alterações no seu valor ao longo do tempo podem significar mudanças correspondentes ao

trato, técnicas de manejo, padrão zootécnico, etc, o que significa uma posição indicativa de mudança tecnológica. Calculado ao nível dos estratos de área total, permite identificar o comportamento de cada estrato em relação à modernização da exploração. O seu valor é expresso pela quantidade média de litros de leite produzida por vaca a cada dia, considerando-se um período de 180 dias de lactação.

A formação de pastagens cultivadas é sem dúvida uma atividade que incorpora uma série de insumos modernos. São sementes, herbicidas, máquinas, equipamentos e técnicas que permitem qualificá-la como expressiva do progresso tecnológico. Assim, é razoável que a identificação da evolução das áreas com pastagens cultivadas em cada estrato de área no período, sirva de indicação de tendências expressivas em relação a mudança tecnológica.

Também como referência do nível tecnológico empregado em cada estrato de área total, supõe-se que a evolução das despesas com vacinas, medicamentos, rações e sais minerais, relacionada à produtividade do rebanho bovino constitua uma base de comparação entre os estratos, somando mais uma indicação no sentido de verificar o comportamento de cada estrato em termos de tecnologia.

Tratando-se da agricultura propriamente dita, as culturas permanentes, por utilizarem normalmente mudas selecionadas, fertilizantes químicos e orgânicos, defensivos e tratamentos culturais sistemáticos, se constituem em base interessante para a diferenciação dos estratos de área total. A verificação da expansão da área utilizada com esse tipo de cultivo permi-



tirá a percepção de possíveis concentrações entre os estratos e auxiliará na composição dos perfis tecnológicos das estruturas aqui estudadas.

### 3 - ANTECEDENTES

O processo de incorporação integral da região amazônica à economia nacional representa, particularmente no Estado do Acre, a interrupção de um processo histórico em que se manifestava, preponderantemente, uma atividade cujas características se formaram de modo articulado com o capital industrial externo. Curiosamente, no final do século passado as regiões mais internas e, no caso em estudo, nem sequer definidas do território brasileiro, já serviam de campo de produção de mais-valia para ser acumulada na indústria americana e inglesa. As descobertas da vulcanização em 1839 pelo americano Charles Goodyear e do pneu em 1888 pelo irlandês John Boyd Dunlop levaram à região um extraordinário contingente humano que FURTADO (1989), denominou de transumância amazônica, que passou a desenvolver a tarefa de fornecer o suprimento de matéria-prima exigido pelo crescimento industrial europeu e americano.

Em 1876, segundo SANTOS (1968) citado por TEIXEIRA (1980), o inglês Henry Wickham a serviço do seu governo transportou sementes de seringueira do Brasil para a Inglaterra e daí para a Ásia, onde se desenvolveu o sistema que mais tarde provocaria a decadência do extrativismo na Amazônia. A estagnação da economia regional e acreana foi intensa até a entrada dos Estados Unidos na II Guerra Mundial, quando momentaneamente o extrativismo da borracha reviveu a euforia do início do

século e provocou um novo fluxo migratório.

Este capítulo procura expor os antecedentes do movimento recente em direção ao Acre, visando sobretudo o estabelecimento de um fio histórico necessário à compreensão das características e estruturas geradas no processo recente.

### 3.1 - Ocupação Inicial

O Estado do Acre, parte mais ocidental do território brasileiro e limite mais próximo do oceano pacífico, é significativamente marcado em vista da sua formação histórica. O seu espaço pertenceu aos vizinhos países do Peru e Bolívia, foi momentaneamente independente (República do Acre - julho de 1899 a março de 1900), e, somente se incorporou definitivamente ao Brasil, pelo Tratado de Petrópolis assinado com a Bolívia em novembro de 1903 e pelos acordos de devolução de terras assinados com o Peru em 8 de setembro de 1909, sendo necessárias para este resultado a luta armada em que se constituiu a Revolução Acreana, e uma intensa disputa diplomática.

O primeiro movimento de ocupação, iniciado no século XIX para exploração e defesa do território colonial contra os holandeses, franceses e ingleses que penetravam a região em busca do que se convencionou chamar de "drogas do sertão" (especiarias, madeiras, etc.), originando os primeiros núcleos habitacionais, praticamente não alcançou o Acre. Somente em 1850 registra-se a primeira expedição comandada por João da Cunha Correia no Vale do Juruá; e, posteriormente, as de Manuel Urbano da Encarnação e de William Chandless, no Vale do

Purus entre 1860 e 1866 (TOCANTINS, 1984), sendo que todas elas tinham como objetivo maior realizar levantamentos cartográficos e botânicos para fins que possivelmente incluíam interesses geopolíticos. Essa "demora" na ocupação do Acre em relação aos estados do Maranhão, Pará e Amazonas, justifica-se fisicamente pela sua localização, mas se ampara economicamente na insuficiência de mão-de-obra e na profusão das drogas do sertão nas áreas de influência direta dos rios Amazonas e Negro, de modo que neste sentido houve um "atraso" na expansão do sistema de exploração e comércio da Colonia até o Acre.

A sua ocupação econômica se deu efetivamente com base no extrativismo da borracha iniciado em meados do século passado, pelo que foi alcançado na década de 1870 quando os aumentos consecutivos dos preços internacionais e a elevação da oferta de mão-de-obra, especialmente de nordestinos expulsos pela seca de 1877-78, proporcionaram os meios necessários à exploração da vasta região amazônica.

Como a produção extrativa envolve pouquíssimos recursos técnicos, sendo função basicamente da existência de árvores lactíferas e de mão-de-obra, a combinação de um contingente migratório e uma região de alta densidade de seringueiras, propiciou a transformação do Acre em espaço próprio de reprodução ampliada do capital investido em pequenas proporções, quase sempre de origem externa, viabilizado pelo sistema de movimento. Esse movimento, embora retardatário em relação a outras áreas da região, foi avassalador, ao ponto de se dizer que "toda a Acreânia parecia uma imensa oficina com dezenas de milhares de palhoças, quase escondidas pela ramagem do arvore-

do circundante, vomitando fumo para o alto, na faina de transformar a preciosa linfa na tão útil e cobiçada borracha" (CASTELO BRANCO, 1950). De tão rápido e intenso, e, por ser primeiro, o seringalismo não enfrentou no Acre formas preexistentes de posse e uso da terra. Os índios, diversamente do ocorrido em outras regiões (ciclos do açúcar, do ouro e do café), e mesmo na própria Amazônia, foram praticamente dispensados como mão-de-obra, caçados e expulsos.

Dado que no Acre não houve a partir de 1880 tempo nem condições para um aumento vegetativo importante na população, é lícito tomar o posicionamento de FURTADO (1961). Segundo o autor, o aumento vertiginoso da produção foi resultado exclusivo da migração dos nordestinos que se embrenharam na selva incorporando extensas áreas à economia extrativa. É em decorrência dessa expansão horizontal que já em 1892 a borracha acreana alcança uma participação significativa na produção total, e em 20 anos, no ápice da produção, assume a liderança nacional superando o Estado do Amazonas.

Esse período de euforia do extrativismo, ao tempo que propiciou o início da efetiva ocupação econômica e até política (conquista do Acre) da Hiléia Amazônica, consolidou um sistema baseado fundamentalmente na grande propriedade territorial, mesmo que a terra em si fosse desprovida de valor, pois o objeto de exploração era a árvore nela contida. As dimensões das seringais eram dadas pelo número de "colocações" ou "estradas" que continha. A sua apropriação formal se dava por uma série de instrumentos muitas vezes subvertidos que incluíam arrendamentos, doações, licenciamentos, etc, de modo que no A-

cre, por exemplo, existem títulos emitidos pela Bolívia, Peru, Amazonas, e até pelo efêmero Estado Independente, normalmente baseados em posse efetiva, limites de respeito e convivência pacífica. Este talvez seja o traço mais característico e determinante de todo o desenvolvimento que viria mais adiante.

A função de produção era sustentada basicamente pelo uso de extensas áreas, oferta relativamente elástica de mão-de-obra devido à "reserva" de nordestinos dispostos a migrarem para a região, e uma reduzida utilização de capital. Na verdade o capital circulante era essencialmente de custeio das atividades de coleta e transporte da produção, com uma parcela mínima incorporada pelo processo inicial de "abertura" dos seringais.

O nível técnico da exploração da seringa bem como das atividades agrícolas, ocasionalmente supridoras de alimentos para a subsistência dos seringueiros, era muito baixo. Utilizavam-se instrumentos manuais de corte, coleta, transporte e beneficiamento do latex, e métodos arcaicos de plantio (plantio a lance) com eventuais capinas manuais seguidas da colheita.

Este conjunto de características do período apresenta em essência o "modus operandi" prevalecente na fase inicial de ocupação, em que inexistia a pequena propriedade e todas as atividades eram dirigidas à expansão da economia da borracha firmando-a como setor líder e quase exclusivo.

### 2.1.2 - Decadência do Extrativismo

Tão intensamente quanto o ciclo extrativista, que

transformou temporariamente o Acre em uma região de elevada importância na economia nacional dada a produção de borracha entre 1890 e 1912, se manifestaram os efeitos da produção dos seringais cultivados na Ásia, denunciando a extrema fragilidade e dependência da economia da borracha perante os interesses internacionais. Conforme os dados levantados por W. Jürgen e apresentados por COSTA (1989), a produção de borracha no Brasil em 1910 era de 53.200 toneladas, representando 58,8% da produção mundial. Em 1922, segundo a mesma fonte, a produção brasileira havia caído para 16.200 toneladas correspondentes a 4,3% da produção mundial. No mesmo período, a borracha asiática de "plantation" aumentou a participação de 9,1% para 93,4% da produção mundial. Segundo HOMMA (1989) as exportações brasileiras, que haviam respondido por mais da metade do consumo externo, eram de 6.234 toneladas em 1932, insignificante em relação ao consumo mundial de 701.040 toneladas.

Nos trinta anos que separam o auge do extrativismo e a eclosão da Segunda Guerra Mundial, a economia da Amazônia e do Acre, especificamente, experimenta uma profunda decadência e estagnação.

Se o surgimento da produção asiática é o fator principal do desmoronamento do extrativismo na Amazônia, na medida em que obtém altos índices de produtividade por árvore e por área explorada, levando a uma queda extraordinária nos preços internacionais, os quais despencaram de 523 para 21 libras esterlinas por tonelada entre 1912 e 1932 em um mercado que demandava cada vez mais esse produto, também é lícito apontar a própria estrutura do processo de exploração como incapaz de

promover uma reação consistente no sentido de modernizar-se e enfrentar a concorrência asiática. De fato a consolidação do sistema de aviação preservou o atraso técnico e relações de produção arcaicas.

O efeito imediato da perda de competitividade foi, no Acre, a desativação e abandono dos seringais, e, conseqüentemente, dado que não se criaram outras atividades, a ocorrência de um desemprego estrutural fazendo com que entre 1920 e 1940 o território perdesse mais de 13% de sua população. Estes voltaram para o Nordeste ou migraram para as grandes cidades. Os que ficaram, normalmente por apego à terra, ou porque não tinham os meios necessários ao retorno, ou ainda por lembrarem-se dos efeitos da seca, mantiveram-se na prática de uma agricultura de subsistência e de um extrativismo marginal de baixíssima remuneração devido aos preços deprimidos internacionalmente.

Em vista do comportamento desfavorável dos preços, já em 1912 o Governo Hermes da Fonseca, antevendo a crise, lança o Plano de Defesa da Borracha, incentivando o cultivo de seringueiras, a produção e o comércio da borracha e a construção de infra-estrutura. Segundo MAHAR (1978) uma série de fatores relativos à disponibilidade financeira e ao desenvolvimento tecnológico inviabilizaram o plano, de modo que em 1914 já deixava de existir sem surtir nenhum efeito importante para o Acre.

### 2.1.3 - Um Novo Surto Extrativista

Foi a entrada dos Estados Unidos na Segunda Guerra



Mundial que resuscitou a frágil e estagnada economia regional, fazendo-a reviver momentaneamente os tempos áureos do início do século. Sem poder contar com a produção asiática, pois a região havia sido invadida pelos japoneses, os americanos propuseram e o Brasil aceitou os chamados "Acordos de Washington", pelos quais se incumbia de fornecer aos aliados a borracha necessária à fabricação e manutenção de veículos e equipamentos bélicos. O esquema era simples: capital americano; monopólio do comércio da borracha pelo Banco de Crédito da Borracha -BCB criado para tal fim; e mão-de-obra obviamente nordestina. Para mobilizar rapidamente um grande contingente humano o Governo criou serviços de recrutamento, transporte, assistência e instalação nas áreas de extração, sendo privilegiado neste sentido o Estado do Acre, pois detinha as áreas de maior densidade de seringais e, portanto, poderia responder imediatamente com elevadas produções. Nisto consistiu resumidamente a "Batalha da Borracha", que segundo MAHAR (1978) apresentou modestos resultados, pois a partir de 1941 a produção basileira teria crescido em apenas 10.000 toneladas, situando-se em 22.902 toneladas em 1945.

Com o fim da guerra novamente a economia regional via-se diante de uma crise iminente. A borracha asiática volta ao mercado e os "Acórdos de Washington" perdem a razão de ser. Sobram o monopólio do comércio sob a tutela do BCB, a mão-de-obra infiltrada na floresta e o reconhecimento de que seria necessária uma política de desenvolvimento global para a Amazônia. Assim é que na Constituição de 1946 já se encontravam dispositivos sobre a criação de um programa de longo prazo pa-



ra a região.

Em 1953, mais de seis anos após a promulgação da Carta Constitucional, criou-se pela Lei de Nº 1.806 o Plano de Valorização Econômica da Amazônia - PVEA, cujo eixo principal era a diversificação das atividades econômicas em torno das produções agrícola, mineral e industrial. Este plano seria executado por uma superintendência (SPVEA), criada para tal fim, com sede em Belém, cujas ações se estenderiam por toda a Amazônia Clássica e mais parte de Mato Grosso, de Goiás e do Maranhão (Amazônia Legal).

De acordo com MAHAR (1978), a abrangência das metas e a falta de um conhecimento profundo sobre a estrutura sócio-econômica e o potencial da região, deram origem aos problemas que mais dificultaram a execução do I Plano Quinquenal da SPVEA. Por outro lado, os cortes orçamentários impostos pelo Congresso foram de aproximadamente 40%, o que obrigou a Superintendência a uma escolha de prioridades que prejudicou principalmente os programas de educação e agricultura.

O Acre, região mais afastada dos centros de decisão e politicamente inexpressiva, pouco ou nada se beneficiou dessa primeira tentativa de planejamento regional. Foram os Estados do Amazonas e Pará, principais centros administrativos da região, praticamente os únicos a desfrutarem dos poucos recursos investidos pela SPVEA até 1960 nos setores de transportes, energia elétrica, saúde, educação, crédito, etc, adquirindo com isso maiores condições de diversificação da economia em torno de produtos como a juta, castanha, pimenta-do-reino, pecuária e mineração. A construção da rodovia Belém-Brasília no mesmo

período viria atrair em seguida um grande fluxo migratório intra e inter-regional, condicionando a ocupação de terras firmes por agricultores e pecuaristas que passaram a combinar essas atividades com a exploração da castanha, esta última de alta densidade na região circunscrita no sul do Pará, sudoeste do Maranhão e norte de Goiás.

Fatores como esses não atuaram sobre o Acre. Na falta de políticas consistentes, o seringueiro tinha como opções a combinação de sua atividade com cultivos de subsistência (feijão, arroz, mandioca), pois o extrativismo exclusivo não mais reproduzia sua força de trabalho, ou a migração para os centros urbanos e o retorno para o Nordeste. É da primeira opção que surge a pequena propriedade e, aos poucos, forma-se uma agricultura de baixo nível tecnológico e pouca diversidade.

Um aspecto particularmente interessante do Ciclo da Borracha é o sistema de aviamento e a figura do "barracão", instâncias legítimas da reprodução do capital e, segundo TEIJEIRA (1980), criadoras do seringueiro, "... Um trabalhador original presente na constituição histórica em que se realiza - e se reproduz - o capital. De maneira que, da mesma forma como ocorreu no Brasil com a escravidão e o colonato, o seringueiro surge num determinado momento desse processo histórico, exatamente aquele em que se dá a instalação da grande indústria na Europa, ... forçando a substituição do escravismo por outras formas de produção".

A respeito disso é pertinente descrever o sistema de exploração em que consistia a economia da borracha. Inicialmente, os migrantes nordestinos eram atraídos pela garantia de

emprego e promessa de altos rendimentos e, ao mesmo tempo, expulsos do Nordeste por uma condição que TEIXEIRA (1980) classifica de população periférica excedente (grifo nosso), gerada pelo movimento desigual e contraditório do regime capitalista de produção, e pelos fatores naturais associados à ocorrência de estiagens sucessivas. Postos a caminho, muitas vezes já endividados em função das despesas de viagem que eram debitadas para posterior quitação, os migrantes chegam aos altos rios e daí são instalados nas áreas de extração sob domínio dos seringalistas. Começa assim o sistema de aviamento que simbolizado pelo "barracão" caracteriza o alto nível de exploração do trabalho, e traduz-se por um esquema de conta corrente em que ao seringueiro são debitados os fornecimentos de alimentos, ferramentas, armas, munição, remédios, etc, e são creditados os resultados de sua produção. Nesta operação o seringalista explora-o duplamente, através da desvalorização da borracha que recebe e da supervalorização dos insumos que fornece, fazendo com que o saldo da conta seja sempre negativo, mantendo-o portanto aprisionado. A borracha é então enviada aos centros comerciais (Manaus e Belém), onde o seringalista mantém vínculos comerciais e financeiros com as casas aviadoras e exportadoras. O passo seguinte é a exportação para os países consumidores. Há quem perceba neste circuito, COSTA (1989), uma posição de subordinação\exploração do seringalista pelos comerciantes e pelas companhias internacionais, na medida em que depende destes em relação ao crédito e mercado.

Note-se portanto que o Acre, território recém-incorporado à nação, em vista de sua localização e fragilidade polí-

tica e administrativa era ainda na década de 1960 inteiramente dependente do extrativismo da borracha, sem que tenha havido internamente qualquer efeito ativador de outras potencialidades, mesmo porque embora ali se extraísse o recurso, o capital era acumulado em outros centros, principalmente nos setores de comércio, exportação e indústria. Persistia então uma elevada concentração da propriedade da terra e uma agricultura incipiente de pouquíssimos recursos técnicos.

#### 4 - O PROCESSO RECENTE DE OCUPAÇÃO

O movimento do capital em direção ao Acre respondendo aos estímulos governamentais, atraído por fatores locais e obedecendo a seu próprio dinamismo, provocou uma grande mudança total na feição local que até os anos 60 era marcada exclusivamente em função da vigência do extrativismo da borracha. O capital adventício, ao se estabelecer substituindo antigos seringais e implantando fazendas de gado ou simplesmente fixando reservas de valor, desenhou uma nova correlação de forças políticas e institucionais, colocando em cena como ator principal a fronteira capitalista. A consolidação desta como setor líder implicou na expulsão de um elevado número de seringueiros, desencadeando tensões sociais, desemprego e migração.

A partir de 1970, em decorrência do esvaziamento dos seringais, da ação do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA e do acirramento das tensões extra-regionais, toma forma o que se pode denominar de fronteira camponesa, representada por posseiros e colonos e tendo como traço fundamental a posse legal ou não da pequena área ocupada, a produção de subsistência, a utilização de mão-de-obra familiar e pouquíssimos recursos técnicos.

O tamanho do estabelecimento ocupado define em grande medida as demais estruturas da exploração agropecuária. A sua própria transformação, a diferenciação no uso de fatores e o

progresso tecnológico, são resultados atribuíveis ao processo recente e reveladores de um padrão de desenvolvimento que exclui a pequena produção tradicional.

Este capítulo busca delimitar os núcleos essenciais de cada um dos atores que se confrontam, e estabelecer uma expectativa em relação as transformações estruturais que são em fim o objetivo central deste trabalho.

#### 4.1 - A Fronteira Capitalista

Toma-se aqui como expressão do movimento do capital no sentido de expandir-se para fora dos limites do centro nacional de acumulação, o conceito de fronteira capitalista brevemente discutido por REDWOOD e BARRETO (1984), quando analisando o processo recente de ocupação da fronteira no Brasil, desenvolvem uma diferenciação dos tipos de ocupação em função da sua forma de organização da produção que inclui a escala de produção, o tamanho da propriedade ocupada, as relações de trabalho e a utilização relativa dos fatores de produção, o que possibilita a sua contextualização no estado do Acre de conformidade com o escopo deste trabalho.

A fronteira capitalista diferencia-se fundamentalmente, segundo REDWOOD e BARRETO (1984) "pela ocupação de terras novas por médios e grandes proprietários (...) visando a comercialização da produção (...) em mercados extra-regionais". A aquisição de terras em caráter puramente especulativo é considerada pelos autores como ocorrência indireta dessa ocupação que consegue formar grandes propriedades, normalmente através

de grandes empresas industriais, comerciais ou financeiras nacionais e estrangeiros.

O móvel da fronteira capitalista é a possibilidade de expansão capitalista, ou seja, o aproveitamento de oportunidades de reprodução ampliada do capital, o que dá-se por conta dos lucros gerados pela produção capitalista. Entretanto, em regiões de fronteira, a produção agropecuária em bases capitalistas depende da dotação de uma infra-estrutura de estradas, armazens, etc, que possam diminuir os custos de produção e proporcionar-lhe condições competitivas, o que de certo modo coloca-a na dependência do Estado provedor dessa infra-estrutura. Ocorre que esses investimentos estatais ao tempo em que alicerçam a produção, "aproxima" as terras conferindo-lhes uma elevada valorização, o que explica em parte a aquisição de terras para especulação.

No estado do Acre a fronteira capitalista assume essas duas identidades. Tanto se manifesta produtivamente, realizando principalmente através da pecuária extensiva a apropriação e desenvolvimento de espaços e estímulos adequados à sua reprodução, substituindo os seringais nativos, deslocando antigos moradores e modificando a paisagem, como se mostra na forma especulativa gerando desemprego, concentração da propriedade e renda, apropriando-se da mais-valia social representada principalmente pelos investimentos públicos na região.

Caberia à Amazônia, segundo COSTA (1979) a exploração dos seus recursos naturais visando o mercado internacional, a recepção de contingentes humanos excedentes visando a diminuição do desemprego estrutural de áreas deprimidas, a sustenta-



ção do processo de formação do capital nacional e o suprimento de matérias primas e bens agrícolas para o mercado nacional, além de outras funções importantes nos aspectos geo-políticos e sociais como a criação de núcleos nas áreas de fronteira e a diminuição das tensões sociais.

O autor lembra que para o desenvolvimento da região exportadora impõe-se que a base de exportação seja capaz de induzir a desconcentração da renda, de diversificar a gama de produtos naturais explorados, de gerar efeitos técnicos "para trás" e "para frente" localmente, de alcançar melhorias na produtividade e nos custos de transferência e de inserir-se oportunamente no momento histórico em que se concretiza a abertura da região.

Neste sentido, a pecuária como atividade principal da fronteira capitalista no Acre, caracterizada pelo uso extensivo da terra, uso intensivo de capital, e, poupadora de mão-de-obra, tende a, contrariamente, definir um padrão concentrador da propriedade da terra e da renda, sem a necessária geração de atividades complementares ou subjacentes, constituindo-se portanto em obstáculo ao desenvolvimento regional.

Muitos autores têm estudado a ocupação da Amazônia com base na grande empresa capitalista e verificando os efeitos contrários ao desenvolvimento regional e nacional, identificando de um modo geral o perfil altamente concentrador e excludente desse processo. Há que se notar as múltiplas faces com que o capital se apresenta na região, isso em decorrência dos espaços e instantes diferenciados que deram forma ao complexo Amazônico. Impulsionado pelo seu próprio dinamismo, es-

estimulado pelo estado, ou atraído por condições específicas da fronteira, o capital encontra os espaços e ritmos que lhe proporcionem maiores possibilidades de reprodução ampliada, determinando daí em diante as transformações na estrutura social e econômica do ambiente em que se instala.

Durante quase um século que separa as primeiras expedições oficiais da ocupação iniciada a partir de 1970, manteve-se integralmente a dependência em relação ao extrativismo, o que impõe à região características muito específicas, desde que sendo uma atividade própria de grandes áreas, a extração de borracha define toda uma estrutura conveniente a essa condição de setor exclusivo. Assim é que até a década de sessenta predominava o grande latifúndio extrativista decadente, alvo central da fronteira capitalista que viria se estabelecer.

Se no Pará e regiões adjacentes a construção da rodovia Belém-Brasília representou o marco inicial das transformações que viriam (IANNI, 1978), no Acre o sinal foi dado uma década depois, quando o enorme aparato legal e institucional criado no bojo da chamada "Operação Amazônia" estabeleceu os mecanismos de apoio e estímulo ao capital nacional e internacional para inversões na região.

Após o fracasso das tentativas de execução de um planejamento global para a Amazônia, o governo brasileiro resolveu, a partir da experiência da SUDENE, instituir uma nova estratégia em que despontavam a criação de polos de desenvolvimento, a nucleação das fronteiras políticas, os incentivos ao capital privado e a implantação de infra-estrutura. Os estudos de um modo geral reconhecem nos objetivos constantes da

lei 5.173 de 27 de outubro de 1966, que MAHAR (1978) classifica de "pedra angular da Operação Amazônia", pelo menos dois aspectos fundamentais; o econômico e o geo-político. De acordo com o mesmo autor, o aspecto econômico traduzia-se na promoção da industrialização via substituição de importações financiada por capital privado interno e externo, cabendo ao setor público atrair o capital industrial do centro-sul por meio de mecanismos fiscais e monetários e dotação de infra-estrutura básica. O aspecto geo-político é revelado pela preocupação em induzir fluxos migratórios e estabelecer assentamentos nas áreas de fronteira, isso em decorrência da crença em enormes riquezas naturais existentes nessas áreas, o que se constituía alvo da cobiça internacional.

Nesse instante foi criada a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM, nos moldes da sua homóloga nordestina. O recém-criado Banco da Amazônia S.A. - BASA passaria a funcionar como braço financeiro da SUDAM apoiando o desenvolvimento regional. Através da lei Nº 5.174 os incentivos fiscais, cujas regras específicas não cabe analisar, foram facultados a todos que quisessem investir na Amazônia, desde que seus projetos fossem interessantes do ponto de vista da SUDAM. Em 1967, criou-se a Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA, em 1970, o plano de integração Nacional - PIN, em 1971, o Programa de Redistribuição de Terras e Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste - PROTERRA, um pouco mais tarde, em 1974, foi criado o Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia - POLAMAZONIA, sendo que todos estes eram acompanhados e exigiam mais incentivos fiscais, am-

pliados pelo decreto-lei Nº 756 de 11 de agosto de 1969.

Como em algumas regiões, inclusive o Acre, o extrativismo da borracha persistia mantendo sua estrutura arcaica e, mesmo assim, se impunha como setor importante da economia local, foram criados sucessivamente a partir de 1972 os Programas de Incentivo à Produção de Borracha - PROBOR I, II e III.

Balizando todo esse instrumental financeiro e normativo, desenvolveram-se entre 1967 e 1979, o I Plano Quinquenal da SUDAM (1967/1971), o I Plano Diretor da SUDAM (1968/1970), o I Plano de Desenvolvimento da Amazônia (1972/1974) e o II Plano de Desenvolvimento da Amazônia (1973/1979).

Percebe-se então que vigorou a partir da "Operação Amazônia", um processo tão longo e profundo de mobilização do capital no sentido de penetração nos espaços Amazônicos, que o Acre enfim é alcançado e posto na cena em que se desenrolam as tramas da expansão capitalista.

A julgar pela participação relativa nos "benefícios" da "Operação Amazônia", não se pode atribuir diretamente aos incentivos fiscais um papel preponderante no desenvolvimento da fronteira capitalista ali em formação, pois conforme IANNI (1979), menos de 1% do total de recursos incentivados haviam sido liberados para o Acre, fazendo supor que sua influência deu-se de forma indireta na medida em que representavam uma possibilidade real de favorecimento. Vamos encontrar além dos estímulos governamentais razões e fatores locais de atração que determinaram uma condição de viabilidade econômica ao capital adventício, destacando-se, neste contexto, o preço da terra, a fertilidade do solo, a posição do governo estadual e

a ação do INCRA.

Com a decadência da economia da borracha, a disposição geral entre os seringalistas era de vender suas terras e fixarem-se definitivamente nos centros urbanos, principalmente Manaus e Belém, onde aliás mantinham laços decorrentes de vínculos financeiros e comerciais. A opção de transformarem-se em pecuaristas não lhes convinha devido ao aspecto inovador do empreendimento e, principalmente, por exigir determinado nível de capitalização distante de suas possibilidades, assim é que um enorme estoque de terras foi quase repentinamente colocado à venda sob condições de preço bastante deprimidas pela oferta abundante.

Nesse ponto parece conveniente discutir mais detalhadamente o processo de transmutação rápida de uma economia básica e tradicionalmente extrativista em uma economia centrada na pecuária, e viabilizada pela propriedade fundiária e a renda dela decorrente.

Iniciemos por reter que o desenvolvimento do modo de produção capitalista não eliminou por completo, especialmente em regiões atrasadas, todas as formas e relações não-capitalistas, e muitas vezes delas se serve para sua própria realização através do lucro. A criação do seringueiro, esse trabalhador singular, prisioneiro do sistema de aviamento, "semi-escravo", mas mesmo assim elo fundamental da reprodução e ampliação do capital industrial europeu e norte-americano (IANNI, 1978), bem representa essa característica do capital. Desprovido de outro meio de produção além da própria força de trabalho, o seringueiro, sem que receba salário monetário, integra-

se no modo de produção capitalista nas mesmas condições que o operário de uma fábrica, ou seja, pronto para ser destituído de parte do seu trabalho (mais-valia) que o capitalista apropria na forma de lucro.

Em segundo lugar percebe-se que o seringalista, ao estabelecer seu domínio sobre uma determinada área, transforma-se em proprietário fundiário, na medida em que exerce o direito de vendê-la ou exigir pagamento pelo seu uso, o que significa a transformação da terra em mercadoria. O extrativismo é então um sistema baseado na superexploração do seringueiro e no domínio privado sobre a terra.

O capital empregado na produção de borracha tem uma composição orgânica muito baixa constituindo-se quase totalmente de capital variável, conseqüentemente, de acordo com MARX(1971), o valor da borracha assim produzida contém uma quantidade superior de mais-valia do que as mercadorias produzidas com uma composição orgânica mais elevada, e o seu valor é maior do que o seu preço de produção, gerando além do lucro médio normal um excedente em forma de renda, que é apropriado pelo seringalista na qualidade de proprietário da terra. Esta é, basicamente, a forma como se dá a geração da renda absoluta,<sup>(2)</sup> seguindo rigorosamente os pressupostos de MARX (1971)

-----

A renda absoluta se constitui no excedente de valor sobre o preço de produção estabelecido no domínio do setor industrial, na porção da mais-valia que não participa da repartição entre capitais. Conforme Lenz, M. Heloisa. A categoria econômica Renda da Terra. Porto Alegre. FEE. 1981.

quanto a composição orgânica do capital empregado na produção e a existência da propriedade privada da terra.

Para MARX (1971), a renda diferencial é uma parte da mais-valia, gerada por condições de produção mais favoráveis (fertilidade e localização) em relação às que satisfazem a procura e determinam o preço de mercado, o que pressupõe a existência de terras com variados graus de fertilidade e diversas vantagens locacionais. Fertilidade da terra pode ser conceituada como a sua capacidade de produção de riqueza. Desse modo, para o seringalista, a terra mais fértil é aquela que possui árvores relativamente mais produtivas e mais numerosas, resultando assim em uma maior capacidade de produção de borracha por unidade de área. O fato de não ser a terra diretamente o objeto de exploração não tem nenhuma importância, de qualquer modo é o seringalista que na condição de proprietário fundiário apropria a renda diferencial. Interpretações que desvinculem a árvore (objeto de exploração) da terra, transformando o seringalista em uma espécie de agente do sistema de aviação e retirando-lhe o papel de proprietário fundiário, apenas dificultam a correta caracterização do extrativismo.

O lucro, parte da mais-valia que não é renda, nem juros, é em primeira instância apropriado pelo seringalista que, sujeito a uma cadeia de relações mercantis e financeiras, transfere parte dele para as instâncias superiores dominadas pelo capital mercantil e industrial.

O fato determinante das transformações na economia açucareira foi sem dúvida a queda vertiginosa dos preços internacionais da borracha refletindo a entrada no mercado do produto

de "plantation" asiático. Segundo MARX, a diminuição dos preços do produto levaria a uma queda nos salários e, conseqüentemente, a uma elevação da taxa de lucros. Ocorre que MARX lida com um produto alimentar básico (trigo), que entra diretamente e em elevada proporção na reprodução da força de trabalho e, portanto, na composição dos salários. No caso acreano o produto básico é uma matéria-prima industrial que dadas as condições gerais do desenvolvimento brasileiro e regional, não influi na reprodução da força de trabalho, desse modo pode-se afirmar que *ceteris paribus* uma diminuição do preço da borracha equivale a uma elevação do custo de reprodução da força de trabalho, implicando em uma diminuição da taxa de lucros, na medida em que o valor do trabalho diminui em relação ao preço de produção, especialmente se considerarmos a baixa composição orgânica do capital investido, e a alta exploração da força de trabalho.

Esse processo de decadência atinge o proprietário fundiário com a destruição da renda da terra. A renda absoluta deixa de existir quando o seringal é desativado em decorrência da diminuição do valor do trabalho a níveis inferiores ao preço de produção, e a renda diferencial é destruída parcialmente com a diminuição da taxa de mais-valia. Desse modo para o sistema extrativista, desde que a exploração das árvores lactíferas não mais propicia a reprodução ampliada do capital, a terra perde valor e o suprimento de capital é cortado, restando ao seringalista o título de propriedade da terra ou sua posse efetiva.

Para KAUTSKY (1980), o preço de compra do solo é, em



essência, a renda territorial capitalizada, bastando o seu título de propriedade para garantir ao proprietário a obtenção de rendas. Dai é fácil perceber como faz FLICHMAN (1977), que é a sua transformação em estoque que define em função da taxa de juros vigente o preço da terra. Desse modo compreende-se a causa do rebaixamento do preço dos seringais, isto é, com uma renda fundiária parcialmente destruída pelo processo visto anteriormente, o resultado lógico é a diminuição à taxa normal de juros, do estoque de renda, e, conseqüentemente, do preço da terra.

Por outro lado, a terra transformada em mercadoria, assume rigorosamente esta identidade, criando-se um mercado de terras caracterizado pela abundância da oferta decorrente do abandono e desativação de inúmeros seringais, o que condiciona a diminuição do seu preço.

A fronteira capitalista tal como definida anteriormente encontra desse modo um espaço adequado à sua expansão, e passa a instalar-se a partir da aquisição de terras com dupla finalidade, a implantação de projetos pecuários e a especulação imobiliária.

A análise do processo de transformações ocorridas no Brasil através do binômio latifúndio-pecuária não pode isolar na empresa capitalista o sentido produtivo do não produtivo, ou o lucro capitalista da renda fundiária, porque ambos constituem mais-valia e se completam na feição da fronteira. Os pecuaristas em zonas de fronteira adquirem de acordo com SORJ (1980), três formas de obtenção de ganhos determinadas pela propriedade privada da terra; a renda fundiária (diferencial e abso-

luta), a renda institucional decorrente de subsídios e incentivos fiscais que constituem-se transferência de mais-valia pelo Estado, e a valorização mesma da terra em virtude da tendência histórica de aquisição de terras como proteção frente aos processos inflacionários". No conjunto esses fatores representam uma poderosa capacidade de reprodução do capital aplicado em terras. Entretanto, ainda assim não podem ocorrer desvinculados do processo produtivo, pois seria o mesmo que retornar ao momento anterior quando os seringalistas tornaram-se exclusivos proprietários fundiários.

De todo modo é a pecuária que viabiliza o processo de acumulação. A renda absoluta exige, segundo MARX, além da propriedade privada da terra uma baixa composição orgânica do capital empregado, pois é desse modo que o valor do trabalho supera o preço de produção gerando um lucro acima do lucro médio. A renda diferencial, por sua vez, resulta da diferença da capacidade de terras da mesma dimensão gerarem, aplicado o mesmo volume de capital, maior quantidade de produto. Vê-se portanto que ambos os processos incidem sobre o capital produtivo e são dele dependentes, embora garantidas pela propriedade fundiária. Da mesma forma, a renda institucional constituída da mais-valia social transferida pelo Estado para determinados grupos tem o sentido de viabilizar a aplicação de capital produtivo originário de outros segmentos, nunca o sentido de propiciar a especulação embora ela frequentemente ocorra.

A aquisição de terras com fins especulativos, de fato, tem uma grande significação na fronteira, especialmente no momento em que acelera-se o processo de mudança, e segue enquan-

to houver capital produtivo a ser instalado, pois é justamente este o argumento do especulador, ou seja, a relativa capacidade que a terra possui de sustentar a reprodução ampliada do capital. Se houvessem apenas especuladores, não haveria sentido em especular porque estaria destruído o valor da terra. Deste modo percebe-se que o móvel principal da fronteira é a possibilidade de reprodução ampliada do capital investido principalmente na pecuária extensiva como frente dinâmica da expansão, o que inclui a apropriação da renda fundiária e institucional. A especulação é então uma ocorrência secundária viabilizada na fronteira pelo próprio capital e assegurada pela propriedade privada da terra.

Embora faça restrições à implantação de pastagens e agricultura intensiva devido a sua alta erodibilidade e rapidez de compactação, o geógrafo VALVERDE (1989), identifica nos solos acreanos uma elevada fertilidade, pois são na maior parte dos tipos Podzólicos Vermelho-Amarelo Eutróficos e Cambissolos Eutróficos. Esta condição inicialmente conhecida em termos científicos pelo projeto RADAMBRASIL, que aliás fazia parte da "Operação Amazônia", mas de ampla divulgação entre os empresários do centro-sul, constituiu-se em fator de atração na medida em que representava a possibilidade de exploração com altos rendimentos físicos. Quanto à restrição de Valverde, esta não preponderou devido a forma extensiva como se dava a criação de gado e ao processo sucessivo de incorporação de novas áreas, ou seja, adotando-se uma baixa lotação bovina por unidade de área diminuía-se a compactação do solo pelo pisoteio e, de qualquer modo, sempre dispunha-se de áreas a serem

desmatadas e transformadas em novas pastagens, estaria assim contornada a restrição natural.

Elevado à categoria de Estado em 1962, o Acre e seus políticos absorveram prontamente a perspectiva de integração inter-regional ensejada pela rodovia Brasília-Acre e dedicaram-se a partir do governo do período 1970-1975 a realizar uma campanha de divulgação das suas potencialidades econômicas visando atrair os empresários do Centro-Sul. Ao mesmo tempo cuidava-se de preparar o Estado para apoiar os investidores, sendo sintomático nesse sentido a edição da Lei Nº 437 em 04/06/1971 com o objetivo básico de elevar o teto de financiamento do FEAGRO (programa de financiamento criado em 1966) de 60% para 90% dos investimentos em pecuária, lavoura e comercialização.

O governo seguinte (1975-1979), preocupou-se em criar os organismos estaduais necessários ao desenvolvimento da agropecuária, assim é que em 1975 foram criadas a Companhia de Desenvolvimento Agrário e Colonização do Estado do Acre - COLONACRE, cuja atribuição imediata foi o fornecimento de insumos (vacinas, inseticidas, defensivos, sementes, motosserras, equipamentos agrícolas, etc); e a companhia de Armazéns Gerais e Entrepósitos do Estado do Acre - CAGEACRE. Ainda em 1975 a associada estadual da ABCAR foi substituída pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Acre - EMATER/AC, objetivando primordialmente a assistência aos seringueiros de cultivo financiados aos grandes empresários através do Programa de Desenvolvimento da Borracha - PRÓBOR criado em 1972. No ano seguinte era criada a Companhia Industrial de La-

ticínios do Acre - CILA. Margeando esse desenvolvimento institucional, o Governo prosseguia a alardear as facilidades e oportunidades econômicas do Acre, tanto que a 20 de setembro de 1976, o então Secretário Estadual da Fazenda proferia palestra em São Paulo à Associação de Criadores de Gado Nelore do Brasil, afirmando entre outras que "... Os projetos agropecuários implantados ou a implantarem-se, estão encontrando um efetivo apoio do governo, eliminando-se (grifo nosso) paulatinamente os obstáculos que se antepõem à aceleração do processo de ocupação e desenvolvimento do setor rural." (Acre, 1976). Previa o palestrante o desmatamento de 3 milhões de hectares para implantação de pastagens e lavouras, sendo que 20% dessa área estaria nas propriedades com mais de 10.000 hectares, 50% nas propriedades entre 2.000 e 10.000 hectares e 30% naquelas com menos de 1.000 hectares.

A investida do capital sobre o Acre era portanto sancionada e protegida ao nível local pelo aparelho político-institucional que desse modo fazia com que diminuíssem os riscos dos empreendimentos, inclusive colocando-se ao lado dos novos conquistadores quando iniciaram-se os conflitos de terra.

Em meio a uma intensa movimentação da propriedade da terra que passava das mãos dos seringalistas para os sulistas sem que houvesse no Estado nenhuma representação do órgão fundiário federal, o que ensejava uma virtual confusão em relação à legitimidade dos títulos transacionados, o Governo Federal cuidou de instalar em 1975 a Coordenadoria Regional do INCRA, que passou a gerir a problemática fundiária. Criaram-se então três projetos fundiários cujos objetivos, eram de acordo com

NEVES e LOPES (1989a) "... promover a discriminação de terras devolutas, providenciar a incorporação ao patrimônio público das áreas desocupadas e das ilegalmente ocupadas, administrando-as enquanto não tiverem outra destinação legal, providenciar a destinação das posses legitimáveis ou passíveis de regularização, de acordo com a legislação em vigor; propor o reconhecimento dos títulos de domínio existentes, desde que provada a sua legitimidade; e executar os desmembramentos ou parcelamentos das áreas devolutas desocupadas, segundo a indicação do INCRA".

Basta um exame rápido da atuação do INCRA no Acre para que se perceba em que medida este órgão funcionou como um aparelho destinado a viabilizar juridicamente a expansão da fronteira capitalista, realizando uma espécie de "limpeza" da área sobre a qual se instalavam a empresa pecuária e o latifúndio especulativo, e, de certo modo, sancionando a transferência dos títulos de propriedade rural. O processo foi célere. Em apenas dez anos (1975 - 1985) os projetos fundiários já haviam trabalhado uma área próxima dos 11 milhões de hectares, equivalente a 71% do território acreano, dos quais somando-se os 849.537 ha desapropriados e os 5.480.276 ha discriminados administrativamente obtém-se um total de 6.329.813 ha, ou 58%, reconhecidos ou pendentes de reconhecimento como domínio privado. A área arrecadada em nome da União é somente 1.472.110 ha - 11% do total, e a área sub-judice é de 2.130.850 ha - 18%. Estes resultados são contrários à previsão do coordenador regional do INCRA em 1975, que conforme NEVES e LOPES (1989 b) apresentava em parecer no proc. INCRA/BR 3132/75, a afirmação

"... sabe-se a priori que a maioria das terras acreanas são de domínio da União. Uma vez que não foram regularmente destacadas do seu patrimônio, quase todas as terras foram indevidamente levadas ao registro imobiliário desde os idos de 1900, em nome de particulares, que fazem valer, frente á discriminação do INCRA, a presunção emanada de viciadas transcrições" (grifos nossos). Como os projetos fundiários alcançaram resultados tão diferentes dessa previsão ?

O modo como as comissões de discriminação de terras transformaram-se praticamente em regularizadoras de propriedades particulares é explicado, principalmente, pela aplicação do rol das hipóteses de convalidação anexo à Exposição de Motivos Nº 77/78, que define uma série de situações em que o domínio titulado ou por ocupação torna-se passível de reconhecimento, incluindo os títulos expedidos pelos governos da Bolívia, do Peru, do Estado do Amazonas e do ex-Estado Independente do Acre, em data anterior a 7 de abril de 1904, o que aliás deu margem a ação criminosa de "grileiros" além-fronteira.

Note-se que o instrumento que deu origem ao rol de hipóteses data de 1978. É portanto um instrumento coincidente com o processo de expansão capitalista e age no sentido de legitimar a aquisição dos seringais pelos grandes empresários, sendo por isso mesmo casuístico e lesivo ao patrimônio público. Compreende-se assim o "erro de previsão" do Coordenador Regional, o que ele não previa é que tão rapidamente fossem "removidos" os vícios das transcrições.

#### 4.2 - A Fronteira Camponesa

Em posição análoga á definição da fronteira capitalista, REDWOOD e BARRETO (1984), atribuem à fronteira camponesa como forma de ocupação do território amazônico, um conceito baseado no deslocamento espacial de pequenos agricultores devido a pressões demográficas, esgotamento dos solos, mudanças no uso da terra ou mecanização da produção agrícola em suas áreas de origem. A tendência de elevação da concentração da propriedade da terra e diminuição do emprego rural forma e "empurra" as correntes migratórias das áreas de ocupação tradicional para as áreas de ocupação recente. Esses agricultores geralmente se instalam sem definição legal da posse da terra, empregam técnicas rudimentares de desmatamento e produção em áreas novas, aproveitando apenas a mão-de-obra familiar restringindo sua produção às lavouras de subsistência e à criação de animais em pequenas escalas.

Essa caracterização geral da fronteira camponesa é aqui tomada como ponto de partida para o exame do seu desenvolvimento e das transformações ocorridas em sua estrutura após 1970, início do processo de mudanças sociais e econômicas ultimamente vividas pela sociedade acreana. As origens e a formação desse camponato permitem uma diferenciação que, marcando as especificidades de cada um, levam à identificação de pelo menos dois tipos básicos de estabelecimentos rurais pre-valetentes na fronteira, a posse e a colônia. IANNI (1978), ao fazer essa mesma diferenciação em relação ao sul do Pará, as conceitua como formas de estabelecimentos rurais aos quais



correspondem modos distintos de organização da produção. Enquanto a posse dá sustentação a uma variada expressão do camponês cujo traço comum é a inexistência de documento formal de direito à propriedade, a colônia abriga um sujeito mais evoluído tendo como pressuposto o título de propriedade.

A origem e formação da posse e do seu correspondente social, o posseiro, obedece no Acre a dois movimentos distintos. Há uma categoria genuinamente acreana, gerada como saldo mais expressivo da desarticulação da economia da borracha iniciada no primeiro quartel do século, interrompida durante a Segunda Guerra Mundial e acelerada no pós-64 por uma série de fatores já mencionados. O seringueiro, embora fosse o primeiro ator da ocupação das áreas virgens onde se extraía o látex, jamais consolidou formalmente o espaço de trabalho como um elemento de sua propriedade. Nesse particular, assemelhava-se ao índio à medida em que sua preocupação era, segundo IANNI (1978), "... a defesa das árvores, animais e aves que lhes serviam para o autoconsumo e para o comércio". Disto cuidaram os seringalistas, que na condição de patrões e gestores muitas vezes políticos e institucionais da área abrangida pelo seringal, impuseram-lhes o domínio e efetivaram o direito à propriedade, realizando desse modo a acumulação primitiva do meio que mais tarde seria transformado em mercadoria, a terra.

O seringueiro enquanto sujeito subordinado à economia extrativista desenvolvia, no auge da produção, exclusivamente a extração do látex. Sua sobrevivência era garantida pelo seringalista através do sistema de aviamento simbolizado pelo "barracão", sendo quase sempre proibido pelo patrão de reali-

zar tarefas agrícolas por dois motivos principais. Em primeiro lugar, o tempo gasto no cultivo para autoconsumo representava tempo perdido na produção de borracha que neste caso tinha um valor de trabalho bem mais elevado. Por outro lado o autoconsumo significava uma fuga ao mecanismo secundário de exploração representado pelo sistema de aviamento. Entretanto, no decorrer do tempo em que diminuía a expressão econômica da borracha, o crédito das casas aviadoras sediadas em Belém e Manaus tornavam-se escassos, os seringalistas foram forçados a permitirem e até estimularem a produção de subsistência como forma de manutenção do seringal em atividade, constituindo desse modo um grande e disperso setor camponês conjugado em seringueiros/agricultores.

Desse processo de decadência transbordou um número significativo de seringueiros que encontrou o caminho das cidades e se instalou em suas periferias, notadamente em Rio Branco e Cruzeiro do Sul, onde passaram a desenvolver atividades agrícolas de subsistência ou integraram-se aos setores urbanos.

Com a investida das empresas agropecuárias a partir de 1970 e a conseqüente transformação dos seringais em fazendas de gado, acelerou-se o processo de expulsão dos posseiros. A pecuária, por ser uma atividade altamente poupadora de mão-de-obra e desenvolver-se essencialmente pela retirada da vegetação nativa, incorporando vastas áreas à implantação de pastagens, estabeleceu o impedimento à sobrevivência do seringueiro como tal, produzindo assim um intenso fluxo migratório rural-urbano. O CEDEPLAR (1979), constata os efeitos dessa investida

destacando o deslocamento de um grande contingente de trabalhadores e suas respectivas famílias, e, a formação de reservatórios de mão-de-obra nas cidades.

SILVA (1981) ao examinar o processo de urbanização precoce da cidade de Rio Branco, põe em relêvo como determinantes: (1) a reversão da fase econômica do Estado, com a dinamização da pecuária extensiva em detrimento do extrativismo, com aniquilamento da agricultura de subsistência em base à mão-de-obra familiar; (2) a problemática fundiária culminando com a quase plenitude do processo de concentração da posse da terra; e (3) os vícios do instrumental administrativo, a níveis federal e estadual, implicando na discriminação contra o pequeno produtor rural, em relação aos recursos direcionados ao setor primário. Entende-se portanto que as transformações no campo resultaram também na exacerbação do crescimento urbano, o que de certo modo ratifica a sua interpretação como excludente e concentracionista.

Ao examinar os dados dos Censos Demográficos de 1970 e 1980 tem-se uma idéia do significado da desativação dos seringueiros no fluxo interno da população. Neste período a população do Estado cresceu a uma taxa média anual de 3,42%, enquanto a população urbana cresceu anualmente em média 8,34% e a população rural a uma taxa média de apenas 0,81%. De outra parte, estimam-se em milhares o número de seringueiros acreanos que, expulsos pelo sistema de exploração da pecuária, ultrapassaram as fronteiras e fixaram-se na Bolívia e Peru, onde permanecem como extrativistas (ANDRADE, 1980). Nota-se então que a fronteira capitalista destruiu parte do campesinato para dela se

servir posteriormente, sob a função de reserva de mão-de-obra utilizada sazonalmente na época de derrubada da mata para a formação de pastagens.

Concomitantemente ao ingresso da fronteira capitalista na cena acreana, surgiu um outro tipo de posseiro, este gerado em outras regiões em decorrência de fatores de expulsão relacionados principalmente com a concentração fundiária e a introdução de técnicas poupadoras de mão-de-obra. VELHO (1974), especifica como fatores importantes a redução da plantação de café no Centro-Sul e a sua substituição pela criação de gado, o fechamento da fronteira no Paraná e os minifúndios generalizados no Nordeste e no Sul do país. Contribuiu significativamente para a viabilização desse fluxo em direção à fronteira, a abertura da estrada Brasília-Acre ensejada no bojo da "Operação Amazônia". Todo esse impulso teve uma repercussão extraordinária em Rondônia, levando à transformação radical daquele território. Entretanto, dada a intensidade desse movimento e sendo o Acre tradicional receptor de migrantes, logo começaram a surgir os sinais dessa frente que passou a se instalar preferencialmente às margens da rodovia, estabelecendo a posse sobre pequenas e médias áreas, para a produção de subsistência.

O outro tipo básico de organização social camponesa, a colônia, tem do mesmo modo que a posse uma diferenciação em termos de origem e formação. Existem as colônias formadas a partir do extrativismo por força de ações desenvolvidas pelos Governos Locais no decorrer da vigência do extrativismo como atividade predominante e também aquelas criadas a partir do

final dos anos 70 pelo INCRA. Essas duas organizações diferem marcadamente.

Nem todos os seringueiros atingidos pela decadência do extrativismo permaneceram na floresta conjugando essa atividade com a agricultura para o autoconsumo ou se transferiram para as periferias urbanas na condição de desempregado. São significativos os que contando com apoio do Governo conseguiram ingressar no sistema formal de propriedade, constituindo as colônias agrícolas criadas com a finalidade de formar um cinturão verde para o abastecimento dos núcleos urbanos, visando também o parcelamento da terra, a diversificação da agricultura e a absorção da mão-de-obra vinda dos seringais em crise.

NEVES e LOPES (1989c), referindo-se ao estudo realizado por TEIXEIRA GUERRA (1955), citam a criação entre 1908 e 1950 de trinta e duas colônias agrícolas em sete municípios, somando mais de 1.136 lotes rurais. A titulação dessas parcelas seria efetuada desde que observada uma série de exigências relacionadas com a permanência e a exploração, o que significava um certo dirigismo por parte do Governo. Devido às pequenas dimensões das parcelas, ao empobrecimento rápido dos solos e a falta de assistência técnica, muitos dos objetivos dessas primeiras iniciativas de colonização, segundo os autores, não foram alcançados.

Posteriormente, os seringais Empresa e Riozinho em volta de Rio Branco foram desapropriados e divididos em centenas de lotes com a mesma finalidade, significando o reconhecimento de um processo continuado de esvaziamento do campo, e, ao mesmo tempo, a possibilidade aparente de formação adensada

de um setor campones formalmente definido na figura do colono. Estas, devido principalmente ao pequeno tamanho da propriedade, não tiveram condições de proporcionar a reprodução da força de trabalho familiar, constituindo-se alvo de um rápido reagrupamento por parte das fazendas próximas.

O órgão fundiário instalado no Acre em um momento crucial das transformações que estavam em curso, tinha basicamente duas linhas de atuação. Por um lado, colocado à serviço dos latifundiários e empresários adquirentes dos seringais nativos, cuidava de assegurar como já visto anteriormente a regularização das terras privadas, esta era a sua política fundiária. Por outro, tentava encontrar meios e condições de amenizar as tensões criadas pela expulsão dos posseiros através da criação de Projetos de Assentamento, esta era a sua política de colonização, e assim tem início o surgimento da nova colônia, diferente do tipo antigo, e tutelada pelo INCRA.

O público atingido pela oferta de lotes pelo INCRA é uma mescla de seringueiros expulsos pela empresa agropecuária, colonos antigos que não conseguiram se manter em seus minifúndios, trabalhadores sem terra de outras regiões, migrantes expulsos de outras áreas em decorrência da concentração fundiária e da modernização utilizadora de técnicas poupadoras de mão-de-obra, entre outras.

Com a mesma rapidez com que desenvolveu sua política fundiária de apoio à expansão da fronteira capitalista, o INCRA arrecadou, desapropriou e demarcou aproximadamente oitocentos mil hectares em todo o Estado, neles implantando após 1976 cerca de seis mil famílias em lotes superiores a cinquen-

ta hectares na microrregião do Purus e superiores a cem hectares na microrregião do Juruá, com administração direta de cinco Projetos de Assentamento Dirigido.

Cria-se então um setor camponês de alta significação no contexto acreano, tanto pelo número de novas colônias quanto pela sua expressão em termos de área ocupada e possibilidade concreta de fornecimento de alimentos para os setores urbanos enormemente atingidos pela elevação do custo de vida. Politicamente os colonos do INCRA passaram a exercer um papel importante de pressão no sentido de que fossem estabelecidas condições favoráveis à exploração das parcelas, especialmente no que se relaciona ao escoamento da produção.

A fronteira camponesa no Acre, sintetizada na construção básica de dois tipos distintos, o posseiro e o colono, não se formou sem que obedecesse a uma lógica que integra a compreensão global da expansão capitalista na Amazônia, muito embora em determinados momentos a sua funcionalidade ao sistema dê lugar a um confronto aparentemente insolúvel.

De um modo geral existem segundo REDWOOD e BARRETO (1984), algumas funções exercidas pela fronteira que explicam a sua expansão recente. Dentre elas destacam-se para os fins do presente estudo a redução das tensões sociais em áreas de ocupação tradicional, a ampliação do mercado nacional e a exploração dos recursos naturais.

A redução das tensões sociais oportunizadas pela colonização espontânea ou dirigida representa, em outras palavras, a não solução dos problemas que as originaram nas áreas antigas, significa a opção do Estado de manter as estruturas so-

ciais e econômicas vigentes especialmente no Nordeste e Centro-Sul. A alternativa de desconcentração fundiária a partir de uma reforma agrária é assim esvaziada e posta de lado.

A integração das áreas de fronteira ao mercado nacional tem como resultado imediato o aumento da demanda por produtos industrializados e a geração de oportunidades de investimentos públicos e privados, o que implica em um fortalecimento do setor privado fornecedor de bens intermediários e de capital, ou seja, máquinas, equipamentos e materiais de construção, beneficiando, desse modo, as regiões industrializadas através da expansão dos lucros e da acumulação de capital.

A exploração de recursos naturais para os mercados interno e externo, tem a premissa de fornecer alimentos para os setores urbanos, prover as indústrias de matérias-primas, e, obter divisas que possibilitem o aumento da capacidade de importação de bens intermediários e de capital para a indústria, constituindo-se desse modo em uma transferência inter-regional.

Cada uma dessas funções exercidas pela expansão da fronteira exige a participação subalterna da fronteira camponesa a partir de dois atores básicos aqui definidos, o colono e o posseiro. Sendo que muitas vezes, como é o caso do Acre, surgem alguns complicadores que intervindo no processo dificultam e, por vezes, inviabilizam o alcance pleno dos objetivos traçados no impulso à expansão capitalista.

O colono é, como já visto, a figura encarregada de por si mesmo distender as relações sociais no campo, uma vez que amparado por um título de propriedade, não importando se a á-



rea tem acesso fácil, se o solo é fértil ou se dispõe de uma infra-estrutura mínima de apoio, é um agente perturbador a menos nas regiões de conflito. Entretanto, dadas as condições em que se dá a exploração da terra, e a falta de uma política de apoio e estímulos que propicie a sua permanência, torna-se menor a capacidade de produção de alimentos e matérias-primas industriais e a possibilidade de responder positivamente à oferta de máquinas, equipamentos e insumos resultantes do progresso tecnológico. Restringe-se desse modo o papel da colônia na ocupação da fronteira. Significa dizer que embora o título da terra formalize o colono, não é capaz de mantê-lo. De distensor da luta pela terra alhures, transforma-se em elemento de pressão sobre as estruturas urbanas locais.

O posseiro é o produto mais autêntico do processo porque é criado dentro das condições intrínsecas da transformação da terra em mercadoria e das suas próprias peculiaridades. Como força de trabalho utilizada na época de derrubada para formação de pastagens ou para a instalação de culturas comerciais na grande propriedade, cumpre sua função complementar e prevista na expansão capitalista em apoio à exploração dos recursos naturais visando os mercados interno e externo, entretanto, na condição de seringueiro e agricultor sem instituto legal que o defina no direito agrário, é o seu principal oponente.

A monopolização da terra ensejada pela instalação das empresas agropecuárias representou para o seringueiro a expropriação do seu espaço vital constituído pelas árvores lactíferas, castanheiras e animais silvestres, e estabeleceu um novo

conceito da relação homem-terra baseado no título de propriedade. SANTOS (1979), recorre ao formalismo jurídico representado pelo positivismo da lei e a ética da posse, para definir o confronto criado. "Há uma ética da posse, e essa ética exige que a posse mansa e pacífica seja respeitada. Quando a legislação civil europeia consagrou a posse mansa e pacífica com base no domínio, não estava senão institucionalizando uma relação ética entre seres humanos. Se esse conteúdo ético é perdido, se a prática social conduz o formalismo jurídico e a titulação a atuarem contra a posse pacífica, se o funcionamento de certos organismos monta armadilhas contra o possuidor e erige em verdade a ilusão, o sistema positivo de proteção dos direitos entra em antagonismo com a ética da posse". Significa dizer que o formalismo jurídico como um instrumento do Estado atuou, ao coroar o princípio da prova documental como árbitro da questão da terra, contra a posse e uso historicamente exercida pelos seringueiros e a favor dos títulos variados e imprecisos apresentados pelos "donos" da terra.

A ética da posse traduz-se neste caso pela relação do homem com a terra em bases restritas ao campo de trabalho, sem preocupação de lucro, acumulação, ou mercantilização da terra. Essa ética estabelecida durante a ocupação inicial ocorrida no século passado confronta-se agora com a (falta de) ética do capital. É na verdade o antagonismo de duas formas de organização social, que se excluem uma à outra tendo o Estado como mediador viciado, desde que se coloca à serviço incontestado do avanço capitalista.

Lançando mão de recursos e estratégias criadas no seio

de suas organizações, os posseiros concretizam o confronto através do impedimento das derrubadas (empates) e da resistência à expulsão, ao que respondem os fazendeiros com a violência explícita servida pelo aparelho institucional ou a preço baixo pelos jagunços. Essas ocorrências têm espaço permanente nos jornais e noticiários acreanos, especialmente na época que antecede a formação de pastagens.

Recentemente os posseiros têm recebido um apoio importante e, talvez, decisivo no processo de luta desencadeado a partir da resistência contra os desmatamentos efetuados pela empresa agropecuária. Trata-se da convergência das atenções dos ambientalistas brasileiros e estrangeiros para as externalidades do desmatamento em curso na Amazônia. O antagonismo entre a atividade não predatória desenvolvida em decênios pelos seringueiros e a devastação provocada pela pecuária substitue o verdadeiro cerne da questão que é a luta pela terra. De todo modo, serve à causa dos posseiros na medida em que obtendo a simpatia da opinião pública, mobiliza as forças políticas e o Estado no sentido de frearem a expansão capitalista na região. Desse ponto de vista o posseiro é transformado em ecologista e a sua luta passa a estabelecer um outro eixo de atuação, embora signifique no fundo a recuperação do espaço do qual foi rapidamente expropriado pela investida do capital.

#### 4.3 - Algumas Tendências

A fronteira capitalista ao se expandir no Acre sob formas substitutivas do tradicional seringal nativo a partir

de 1970, tende a provocar, dependendo dos condicionantes locais, transformações na estrutura fundiária, na alocação dos fatores de produção e na tecnologia empregada, isso porque, para viabilizar-se, a empresa capitalista necessita impor sua própria estrutura e relações de produção.

Há um reconhecimento geral de que a estrutura fundiária define uma série de condições sobre as quais o capital se move com maior ou menor profundidade, podendo até mesmo transformá-la à feição do seu desenvolvimento. ANDRADE (1980), assinala que "... Da estrutura fundiária vai depender toda uma série de relações no meio rural, dando um maior ou menor poder de barganha ao agricultor, ao trabalhador sem terras, frente ao proprietário, seja ele um indivíduo, uma empresa ou o próprio Estado. Dela vai depender, naturalmente, a capacidade de obtenção de remuneração e, conseqüentemente, de bens, por parte do trabalhador, assim como vai depender também a maior ou menor capacidade de acumulação por parte do proprietário. (...) tem a estrutura fundiária não só uma importância muito grande no estabelecimento da estrutura agrária, profundamente dependente do sistema de relações existente, como, indiretamente, no nível de utilização de terras, na capacidade de absorção de novas técnicas...." Desse ponto de vista pode-se propor que, dependendo do tamanho da propriedade são definidos em um determinado horizonte temporal a alocação dos fatores de produção (terra, capital e trabalho) e o progresso tecnológico.

Sendo a fronteira capitalista nos termos já definidos, profundamente marcada pela grande propriedade, entende-se que esta ao se sedimentar no Acre tenha provocado no seu tempo de

instalação uma série de transformações tanto na própria estrutura fundiária como na função de produção e no nível tecnológico empregado. FIGUEIREDO e TRIGUEIRO (1986), caracterizam esse espaço como de estrutura fundiária concentrada, tecnologia muito variável e relativa ao tamanho e natureza da exploração, baixa capitalização por unidade de área e baixa utilização de mão-de-obra por unidade de área e de produto, retratando dessa forma a estrutura gerada e desenvolvida, no caso do Acre, a partir de 1970.

A estrutura fundiária do Estado do Acre tem origem na sua forma de ocupação inicial, basicamente através do extrativismo com a criação dos seringais nativos. A ocorrência dispersa das seringueiras obrigou a que cada trabalhador tivesse que transitar durante a sua faina por uma extensa malha de estradas", constituindo desse modo uma unidade produtiva (colocação) de grande dimensão. Em consequência, o seringal se transformou em um imenso latifúndio cujo alcance e medida eram muitas vezes incertos. Esse padrão não tendo sido alterado desde o princípio até a década de sessenta em virtude da permanência do extrativismo como atividade predominante, manteve-se incólume durante o processo de ocupação recente e condicionou o estabelecimento da grande empresa. Em outras palavras, o latifúndio apenas mudou de dono, e, se sofreu alguma alteração, terá sido no sentido de aumentar a área devido ao novo modelo de exploração.

Se o extrativismo determinou a predominância da grande propriedade, a empresa pecuária preservou e até acirrou essa estrutura devido à base técnica de sua exploração. Durante es-

se processo de mudança é bastante provável que tenha havido a fusão de áreas para formação das fazendas por imposição do tipo de exploração e pela possibilidade de que, a preços baixos, o mesmo comprador aproveitando uma situação momentânea tenha adquirido mais de um imóvel.

Dado que a fronteira capitalista impôs a substituição dos seringais nativos por uma economia centrada no binômio latifúndio-pecuária, é razoável supor que a função de produção antes fundada basicamente na utilização de vastas áreas com pouquíssimos recursos de capital e acolhimento considerável de mão-de-obra, tenha evoluído no sentido de condicionar a reprodução de capital a partir da criação extensiva de gado bovino. A tendência provável e observada em outras regiões por diversos autores é a de que tenha havido uma diminuição importante da utilização de mão-de-obra nos maiores estabelecimentos acompanhada de uma elevação no volume de capital empregado.

As características da pecuária como centro dinâmico da fronteira capitalista, determinam uma série de consequências que podem ser resumidamente encontradas em REDWOOD e BARRETO (1984). Segundo os autores, com a expansão capitalista no campo, há um processo conjugado de modernização e tecnificação, proletarização e pecuarização, que atuam contrariamente à fixação da população rural no campo e a favor do aumento do grau de monopólio sobre a propriedade da terra.

O desenvolvimento das forças capitalistas no Acre resulta no aumento da área utilizada com pastagens e de produto animal, em detrimento da produção vegetal. A TABELA 1 demonstra que no período entre 1970 e 1985 houve um enorme cresci-

mento na área utilizada com pastagens nos grandes estabelecimentos (1.000 ha a mais), enquanto diminui consideravelmente a área de matas e florestas, denotando o avanço da pecuária às custas do desmatamento. Os efeitos dessa expansão podem ser avaliados pelo exame da TABELA 2, na qual observa-se a diminuição da participação do produto vegetal e o aumento da contribuição do produto animal ao produto agropecuário total. Embora a proporção da área desses estabelecimentos dedicada às lavouras tenha crescido significativamente, os resultados em termos de participação do produto vegetal indicam uma queda substancial, aparentemente devida ao fato de que os cultivos de seringueira, objetos de financiamentos dos Programas de Desenvolvimento da Borracha, não entraram em produção e, portanto, não influem na composição do produto.

Essa tendência à pecuarização não deixou de fora os estabelecimentos de tamanho médio (entre 100 e 1.000 hectares), os quais tiveram conforme as TABELAS 1 e 2 um grande incremento tanto na área com pastagens quanto no produto animal, revelando, em contrapartida, uma diminuição relativa no produto vegetal no período estudado.

Os pequenos estabelecimentos (menos de 100 hectares), experimentaram um leve incremento em relação à pecuária, mas foram marcados significativamente pela diminuição relativa da área com lavouras e do produto vegetal, e, pelo aumento expressivo da importância da produção oriunda de matas e florestas. Esse dado acusa a dificuldade crescente de reprodução do pequeno produtor com base exclusiva na agricultura de subsistência e a falta de diversificação da produção. Ao mesmo

TABELA 1 - Participação das áreas utilizadas na área total ocupada no Acre, segundo estratos de área total, 1970-1985

Estrato de Área (Ha)	Área Lavouras/Área Total		Área Pastagens/Área Total		Área Matas e Flores- tas/Área Total		Área Lavouras e Pasta- gens/Área Total									
	1970	1975	1980	1985	1970	1975	1980	1985								
Menos de 100	7,08	6,07	7,53	4,24	6,67	7,30	7,93	6,76	75,63	79,79	74,11	79,84	13,75	13,37	15,46	11,00
100 a 1000	0,006	0,0059	0,0087	0,0184	1,17	1,44	1,97	3,83	96,21	96,62	94,40	90,47	1,78	2,14	2,83	4,68
1000 a mais	0,0006	0,0003	0,0007	0,0035	1,25	4,76	8,46	9,36	96,43	92,84	86,17	89,61	1,31	5,22	9,15	9,71
Acre	0,0086	0,0076	0,0105	0,0131	1,54	2,8	4,65	6,22	94,97	94,31	89,96	87,87	2,39	3,85	6,51	7,53

Fonte: Censos Agropecuários/FIBGE, vários anos.



TABELA 2 - Participação dos principais produtos no Valor do produto agropecuário no Acre, segundo estratos de área total, 1970-1985.

Estrato de Área (Ha)	Produção Lavoura Temporária e Permanente/Produto Total		Produto Animal/Produto Total		Produtos Extracção Vegetal e Silvicultura/Produto Total							
	1970 %	1975 %	1980 %	1985 %	1970 %	1975 %	1980 %	1985 %				
Menos de 100	70,40	61,55	50,96	50,76	22,34	24,20	27,44	26,62	7,18	14,25	21,60	32,61
100 a 1000	41,79	39,23	26,82	28,82	13,91	25,03	21,65	24,62	44,30	33,74	49,53	42,44
1000 a mais	55,02	32,93	11,46	11,46	19,77	22,74	77,21	83,94	25,21	14,33	11,33	10,75

Fonte: Censos Agropecuários/FIBGE, vários anos.

tempo indica que na falta de opções agrícolas propriamente ditas, sobra a exploração da floresta, donde naturalmente sobressaem o extrativismo da borracha e castanha e o fornecimento da madeira para as serrarias.

Os dados de uso da terra contidos nas TABELAS 1 e 2 parecem estabelecer duas tendências: A primeira, relativa aos médios e grandes estabelecimentos é esperada e faz parte do próprio processo de expansão capitalista, ou seja, a pecuarização crescente e a remoção da floresta e, conseqüentemente, das árvores que sustentam o extrativismo. A segunda, relativa aos pequenos estabelecimentos, revela-se de certo modo contrária à realização da função geralmente atribuída à fronteira camponesa de fornecimento de alimentos para os setores urbanos, sugerindo a extrema dificuldade de produção além dos níveis de autoconsumo e, ao mesmo tempo, um retrocesso a atividades reconhecidamente atrasadas vigentes no extrativismo que não poupa sequer as colônias implantadas pelo INCRA, as quais não traduziram em área plantada e produção vegetal a sua importância numérica próxima de 30% do total de estabelecimentos menores de 100 ha.

A TABELA 3 dá conta do avanço da pecuária, em cada estrato de área total. É bastante evidente a expansão da pecuária bovina no Acre, alcançando um crescimento global de 363% em quinze anos. Nota-se, entretanto, que esse crescimento foi concentrado. Os estratos inferiores, (menos de 100ha), que em 1970 detinham mais da metade do rebanho, em 1985 possuíam apenas 22%. Os estratos intermediários, (100 a 1000ha), diminuíram a sua participação no rebanho de 41% para 34% no mesmo pe-

TABELA 3 - Evolução do rebanho bovino do Acre, segundo estratos de área total, 1970-1985

Estrato de Área Total	1970		1975		1980		1985		Variação %
	Número	% Total	Número	% Total	Número	% Total	Número	% Total	
Menos de 10	3.241	4,49	2.934	2,44	3.568	1,22	3.391	1,01	4,32
10 a 20	8.517	11,80	6.571	5,47	9.886	3,38	6.561	2,03	18,27
20 a 50	15.245	21,12	16.762	13,95	21.791	7,46	24.234	7,25	58,96
50 a 100	10.591	14,68	16.240	13,52	25.179	8,61	40.446	12,10	282,68
Menos de 100	37.594	52,06	42.507	35,08	60.414	20,67	75.942	22,44	99,61
100 a 200	12.432	17,24	17.345	14,44	29.289	10,02	40.988	12,24	229,05
200 a 500	10.670	14,78	14.063	11,71	27.777	9,51	45.376	13,57	325,27
500 a 1000	6.690	9,27	6.227	5,18	22.142	7,58	27.727	8,27	314,45
1000 a 10000	29.792	41,28	37.635	31,33	79.228	27,11	114.011	34,10	282,69
10000 a 50000	2.715	3,76	29.179	24,30	60.142	20,57	64.823	19,39	2.297,57
50000 a 100000	84	0,12	4.263	3,55	43.639	14,94	24.370	7,29	28.911,90
100000 a Mais	1.981	2,74	6.531	5,44	48.747	16,69	56.090	16,78	2.731,40
100000 a Mais	4.780	6,62	39.973	35,28	152.548	52,21	145.283	43,45	2.939,39
Acre	72.166		120.115		292.190		334.336		363,27

Fonte: Censos Agropecuários/FIBGE, vários anos.

ríodo. Enquanto isso, os estratos superiores concentraram grande parte da expansão pecuária, pois se em 1970 detinham apenas 6,6% do rebanho, em 1985 essa participação havia aumentado para 43%, constituindo um crescimento de quase 3.000% no número de cabeças de gado bovino.

Um dos aspectos mais discutidos nos últimos vinte anos no que tange à estrutura agrária brasileira é sem dúvida o que trata da modernização no campo, engendrada num período de autoritarismo político determinado por forças hegemônicas no cenário nacional. A chamada modernização conservadora, ou modernização dolorosa como prefere Graziano da Silva, ao tempo em que possibilitou o avanço do capitalismo e por ele mesmo foi moldada, preservou o monopólio da terra, manteve as relações de produção atrasadas, privilegiou regiões e atividades, provocou êxodo rural-urbano, aguçou tensões sociais, promoveu a conquista de novas áreas e imputou à tecnologia o "status" de agente revolucionário, uma vez que em função da composição orgânica que ela define no seio da organização da produção decorrem movimentos sociais e estruturas irreversíveis.

Desde logo é preciso considerar que esse desdobramento das relações técnicas de produção gerado a partir do progresso tecnológico, compõe uma estratégia eficientemente articulada entre o capital monopolista do complexo agroindustrial e o capital agrário. Como bem diz GARCIA (1984), "(...) os únicos produtores que têm condições de fazer uso do aparato técnico, financeiro e industrial criado são os grandes (e médios) proprietários. Só estes terão recursos e influências junto aos bancos e ao Estado, para criar as condições necessárias ao uso

da assistência técnica, dos equipamentos e máquinas sofisticadas, dos insumos químicos e biológicos, etc". Fica evidente que a inovação tecnológica somente se viabiliza se tende a subordinar diretamente o trabalho e aumentar o lucro do capitalista.

Um aspecto particularmente interessante, e, aplicável no Acre, do processo de modernização da fronteira capitalista é a sua capacidade de, ao elevar a composição orgânica do capital, atenuar no sentido da diminuição da mais-valia social apropriada pelo proprietário na forma de renda fundiária. GRAZIANO da SILVA (1981), resolve esta contradição identificando na tecnologia a propriedade de elevar (em termos de valor) a composição técnica do capital acima da elevação da sua composição orgânica através da movimentação de um volume material dos meios de produção cada vez maior por uma mesma força de trabalho, ou seja, o mesmo processo (progresso tecnológico), que de certo modo destrói a renda fundiária, diminui, em benefício do empresário, o valor relativo dos elementos do capital através do aumento da produtividade do trabalho.

O progresso tecnológico mostra-se contrário à renda da terra quando cada vez mais minimiza a fertilidade natural do solo como determinante da riqueza reduzida. O desenvolvimento de máquinas, equipamentos, fertilizantes, métodos e sistemas, faz com que o produto que inicialmente tinha na base natural seu principal "input" passe a contar e depender crescentemente do capital aplicado na exploração. A tendência é portanto de diminuição da renda fundiária significando um confronto entre o capitalista e o proprietário, que no caso da fronteira é

"resolvido" através da aquisição de terras e formação de grandes empresas. Assim, o que o empresário perde como proprietário ganha como capitalista.

No Acre o progresso tecnológico ensejado pela fronteira capitalista é em grande parte representado pela expansão da pecuária nos latifúndios, o que significa a expressão desta como setor dinâmico. Os maiores estabelecimentos tiveram portanto a possibilidade de, impulsionados por políticas governamentais e aproveitando condições de solo e clima favoráveis, determinar o ritmo do progresso técnico, muito embora os efeitos cumulativos desta ação desenfreada tenham levantado protestos de ambientalistas do mundo inteiro.

A esse respeito convém ressaltar a importância das modificações que são viabilizadas por uma atividade e uma tecnologia exclusivamente dirigidas para a acumulação rápida e a consolidação do latifúndio. MULLER (1982), enfatiza que "... A remoção da floresta para a formação de pastagens eleva a temperatura do solo, aumenta a atividade bacteriana, acelerando a taxa de decomposição do húmus e a liberação para a atmosfera do dióxido de carbono, do nitrogênio e da amônia, expõe o solo ao impacto direto das chuvas e com isso provoca a compactação, erosão, e lixiviação". Além destes é preciso considerar que o processo vigente sintetizado na derrubada e queima da mata nativa representa, pelo volume de madeira desperdiçado, pelas espécies animais e vegetais que desaparecem, pela poluição e contribuição ao efeito estufa, um débito à conta das gerações futuras que poderia ser minimizado pela adoção de um modelo de ocupação alternativo.

A fronteira camponesa ao se instalar e tomar forma ocupando espaços não adequados à fronteira capitalista estabelece também as suas próprias características, definindo um sistema de produção dirigido a subsistência e articulado com o mercado de modo pulverizado e dependente.

Seja colônia ou posse, a terra ocupada pelo camponês é de pequenas dimensões, pesando essa característica no desenvolvimento das oportunidades e na base técnica da exploração. O processo de construção da posse como um espaço marginal e eminentemente político, no sentido de que representa uma reação de grupos importantes para o contexto estadual e campo de luta pela terra, impediu que a agricultura ali praticada deixasse de ser uma atividade de pouquíssimos recursos técnicos. As colônias por sua vez, em grande parte recentemente implantadas pelo INCRA, pouco se afastaram dos cultivos básicos (arroz, milho, feijão, mandioca), e de uma tecnologia atrasada, integrando-se ao que genericamente leva o nome de agricultura tradicional.

SCHULTZ (1965) ao conceituar a agricultura tradicional basicamente em função da tecnologia que emprega, nega a suposição de que sejam determinantes da baixa capacidade de crescimento econômico desses setores, atributos culturais, arranjos institucionais ou propriedades técnicas dos fatores de produção. Para o autor os agricultores tradicionais se conduzem de modo eficiente e racional na alocação dos fatores de produção, e, se não alcançam o crescimento econômico, o fator primordial é a falta de recursos técnicos, visto que a tecnologia gerada pelo aparato institucional dirigido à pesquisa

agrícola é altamente específico e intranferível, sendo necessário portanto criar e tornar acessíveis aos agricultores tradicionais os insumos e técnicas que proporcionem maior produtividade.

BUAINAIN e GRAZIANO da SILVA (1987), fazem uma revisão do papel da pequena produção como fornecedora dos alimentos e sugerem a tendência a uma "dissolução restringida" da mesma em função da oligopolização do capital na agricultura. Dizem os autores. "O problema é que esses produtores estão em processo de extinção acelerada e sua existência enquanto pequenos produtores é incompatível com o desenvolvimento das forças produtivas em geral. A inserção destes produtores ao circuito mercantil os submete ao acicate da Lei do Valor, impondo-lhes um processo de diferenciação que no Brasil levou a grande maioria à proletarização". A restrição a essa dissolução é dada por uma série de contratendências relativas ao assalariamento sazonal, à concentração regional da modernização, à reprodução pelo fracionamento, à disponibilidade de terras na fronteira e o recebimento de renda oriunda de fora da produção. Entretanto, segundo os autores, essas contratendências estariam sendo paulatinamente eliminadas pela modernização e pelo "fechamento" da fronteira, fazendo com que a extinção da pequena produção siga seu curso determinado pelo desenvolvimento das forças capitalistas que em última instância definem inclusive a modernização.

De certo modo as duas teses apontam caminhos alternativos para a produção camponesa que absorve aqui os conceitos de pequena produção e de agricultura tradicional, ou seja, ou



se transforma contando para isso com a disponibilidade de tecnologia moderna (SCHULTZ), ou se extingue por falta de condições de produzir ante a prevalência da modernização dos outros setores (BUAINAIN & GRAZIANO da SILVA). Esse dilema que no fundo significa a possibilidade da unidade produtiva camponesa modernizar-se e de haver políticas de Governo neste sentido dá o tom das transformações recentes desse setor ao lado da formação da fronteira capitalista.

Algo que não pode ser negligenciado quando se trata de estudar o processo recente é o fato de que o Acre não representa apenas mais um território a ser integrado ao sistema, em verdade ele é o último, e isso faz com que deixe de existir a "válvula de escape" permanentemente utilizada para aliviar tensões em outras regiões. Desse ponto de vista pode-se prever que a luta pela terra e a transformação ou extinção do camponato serão decididas dentro da correlação de forças que se estabeleça neste espaço, tendo como mediador o Estado.

Curiosamente, os posseiros, embora sejam os mais atrasados em termos de tecnologia, diversidade agrícola e articulação com o mercado, parecem estar à frente nesta "corrida pela sobrevivência". A transposição do seu campo de luta que é originalmente pela terra, para o cenário ambientalista nacional e internacional - obrigou a que o Estado, a partir de 1987 (BRASIL, 1991) sob pressão dos seringueiros e da opinião pública impusesse freios à empresa pecuária, assegurando através das chamadas reservas extrativas a oportunidade de permanência dos posseiros. É assim o posseiro "disfarçado" de ecologista que vence momentaneamente o confronto com a fronteira capita-

lista. Momentaneamente porque a simples garantia de uso da terra e o cerceamento da expansão pecuária não representam para o posseiro a plenitude das suas condições de reprodução.

O colono por sua vez, não dispondo do argumento ambientalista, encontra-se inteiramente exposto ao dilema discutido anteriormente e, mais do que isso, nas condições amazônicas, muito distante dos benefícios gerados pelo desenvolvimento tecnológico.

## 5 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta e discute os resultados do estudo realizado sobre o processo de ocupação recente das terras do Acre, mediante as transformações na estrutura fundiária, a alocação dos fatores de produção e o progresso tecnológico. São evidências que relacionadas às fronteiras capitalista e camponesa possibilitam atingir os objetivos propostos pela pesquisa, ou seja, a caracterização do processo e a distinção de um padrão de desenvolvimento cujo ritmo, forma e intensidade são determinantes e preditivos de futuras transformações.

### 5.1 - Estrutura Fundiária e Valor da Terra

#### 5.1.1 - Concentração Fundiária

No Estado do Acre, o número de estabelecimentos agropecuários teve um crescimento da ordem de 52% entre 1970 e 1985 para uma expansão da área ocupada de aproximadamente 27%, implicando em uma diminuição considerável da área média dos estabelecimentos. Os estabelecimentos menores de 100 hectares detiveram as maiores taxas de crescimento tanto em número como em área ocupada, alcançando variações médias de 122% e 278%, respectivamente. Os estratos superiores a 1000 hectares cresceram 65% em termos de número e 44% em termos de área ocupada.

Estes resultados extraídos da TABELAS 4 e 5 demonstram, na medida em que o número e a área ocupada dos estabelecimentos desses dois grupos tiveram um crescimento maior que o crescimento global, uma tendência a um processo de estruturação bimodal no sentido de polarizar a ocupação em pequenos e grandes estabelecimentos, coerentemente com a formação e expansão das fronteiras camponesa e capitalista. Note-se que o comportamento mais expressivo é o do estrato entre 50 e 100 hectares, revelando a importância dos projetos de assentamento do INCRA na evolução da estrutura fundiária a partir de 1980.

Considerando-se apenas os estabelecimentos menores de 50 ha, todos inferiores ao módulo rural mínimo do Acre, portanto minifúndios, verifica-se que o crescimento da área ocupada é muito superior ao crescimento da área ocupada no Estado, significando que contrariamente ao discurso da política fundiária e a destinação precípua do INCRA, está em curso uma minifundização que, por definição, não condiciona a sobrevivência do agricultor com sua família.

No outro extremo situam-se os estabelecimentos maiores de 10000 ha que em 1970 eram 19 e em 1985 passaram a 23, aumentando portanto em 22%. A área ocupada por esses entretanto passou de 662.900 ha para 1.137.329 ha significando um aumento de 72%, maior que o aumento da área ocupada pelos minifúndios. Deduz-se então que estes estabelecimentos estão ficando maiores, evidentemente por agregarem outras áreas, e, ao mesmo tempo, expandindo-se a uma taxa mais elevada que a taxa de ocupação do Estado, levando a um aumento da concentração fundiária.

TABELA 4 - Evolução do número de estabelecimentos, segundo estratos de área total. Acre, 1970-1985

Estratos de Área Total (Ha)	Estabelecimentos															
	1970			1975			1980			1985			Variação do Nº de Estabelecimentos (%)			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	70/75	75/80	80/85	70/85
Menos de 10	2.189	9,47	3.340	13,42	2.768	10,11	2.888	8,24	52,58	-17,12	4,33	31,93				
10 a 20	2.705	11,71	1.894	7,61	2.254	8,23	2.075	5,92	+29,98	19,01	-7,94	-23,92				
20 a 50	2.297	9,94	2.429	9,76	3.514	12,84	4.360	12,44	5,75	44,67	24,07	89,81				
50 a 100	2.191	9,48	3.086	12,40	5.077	18,55	11.509	32,84	40,85	64,52	126,69	425,28				
Menos de 100	9.382	40,61	10.794	43,20	13.613	49,73	20.832	59,44	14,57	26,64	53,03	122,04				
100 a 200	8.307	35,96	8.308	33,39	7.140	26,07	9.588	27,36	0,01	-14,06	34,29	15,42				
200 a 500	4.889	21,16	5.357	21,53	5.300	19,36	3.880	11,07	9,57	-1,06	-26,79	-20,64				
500 a 1000	332	1,44	349	1,40	1.065	3,67	431	1,23	5,12	187,97	-57,11	-29,82				
1000 a 10000	13.528	58,56	14.014	56,32	13.445	49,12	13.889	39,65	3,59	-4,06	3,38	2,67				
10000 a 50000	150	0,65	92	0,37	237	0,87	274	0,78	-58,67	157,61	15,61	62,67				
50000 a 100000	23	0,10	11	0,04	39	0,14	21	0,06	-52,17	254,54	-46,15	-8,69				
100000 a Mais	17	0,08	16	0,06	37	0,13	23	0,07	-15,79	131,25	-37,84	21,05				
1000 a Mais	192	0,83	119	0,40	313	1,14	318	0,91	-38,82	163,82	1,60	65,62				
Acre	23.192		24.802		27.071		35.049		7,76	10,0	23,05	51,71				

Fonte: Censos Agropecuários/FIBGE, vários anos.

TABELA 5 - Evolução do número de estabelecimentos, segundo estratos de área total. Acre, 1970-1985

Estratos de Área Total (Ha)	Área Total Ocupada																
	1970			1975			1980			1985			Variação do Nº de Estabelecimentos (%)				
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	70/75	75/80	80/85	70/85	
Menos de 10	9.610	0,23	10.794	0,25	11.424	0,20	9.909	0,19	12,32	5,84	10,26	3,11					
10 a 20	33.363	0,82	23.589	0,55	28.794	0,51	27.625	0,53	-29,93	22,06	-4,06	-17,94					
20 a 50	65.586	1,54	67.363	1,57	104.984	1,85	142.410	2,72	5,94	55,85	35,65	123,96					
50 a 100	151.595	6,68	206.785	4,82	316.035	5,56	797.054	15,23	36,41	52,83	152,20	425,78					
Menos de 100	258.454	6,27	308.531	7,19	461.237	8,12	976.998	18,66	19,37	49,49	118,82	278,02					
100 a 200	1.124.540	27,27	1.666.651	24,85	879.595	15,04	1.224.118	23,38	-5,13	-15,66	36,07	8,87					
200 a 500	1.317.933	31,97	1.437.614	33,50	1.735.530	30,56	1.012.795	19,35	9,08	20,72	-41,64	-23,15					
500 a 1000	209.031	5,07	219.997	5,13	657.286	11,57	275.439	5,26	5,23	198,77	-58,09	31,76					
1000 a 10000	2.651.324	64,32	2.724.262	63,48	3.294.411	57,97	2.312.352	47,99	2,75	20,85	-23,69	12,78					
10000 a 50000	392.172	9,51	163.758	3,81	394.623	6,95	474.620	9,07	-56,29	140,98	20,27	21,02					
50000 a 100000	157.320	3,82	70.170	1,63	257.696	4,34	133.461	2,55	-35,39	267,24	-48,21	-15,16					
100000 a Mais	662.900	16,08	1.025.056	23,88	1.273.562	22,42	1.137.329	21,73	54,63	24,24	-10,70	71,57					
100000 a Mais	1.212.392	29,41	1.258.984	29,33	1.925.881	33,91	1.745.410	33,34	3,84	52,97	-9,37	43,96					
Acre	4.122.170		4.291.777		5.679.529		5.234.760		4,11	32,33	-7,83	26,99					

Fonte: Censos Agropecuários/FIAGE, vários anos.

Digno de nota é a grande variação no número de estabelecimentos maiores de 1.000 ha entre 1970 e 1980. Em 1975 esse número caiu em 38% em relação a 1970, e em 1980 subiu 163% em relação a 1975. O período 70-75 marca o aumento de maior intensidade da compra de terras por empresários do Centro-Sul, o que leva a uma agregação de vários estabelecimentos em apenas um, fazendo com que diminua o número, e mantendo-se os mesmos níveis de ocupação. Depois de 1975, com a normalização do fluxo e com a instalação efetiva do INCRA, que passa a atuar na regularização fundiária, o número de estabelecimentos volta a crescer significativamente.

Já que a evolução da estrutura fundiária privilegia a consolidação do pequeno e do grande estabelecimento rural, são os estratos intermediários (entre 100 e 1.000) que têm suas áreas médias diminuídas e alcançam menores taxas de expansão. O estrato de área entre 200 e 500 ha, por exemplo, teve uma variação negativa em termos de número de estabelecimentos e de área ocupada, significando que não está havendo um desenvolvimento que possibilite aos pequenos proprietários expandirem suas áreas e transformarem-se em médios proprietários, e, por outro lado, não é marcante a chegada de médios empresários agrários no Estado. Em suma, não parece ocorrer a formação de uma classe média rural expressiva.

Na FIGURA 1 encontram-se as Curvas de Lorenz referentes ao início e ao fim do período aqui estudado, ou seja, os anos de 1970 e 1985, de modo a que se possa observar o seu comportamento e fazer algumas inferências relevantes. De acordo com o CENDEC (1989), em vista da Curva de Lorenz, só se po-

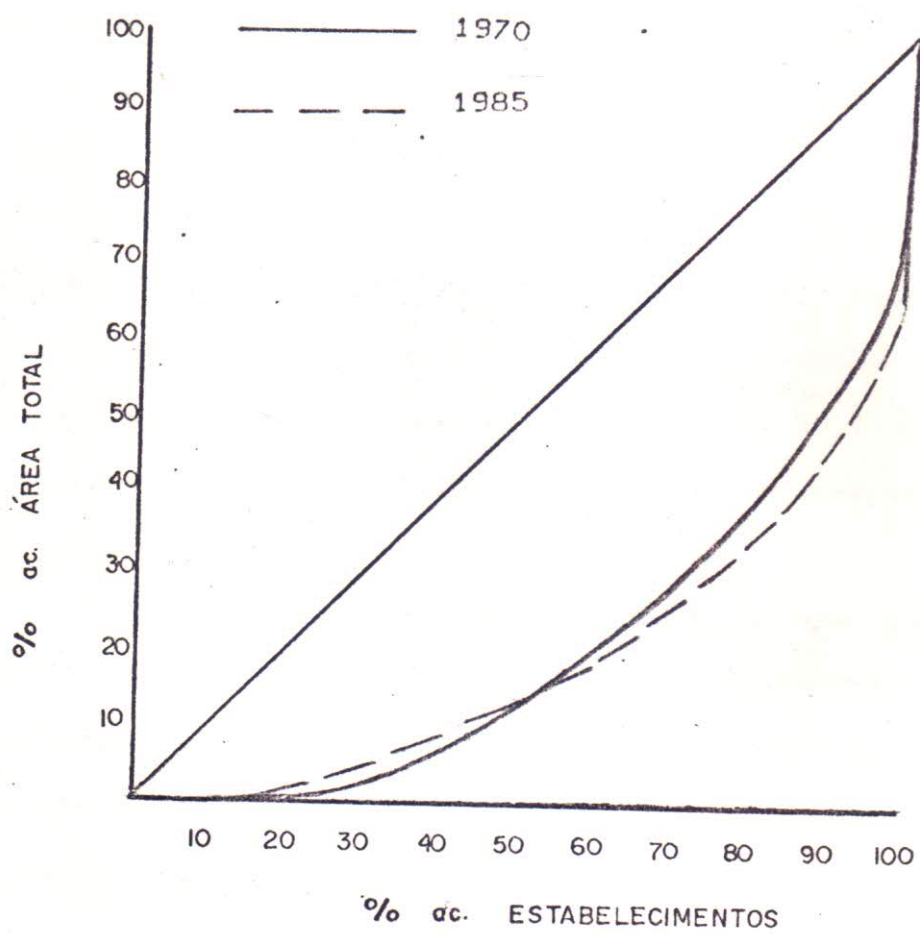


FIGURA 1 - Curvas de Lorenz. Acre, 1970 e 1985.



de falar em aumento do grau de concentração quando duas curvas se cruzam, se o que ganha a cauda superior é maior do que o que perde a cauda inferior. No presente caso é visível que o extremo superior teve um aumento maior do que a perda no extremo inferior, indicando um aumento no grau de concentração. Pode-se perceber também que a curva se "afastou" do eixo das abcissas nos estratos menores, indicando uma "melhoria" distributiva aparentemente devida aos Projetos de Colonização do INCRA, e se "aproximou" nos estratos maiores, denunciando uma "piora" distributiva ocasionada pela expansão da área destes estratos, sendo essa combinação uma indicação clara da formação e expansão das estruturas capitalistas e camponesas no período aqui estudado.

A medida da concentração da distribuição da terra pode ser dada pelo índice de Gini conforme apresentado na TABELA 6.

Embora ligeiramente discordantes dos números apresentados em HOMMA (1989), devido certamente à diferença na base de cálculo (número de estratos), mantem-se a mesma tendência, ou seja, o índice cresce significativamente entre 1970 e 1980 e cai em 1985. Este resultado parece corroborar inferências anteriores a respeito da significação dos Projetos de Colonização do INCRA no processo de ocupação, chegando a influir de modo ponderável no grau de concentração da distribuição da terra no Acre.

TABELA 6. Índice de Gini da distribuição da posse da terra nos estabelecimentos agropecuários do Acre, 1970/1985.

Ano	Índice de Gini
1970	0,600
1975	0,616
1980	0,678
1985	0,612

Fonte: Censos Agropecuários /FIBGE, vários anos.

#### 5.1.2 - O Valor da Terra

A utilização do valor da terra declarado nos Censos Agropecuários do período 1970 e 1985 por estrato de área total, permite observar a valorização alcançada pelo capital investido em terra, pelo menos do ponto de vista de quem a ocupa. A TABELA 7 demonstra que os estratos superiores (mais de 1.000 ha) tiveram uma elevada taxa de crescimento do valor da terra, alcançando um índice anual superior a 22%, aproximadamente 10 vezes os índices de valorização nos estratos médios e inferiores.

Essa alta performance indica que o investidor que tenha

TABELA 7 - Evolução do valor da terra segundo estratos de área total no Acre, 1970/1985

Estrato de Área Ha	1970	1975	1980	1985	Crecimento Anual (%)
	(Cz5/Ha)	(Cz5/Ha)	(Cz5/Ha)	(Cz5/Ha)	
Menos de 10	624,99	1.531,06	1.460,27	1.476,74	
10 a 20	762,15	1.110,41	1.076,61	983,82	
20 a 50	499,34	810,40	605,18	892,68	
50 a 100	189,84	336,68	334,75	441,76	
Menos de 100	366,12	542,84	488,70	520,17	2,37
100 a 200	91,19	147,03	170,40	179,42	
200 a 500	175,86	239,97	106,34	184,07	
500 a 1000	161,91	281,00	136,65	247,11	
1000 a 10000	138,95	206,91	129,90	188,72	2,07
10000 a 50000	18,93	560,86	345,29	449,25	
50000 a 100000	3,05	504,66	341,76	542,95	
100000 a Mais	12,12	185,57	219,03	281,64	
1000 a Mais	16,48	252,57	261,32	347,20	22,53
Ácre	117,11	244,34	200,60	303,42	6,55

Fonte: Censos Agropecuários/FIBGE, vários anos.

adquirido grandes áreas no Acre em 1970, como de fato o fizeram várias empresas (SANT'ANA, 1988), teve o seu capital aumentado 21 vezes até 1985, enquanto os outros estabelecimentos propiciaram uma valorização em torno de 40%. A causa reside no reduzido valor da terra nos grandes estabelecimentos em 1970, que era 22 vezes menor que o valor da terra nos estratos inferiores. Já em 1975 essa relação havia caído para 2 vezes, e, em 1985, cada hectare de terra nos maiores estabelecimentos valia 67% de um hectare nos estabelecimentos menores de 100 ha.

O baixo valor da terra nos grandes estabelecimentos em 1970 é explicado por serem essas áreas correspondentes a antigos seringais decadentes ou desativados. Dado que o valor da terra expressava o dinamismo e a capacidade de produção dos seringais, compreende-se que naquele momento, em vista da queda no preço da borracha, os maiores estabelecimentos fossem desvalorizados, atraindo assim capitais produtivos e especulativos para o Acre, que passaram a partir daí a apropriar, principalmente, a mais-valia social representada pelos investimentos públicos em infra-estrutura, subsídios, etc.

A aquisição de terras como reserva de valor, com fins especulativos ou como defesa contra o processo inflacionário da economia brasileira, é frequentemente apontada como impulsora do capital no sentido de apropriar vastas áreas na Amazônia e, especificamente, no Acre. Desse ponto de vista o investidor estaria escolhendo, entre vários ativos disponíveis no mercado, a compra de terras na Amazônia, certamente prevendo uma maior rentabilidade associada a um menor risco.

A comparação entre a rentabilidade dos principais ativos, a taxa de retorno do capital investido em terras no Brasil e o crescimento do valor da terra no Acre, leva a resultados bastante expressivos. Guardadas evidentemente as especificações e a natureza de cada ativo, e, tomando-se o valor da terra no Acre como uma "proxy" do seu preço, percebe-se no exame da TABELA 8 que a valorização das terras nos estratos superiores supera a rentabilidade de todos os ativos financeiros com exceção do IBV. A taxa de retorno média do capital investido em terras por lavoura e pecuária no Brasil, embora supere a valorização média das terras no Acre, é muito inferior à valorização nos grandes estratos.

Estes resultados permitem inferir que, exceto a compra de ações cujo risco é reconhecidamente elevado, a aquisição de grandes estabelecimentos agropecuários no Acre foi, no período estudado, o investimento que obteve maior rentabilidade, explicando desse modo a apropriação das terras do Acre por empresas do Centro-Sul.

## 5.2 - Alocação dos Fatores de Produção

### 5.2.1 - Elasticidades Parciais e Retornos à Escala

O modelo Ulveling-Fletcher foi aqui aplicado sob duas especificações quanto a forma de indexação das elasticidades parciais dos fatores, de modo a possibilitar uma escolha daquela que melhor representasse a diferenciação dos vários extratos de área total em relação a alocação dos fatores de pro-

TABELA 8 - Rentabilidade de ativos selecionados e valorização da terra no Acre

Rentabilidade Média 1964/1984		Taxa de Retorno Média 1969/1984	Taxa de Crescimento do Va- lor da Terra - 1970/1985
Caderneta de Poupança	Letra de Cambio	Dólar Oficial	IBV Paralelo
1,55	1,71	-3,0	-0,53
		36,25	14,21
		6,55	2,07
			22,50

Fontes: Modificado (BRANDÃO, 1988)  
Censos Agropecuários/FIBGE, vários anos.

dução na agricultura acreana.

Em que pesem algumas limitações inerentes aos estudos através de funções de produção, tratadas por NOJIMOTO (1976), a escolha da função de produção cujas elasticidades parciais são função quadrática da relação capital/trabalho, em detrimento daquela em que as elasticidades são função monotônica da mesma relação, se deu basicamente pela coerência dos sinais dos coeficientes e pela significância dos testes estatísticos. Os parâmetros estimados pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários são apresentados na TABELA 9.

A estatística "F" de Snedecor, cujo valor é 69,34 indica uma elevada significância da associação entre as variáveis que compõem o modelo. Significa dizer que pode-se a 1% de probabilidade rejeitar a hipótese de que os parâmetros associados às variáveis explicativas sejam todos nulos.

A significância de cada parâmetro mediante o teste "t" de Student é também apresentada na TABELA 9 onde pode-se observar que dos doze parâmetros estimados, oito são significativamente diferentes de zero a níveis de probabilidade inferiores a 12,5%, (teste bilateral), sendo que os coeficientes associados aos fatores trabalho e capital tem probabilidade inferior a 1%.

O valor do coeficiente de determinação ajustado ( $r^2$ ) é superior a 95%, sugerindo que mais de 95% das variações na variável dependente são explicadas por variações nas variáveis independentes incluídas na equação.

Foi também realizado o teste de Durbin-Watson para verificar a existência de autocorrelação nos resíduos da regres-

são, situando-se o valor calculado (1,782383 - a 1% de probabilidade) na região de não auto-regressão, indicando eficiência e não-tendenciosidade dos parâmetros.

TABELA 9 - Valores estimados dos parâmetros da metafunção de produção

Variáveis	Coeficientes Estimados	Estatística "t" de Student	Probabilidade
Constante	0,754607		
D <sub>1</sub>	-0,030045	-0,195437	0,4233
D <sub>2</sub>	-0,144638	-0,889612	0,1908
D <sub>3</sub>	-0,483280	-2,634980	0,0690
LNK	0,477082	3,571270	0,0070
KLLNK	-0,000555	-0,146225	0,4424
KL <sub>2</sub> LNK	-0,000009	-0,626547	0,2681
LNK	0,442408	4,386530	0,0001
KLLNL	0,010147	1,282180	0,1053
KL <sub>2</sub> LNL	-0,000057	-1,198230	0,1206
LNT	0,066256	1,587560	0,0620
KLLNT	-0,005361	-1,841000	0,0383
KL <sub>2</sub> LNT	0,000039	1,318430	0,0992

$r^2 = 0,954601$

$F(12,27) = 69,34$

$DW = 1,782383$

Fonte: Valores estimados com base em dados dos Censos Agropecuários do período 1970- 1985.



A partir dos parâmetros apresentados na TABELA 9, são expressas as equações de elasticidade parcial dos fatores capital, trabalho e terra.

a) Elasticidade Parcial do Fator de Produção "Capital"

A elasticidade parcial do fator de produção capital ( $n_k$ ) é dada por:

$$n_k = 0,477082 - 0,555 \times 10^{-2} j - 0,9 \times 10^{-4} j^2.$$

Pode-se observar que a relação capital/trabalho ( $j$ ) apresenta-se inversamente relacionada com a elasticidade parcial do capital, sugerindo que acréscimos mais do que proporcionais na quantidade de capital empregado em relação à mão-de-obra utilizada provoca uma diminuição na elasticidade parcial do capital. Sendo os parâmetros associados à variável  $j$  não significativamente diferentes de zero a níveis elevados de probabilidade, não se pode contudo afirmar que haja de fato uma influência negativa da relação  $K/L$  na elasticidade do capital e, por conseguinte, no nível da produção agropecuária.

b) Elasticidade Parcial do Fator de Produção "Trabalho"

A elasticidade parcial do fator de produção "trabalho" é dada pela equação:

$$n_l = 0,442408 + 0,10147 \times 10^{-1} j - 0,57 \times 10^{-4} j^2.$$

Nota-se que essa expressão indica uma curva que passa por um máximo, significando que até certo ponto aumentos mais do que proporcionais no capital em relação a mão-de-obra empregada influencia positivamente a elasticidade parcial do fator trabalho. A partir desse ponto de máximo, a influência passa a ser negativa. Neste caso os coeficientes associados à

variável  $j$  são significativamente diferentes de zero a níveis de probabilidade entre 10 e 12,55, o que possibilita uma razoável aceitação de que ocorram de fato as influências sugeridas sobre a elasticidade parcial do trabalho.

c) Elasticidade Parcial do Fator de Produção "Terra"

A equação de elasticidade parcial do fator de produção terra é a seguinte:

$$n_t = 0,66256 \times 10^{-4} - 0,5361 \times 10^{-2} j + 0,39 \times 10^{-4} j^2$$

Neste caso a expressão indica uma curva que passa por um mínimo, sugerindo que até certo ponto um crescimento da relação capital/trabalho implica em uma diminuição da elasticidade parcial do fator terra. A partir desse ponto a influência será positiva. A significância dos parâmetros associados à variável  $j$  situa-se entre 3 e 10% de probabilidade, admitindo-se portanto uma razoável aceitação da influência da relação  $K/L$  sobre a elasticidade do fator terra.

Os valores estimados para as elasticidades parciais dos fatores por estrato de área total, bem como os retornos à escala e as relações  $K/L$  apresentadas na TABELA 10 condicionam algumas considerações relativas à diferenciação em função do tamanho do estabelecimento e, conseqüentemente, das relações geradas pelas estruturas capitalistas e camponesas de produção.

Em primeiro lugar verifica-se que a associação positiva entre a relação  $K/L$  e o tamanho dos estabelecimentos, transfere aos estratos de área uma série de correlações próprias da relação capital/trabalho como indexadora das elasticidades parciais, ou seja, pode-se dizer que as elasticidades

parciais dos fatores que no modelo utilizado eram influenciadas pela relação  $K/L$ , passam por analogia a serem influenciadas pelo tamanho do estabelecimento.

Assim, pode-se afirmar que de acordo com a TABELA 10, os pequenos estratos de área total, que pressupõe-se representarem a terra empossada pela fronteira camponesa, oferecem uma maior resposta em termos de produção a uma dotação *ceteris paribus* de capital, do que os grandes estabelecimentos que, também por pressuposição, representam a terra empossada pela fronteira capitalista, devido a relação inversa entre tamanho do estrato de área e elasticidade parcial do fator capital.

A relação entre o tamanho do estabelecimento e a elasticidade parcial do fator trabalho é direta até o estrato de área entre 1.000 e 5.000 hectares, onde parece se localizar o ponto máximo da curva previsto pela equação de elasticidade do trabalho com sinal positivo no termo linear e negativo no termo quadrático. Deduz-se que desde os estratos inferiores até esse ponto, dotações "ceteris paribus" de mão-de-obra implicam em aumentos cada vez maiores do nível de produto, a partir daí inicia-se um movimento inverso. De todo modo é bastante evidente que os grandes estabelecimentos oferecem uma elevada resposta à utilização da mão-de-obra.

A elasticidade parcial do fator terra apresenta uma associação inversa com o tamanho do estabelecimento até o estrato entre 1.000 e 5.000 hectares, onde aparentemente se localiza o ponto mínimo da curva previsto pela expressão da elasticidade da terra, cujos termos linear e quadrático são negativo e positivo respectivamente. A elasticidade parcial do

fator terra correspondente a esse estrato é negativa, indican-

TABELA 10 - Valores estimados para os coeficientes de elasticidades parciais dos fatores capital, trabalho e terra, dos retornos à escala e das relações capital/trabalho segundo estratos de área total. Acre, 1970-85.

Estrato de Área Total Ha	Elasticidades Parciais			Retornos à Escala	Relação K/L
	K	L	T		
Menos de 10	0,47644	0,46380	0,06025	1,00049	1,13
10 a 20	0,47578	0,46515	0,05429	0,99552	2,27
20 a 50	0,47485	0,48005	0,04649	1,00139	3,79
50 a 100	0,47499	0,47781	0,04767	1,00047	3,56
100 a 200	0,47556	0,46870	0,05243	0,99669	2,63
200 a 500	0,47453	0,48499	0,04392	1,00344	4,30
500 a 1000	0,46776	0,57106	-0,00004	1,03878	13,74
1000 a 5000	0,36867	0,89208	-0,10987	1,15088*	83,17
5000 a 10000	0,29515	0,85552	-0,03575	1,11492*	114,65
10000 a Mais	0,24656	0,78787	0,35891	1,07334*	132,15
Acre	0,44527	0,73467	-0,07655	1,10339*	36,14

Fonte: Valores estimados com base em dados dos Censos Agropecuários do período 1970-1985.

\* Valores significativamente diferentes de um, a 10% de probabilidade mediante o teste "t" de Student.

do que o acréscimo no uso desse fator contribui negativamente com o valor da produção agregada; a partir desse estrato a associação com o tamanho do estabelecimento é direta.

LEMOS et alli (1984), utilizando uma especificação do modelo Ulveling-Fletcher para estudar o desenvolvimento agrícola brasileiro, encontraram elasticidades parciais do fator terra negativas, e explicaram esse resultado pela baixa relação K/L e pela sub-utilização da terra que teria sido apropriada com fins especulativos. CAMPOS (1986) também utilizando o modelo Ulveling-Fletcher encontrou elasticidades parciais do fator terra negativas, atribuindo-as igualmente à especulação fundiária.

No presente estudo, as elasticidades parciais do fator terra negativas correspondem aos estratos superiores, ou seja, onde a relação K/L é muito alta, contrariamente aos resultados de LEMOS et alli (1984). Por outro lado, a aquisição de terras na Amazônia com fins de reserva de valor e especulativos é amplamente reconhecida, podendo assim justificar em parte as elasticidades parciais do fator terra negativas.

Em torno disso é relevante ainda que a própria especificação do modelo pressupõe a indexação das elasticidades pela relação K/L na forma quadrática, desse modo é obrigatória a existência de algum tipo de relação entre as duas variáveis, que no caso do fator terra descreve uma curva em forma de U, fazendo com que o valor da elasticidade parcial decresça com o aumento do tamanho do estabelecimento até um mínimo inferior à zero para em seguida assumir valores crescentes. Note-se que a elasticidade parcial do fator terra correspondente ao maior

estrato de área é positiva.

A estimativa dos retornos à escala demonstra uma tendência de elevação à medida que crescem a relação  $K/L$  e o tamanho dos estratos de área, chegando a ser significativamente diferentes de um, portanto crescentes, nos estabelecimentos maiores de 1.000 hectares e no Estado do Acre como um todo, significando que um determinado aumento no uso dos fatores na forma como estão alocados provoca uma elevação mais do que proporcional no valor da produção agregada, a despeito da ineficiência no uso da terra nos grandes estabelecimentos e no Acre sugerida pela elasticidade parcial negativa.

Este resultado aparentemente surpreendente tem contudo razão de ser. A atividade predominante nos grandes estabelecimentos, a pecuária, com utilização altamente eficiente do fator de produção trabalho mais do que compensa a ineficiência alocativa do fator terra, em tal medida que chega a determinar o retorno à escala do Estado do Acre. Pode-se dizer que a eficiência alocativa dos fatores de produção no Acre, traduzida pelo retorno à escala crescente, é definida pela fronteira capitalista a partir da eficiência de sua atividade básica e apesar da sub-utilização do fator terra.

Os estratos inferiores cujas relações  $K/L$  são muito baixas têm retornos à escala constantes, demonstrando aparentemente que a escassez de capital limita a eficiência alocativa dos fatores na fronteira camponesa.

### 5.3 - A Mudança Tecnológica

#### 5.3.1 - Substituição Técnica entre Fatores

O modelo Ulveling-Fletcher utilizado para verificar a alocação dos fatores de produção incluída, como se vê na TABELA 9, três variáveis binárias cujo objetivo era localizar possíveis deslocamentos da metafunção de produção. Os resultados apontam o parâmetro associado a variável  $D_3$  como significativamente diferente de zero ao nível de 6,9% de probabilidade, sugerindo portanto que no período entre 1970 e 1985 houve uma mudança no intercepto da metafunção. Sendo negativo o valor estimado para o parâmetro associado à variável  $D_3$ , deduz-se que tenha havido um deslocamento para baixo da metafunção de produção, sugerindo um regresso tecnológico no período.

A tipificação dessa mudança tecnológica é extraída da TABELA 11.

Percebe-se que as taxas marginais de substituição técnica de capital por trabalho são diretamente associados ao tamanho do estabelecimento. Significa dizer por exemplo que, em 1970, para cada unidade de mão-de-obra a ser acrescida no estrato entre 20 e 50 hectares, reduz-se de 3,104 unidades monetárias (mil cruzados) de capital, para manter o mesmo nível de produto. No estrato com mais de 10.000 hectares essa mesma relação é de uma unidade de trabalho para 43,539 unidades de capital.

Em 1985 as taxas marginais de substituição técnica são visivelmente maiores. Analogamente, pode-se dizer que para ca-

TABELA 11 - Valores estimados para taxas marginais de substituição técnica do fator capital pelo fator trabalho por estrato de área total. Acre, 1970-85.

=====

Estrato de Área Total	Taxa Marginal de Substituição Técnica	
	1970	1985
Ha		
Menos de 10	-1,049	-1,293
10 a 20	-1,576	-2,934
20 a 50	-3,104	-4,431
50 a 100	-3,557	-3,200
100 a 200	-1,320	-3,842
200 a 500	-1,844	-8,497
500 a 1000	-7,193	-33,752
1000 a 5000	-17,516	-236,825
5000 a 10000	-7,002	-882,125
10000 a Mais	-43,539	1.049,487
Acre	-3,504	-129,090

-----

Fonte: Valores estimados com base em dados dos Censos Agropecuários do período 1970-1985.



e 50 hectares, reduz-se 4,431 unidades monetárias de capital para manter o mesmo nível de produto. No estrato com mais de 10.000 hectares a relação agora é de uma unidade de trabalho para 1.049 unidades de capital.

Este movimento genérico de elevação da taxa marginal de substituição técnica de capital por trabalho entre 1980 e 1985, indica uma mudança tecnológica do tipo poupadora de mão-de-obra.

O fato da mudança tecnológica ser poupadora de mão-de-obra corrobora outros estudos sobre o desenvolvimento tecnológico brasileiro. SANTOS (1986), descarta a aplicação do caso brasileiro da Teoria das Inovações Tecnológicas Induzidas, segundo a qual a mudança técnica segue no sentido de poupar o recurso que sendo escasso define preços mais elevados (HAYAMMI & RUTTAN, 1988), afirmando que as políticas e estruturas internas introduziram viéses no sentido de que o desenvolvimento da agricultura brasileira se desse sobre bases tecnológicas poupadoras de recursos abundantes, terra e mão-de-obra.

Esta tipificação da mudança tecnológica é bastante coerente com o processo de pecuarização em curso no Estado do Acre. Como já visto anteriormente é a pecuária extensiva que a partir de seu desenvolvimento abrangente e profundo redefine as relações técnicas e sociais de trabalho, produzindo desemprego e êxodo rural-urbano devido a reduzida capacidade de geração de efeitos de difusão sobre a economia local.

Enquanto isso, a fronteira camponesa, frente ao esgotamento do extrativismo e a um processo intensivo de pecuarização, por não contar com tecnologias e atividades agrícolas

que proporcionem maior aproveitamento da mão-de-obra, registra também uma mudança no sentido de, paradoxalmente, poupar o único fator que possui abundantemente, o trabalho.

### 5.3.2 - Produtividade do Rebanho Leiteiro

Nota-se na TABELA 12, que entre 1970 e 1985 houve um crescimento da produção média de leite do rebanho em praticamente todos os estratos de área. A variação observada é da ordem de 38,7%, nos estabelecimentos menores de 100 hectares e de 24% nos estratos superiores. A performance mais expressiva é representada pelos estratos intermediários, onde o crescimento foi de 78,5%, ultrapassando os outros grupos em termos de produção média diária por vaca.

A análise desses dados não permite uma diferenciação entre os estratos de área que possa indicar uma associação entre tamanho da área ocupada e produtividade do rebanho leiteiro.

Essa estabilidade da produtividade do rebanho leiteiro aparentemente evidencia o segundo plano em que se coloca essa atividade no processo recente. Se em todo o período estudado o rebanho leiteiro não apresenta sinais de incorporação de insumos, técnicas e manejo essenciais a um aumento expressivo da produtividade de leite, é porque se constitui em uma atividade pouco dinâmica, o que reforça o exclusivismo da pecuária extensiva de corte.

TABELA 12. - Evolução da produtividade de leite do rebanho bovino, segundo estratos de área total, Acre 1970-1985

Estrato de Área Total Ha	Produção de Leite (L/V/D)				Crescimento 1970 - 1975 %
	1970	1975	1980	1985	
Menos de 10	2,42	2,81	2,93	2,48	
10 a 20	3,13	2,55	4,11	4,02	
20 a 50	2,87	2,63	3,66	4,12	
50 a 100	2,73	2,87	3,29	3,95	
Menos de 100	2,87	2,71	3,56	3,97	38,7
100 a 200	2,45	2,94	3,16	3,87	
200 a 500	2,55	2,81	3,60	3,60	
500 a 1000	2,54	3,22	5,79	6,57	
100 a 1000	2,51	2,93	3,94	4,48	78,5
1000 a 5000	4,17	2,66	2,95	3,87	
5000 a 10000	1,00	3,03	4,01	5,13	
10000 a Mais	2,14	3,67	3,67	2,57	
1000 a Mais	3,08	1,96	3,31	3,82	24,0

Fonte: Censos Agropecuários/FIBGE, vários anos.

### 5.3.3 - Taxa de Desfrute do Rebanho Bovino

Os dados apresentados na TABELA 13 são bastante expressivos como indicadores da tendência de elevação da taxa de desfrute do rebanho em cada grupo de estratos de área total. Os estratos inferiores e intermediários dobraram suas taxas de desfrute, situando-se em 1985 em níveis de 13,5%. Enquanto isso, os estabelecimentos com mais de 1.000 hectares quintuplicaram sua taxa de desfrute, passando de apenas 2,86% para 14,54%, superando portanto os outros estabelecimentos.

É possível extrair desses dados que no Acre, o processo de pecuarização alavancado pela grande empresa, não apenas foi abrangente como também manifestou uma grande produtividade física, o que somente pode se realizar com inversões significativas de capital. Neste sentido, o grande pecuarista demonstra, em que pese as restrições ambientais, a alta rentabilidade da criação de gado bovino de corte, motivo pelo qual ela se firma como núcleo dinâmico da ocupação recente.

Ao mesmo tempo parece bastante claro que um crescimento superior a 400% na taxa de desfrute implica em uma elevação significativa do nível tecnológico empregado nos estratos superiores, pelo menos em relação à criação de gado bovino, o era previsível considerando a origem e o perfil dos novos donos dessas terras.

Por outro lado, observa-se que os pequenos e médios estratos de certo modo acompanharam essa tendência. É possível que a alta performance dos estratos superiores tenha gerado um efeito demonstrativo que levou os estabelecimentos meno-

TABELA 13 - Evolução da taxa de desfrute do rebanho bovino, segundo estratos de área total, Acre 1970-1985

Estrato de Área Total Ha	Taxa de Desfrute ( % )				Crescimento 1970 - 1985 %
	1970	1975	1980	1985	
Menos de 10	8,48	12,68	16,70	10,05	
10 a 20	4,84	12,05	14,84	15,77	
20 a 50	7,82	13,45	13,36	15,27	
50 a 100	6,17	11,75	11,20	13,66	
Menos de 100	6,74	12,53	12,84	13,42	99,11
100 a 200	5,93	10,22	12,06	13,90	
200 a 500	6,65	8,69	13,11	12,89	
500 a 1000	8,59	9,97	11,92	14,28	
1000 a 10000	6,78	9,61	12,39	13,59	100,44
1000 a 5000	3,54	7,24	12,19	15,13	
5000 a 10000	5,95	2,27	13,71	8,30	
10000 a Mais	1,77	2,57	10,09	16,57	
1000 a Mais	2,86	5,95	11,95	14,54	408,39

Fonte: Censos Agropecuários/FIDEE, vários anos.

res a adotarem práticas de manejo, padrão zootécnico, insumos, etc, semelhantes, de modo a obterem rendimentos físicos da mesma magnitude.

#### 5.3.4 - Evolução da Área com Pastagens Cultivadas

A criação de gado bovino tem, mediante o uso de pastagens cultivadas, uma indicação satisfatória do nível tecnológico empregado, na medida em que para sua implantação exige-se conhecimentos técnicos, sementes de alta qualidade, defensivos, fertilizantes, máquinas, implementos, etc. A TABELA 14 expressa o crescimento dessas áreas entre 1970 e 1985, evidenciando o aumento em todo o Estado de modo correspondente à evolução do rebanho bovino. São os estratos superiores que lideraram a introdução de pastagens cultivadas passando sua participação de pouco mais de 30% em 1970 para quase 60% em 1985, o que representa uma expansão de 141.589 hectares, ou mais de 2.000%. Os estratos inferiores também apresentam uma expansão maior que a média estadual, incorporando 39.541 hectares ao cultivo de pastagens, o que significa uma variação superior a 1500%. Os estratos intermediários tem uma performance bastante inferior à média estadual, aumentando a área em apenas 428%, o que representa uma expansão de 62.907 hectares.

Na FIGURA 2 nota-se claramente que os estratos superiores expandem a área de pastagens cultivadas à taxas elevadas, enquanto praticamente com a mesma intensidade diminui a participação dos estratos intermediários. Nos pequenos estabelecimentos essa participação declina levemente. Identifica-se

TABELA 14 - Evolução da área utilizada com pastagens cultivadas, segundo estratos de área total. Acre, 1970-1985

Estrato de Área Total	1970			1975			1980			1985		
	Hectares	Total Hectares % por ca-beça	Hectares % Total	Hectares	Total Hectares % por ca-beça	Hectares % Total	Hectares	Total Hectares % por ca-beça	Hectares	Total Hectares % por ca-beça	Hectares	Total Hectares % por ca-beça
Menos de 10	35	0,16	0,011	178	0,22	0,061	112	0,06	0,031	251	0,10	0,074
10 a 20	112	0,50	0,013	455	0,57	0,069	1.083	0,55	0,109	1.734	0,67	0,249
20 a 50	1.025	4,63	0,067	2.200	2,75	0,119	4.695	2,37	0,215	10.581	4,11	0,437
50 a 100	1.407	6,35	0,133	3.753	4,68	0,231	8.645	4,37	0,343	29.554	11,47	0,73
Menos de 100	2.579	11,64	0,069	6.586	8,22	0,155	14.535	7,34	0,241	42.120	16,35	0,561
100 a 200	3.018	13,62	0,243	5.894	7,36	0,340	11.876	6,00	0,405	24.187	9,39	0,591
200 a 500	5.661	25,55	0,530	7.296	9,11	0,519	15.405	7,78	0,534	26.705	10,36	0,588
500 a 1000	3.990	18,01	0,396	3.464	4,35	0,559	10.994	5,55	0,496	16.005	6,21	0,577
1000 a 10000	12.669	57,18	0,425	16.674	20,81	0,443	38.275	19,33	0,483	66.897	25,56	0,587
10000 a 50000	6.738	30,41	2,482	39.994	49,92	1,371	50.181	25,34	0,834	51.347	19,93	0,792
50000 a 100000	--	--	--	2.640	3,54	0,666	40.416	20,41	0,926	27.562	10,70	1,131
100000 a Mais	170	0,77	0,006	14.019	17,50	2,146	54.588	27,57	1,120	69.753	27,07	1,244
1000 a Mais	6.908	31,18	1,445	56.853	70,97	1,422	145.185	73,53	0,952	148.662	57,69	1,025
Total	22.156		0,507	80.113		0,667	197.995		0,678	257.679		0,771

Fonte: Censos Agropecuários/FIAGE, vários anos.

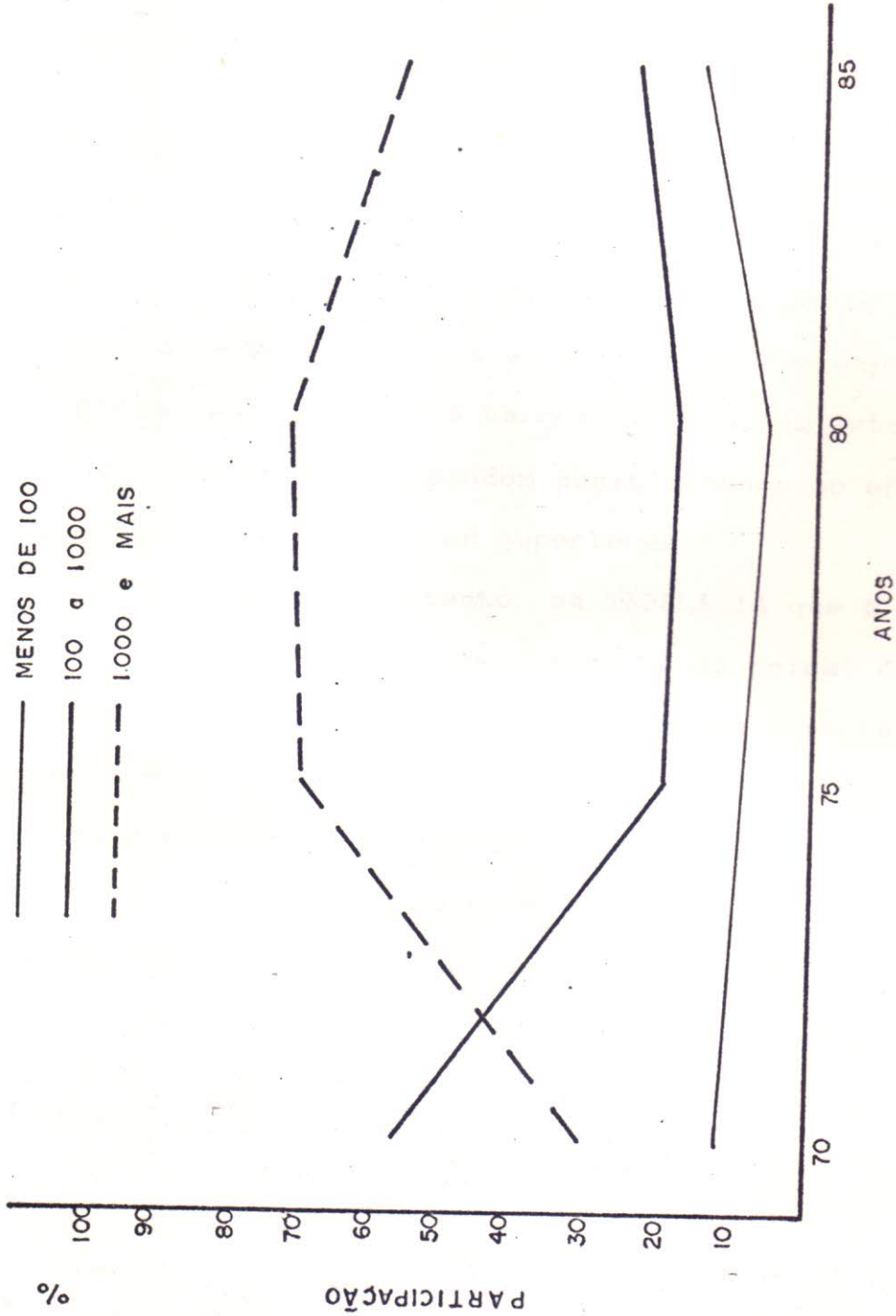


FIGURA 2 - Evolução da área utilizada com pastagens cultivadas. Acre, 1970-85



também uma mudança de comportamento em 1980, quando os estratos menores iniciam um movimento ascendente, possivelmente em decorrência da instalação dos Projetos de Assentamento do INCRA, cujas parcelas por serem em grande número parecem exercer influência significativa na área total com pastagens cultivadas.

Como característica do progresso tecnológico fica claro que a expansão das pastagens cultivadas paralela ao crescimento do rebanho bovino, implica em que a pecuária implantada no Acre desenvolve-se sobre bases técnicas expressivas e abrangentes, sem deixar à margem os pequenos estabelecimentos que, aparentemente, respondem positivamente ao efeito demonstrativo gerado nos estratos superiores.

Percebe-se entretanto na TABELA 14 que a área de pastagens cultivadas disponível para cada animal é muito maior nos estratos superiores, havendo mesmo uma associação positiva entre a relação pastagem/animal e o tamanho no estabelecimento em todo o período. Isto indica que os estratos inferiores, embora recebam influência do nível tecnológico dos grandes estabelecimentos, certamente devido à carência de capital e terra, não conseguem expandir as pastagens cultivadas, praticando desse modo uma pecuária muito mais intensiva.

#### 5.3.5 - Evolução das Despesas com Ração e Trato de Animais

A realização de despesas com ração e trato de animais revela, de acordo com a TABELA 15, um acréscimo considerável em todo o Estado, notadamente nos estratos superiores, os

TABELA 15- Evolução das despesas com ração e trato de animais segundo, estratos de área total. Acre, 1970-1985

Estrato de Área Total	1970		1975		1980		1985		Crescimento 1970-1985 %
	1.000 Czs	Total %	1.000 Czs	Total %	1.000 Czs	Total %	1.000 Czs	Total %	
Menos de 10	417	8,19	236	5,99	393	3,77	404	2,34	
10 a 20	605	14,88	439	3,53	319	4,98	902	5,22	
20 a 50	705	13,85	479	12,16	638	6,12	1.325	7,68	
50 a 100	492	9,66	540	13,71	3.300	31,68	3.501	20,28	
Menos de 100	2.219	44,76	1.394	35,40	4.850	46,56	6.132	35,52	176
100 a 200	1.510	29,66	449	11,40	742	7,12	2.081	12,05	
200 a 500	835	16,40	589	14,96	872	8,37	1.632	9,45	
500 a 1000	277	5,44	131	5,33	624	5,99	652	3,78	
1000 a 10000	2.622	51,50	1.169	29,68	2.238	21,49	4.365	25,29	66
10000 a 50000	95	1,87	1.168	29,66	1.439	13,81	5.067	29,00	
50000 a 100000	10	0,20	88	2,23	867	8,32	552	3,20	
100000 a Mais	145	2,85	119	3,20	1.022	9,81	1.206	6,99	
10000 a Mais	250	4,91	1.375	34,92	3.328	31,95	6.765	39,19	2.066
Total	5.091		3.938		10.416		17.262		239

Fonte: Censos Agropecuários/FIBGE, vários anos.

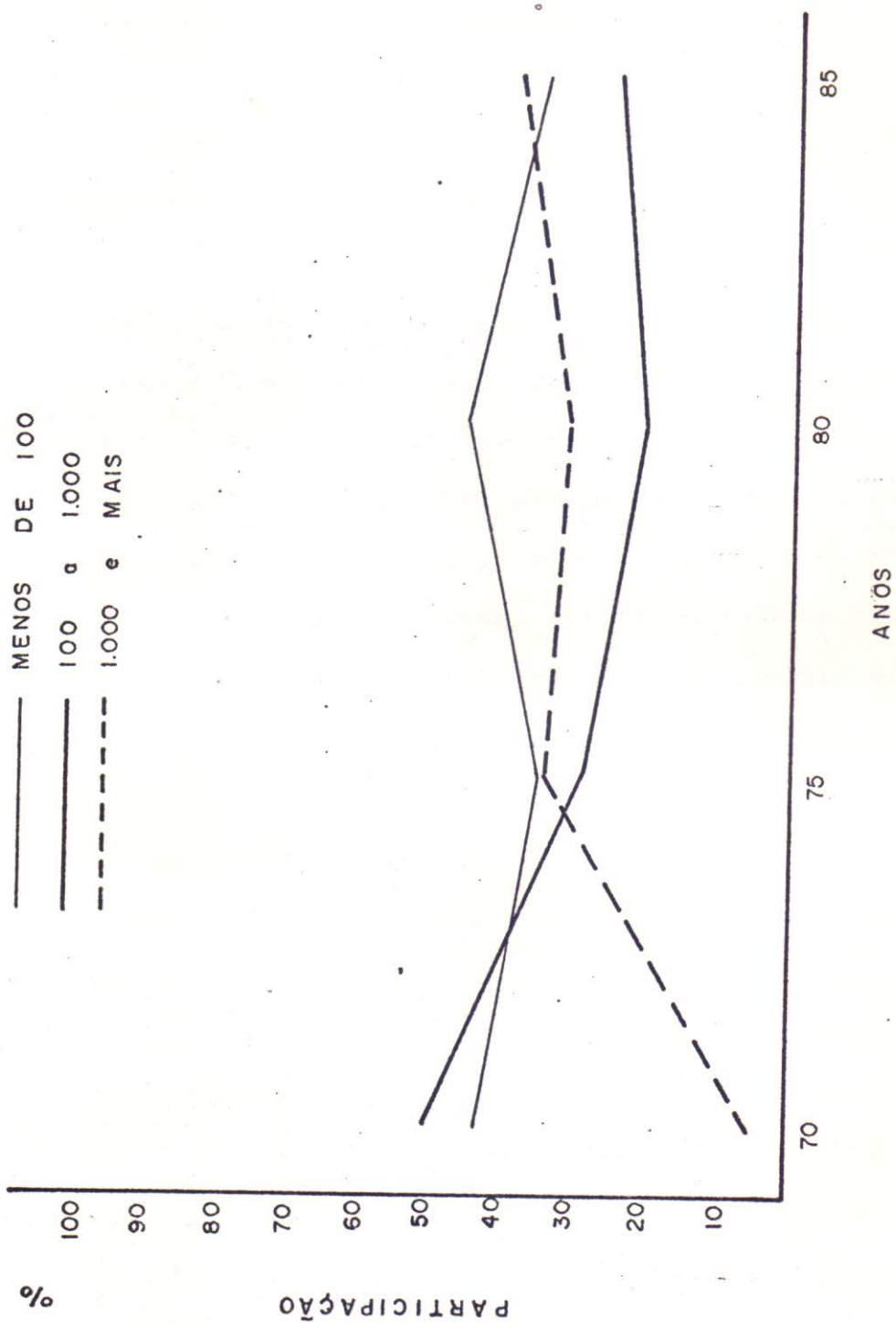


FIGURA 3 - Evolução das despesas com ração e tratores de animais. Acre, 1970-85

pamentos e métodos sofisticados. A expansão desses cultivos representa portanto a expansão da adoção de tecnologia moderna, assim é razoável que comportamentos diferenciados entre os estabelecimentos indiquem uma diferenciação no nível tecnológico.

A TABELA 16 demonstra que a expansão das culturas permanentes foi bastante concentrada nos grandes estabelecimentos, cuja variação no período foi superior a 2.000% contra 150% nos estabelecimentos de tamanho médio e 325% nos estratos inferiores. Os estratos superiores que praticamente não realizavam este tipo de cultivo em 1970, chegam a apresentar em 1980 quase 40% da área total plantada, superando os pequenos e os médios estabelecimentos, o que significa a implantação de 8.482 hectares. Os pequenos estabelecimentos demonstram uma variação no período bastante semelhante à média estadual, aumentando a área plantada em 6.687 hectares. Os estratos intermediários têm a menor variação (150%), o que representa uma expansão de 2.894 hectares.

Na FIGURA 4 percebe-se as diferenças de comportamento entre os principais grupos de estratos e o crescimento da área utilizada nos grandes estabelecimentos que determina a modificação das posições mantidas até 1975. Este extraordinário e passageiro crescimento da participação dos estratos superiores, identificado em 1980, aparentemente deve-se aos cultivos de seringueira financiados pelos Programas de Desenvolvimento da Borracha - PROBOR'S, altamente subsidiados e dirigidos especialmente para áreas tradicionalmente extrativistas. Depois de 1980 muitos desses plantios foram abandonados, resultando

TABLELA 16 - Evolução da área utilizada com culturas permanentes, segundo estratos de área total. Acre, 1970-1985

Estrato de Área Total Ha	1970		1975		1980		1985		Crescimento % 1970-1985
	Hectares	% Total	Hectares	% Total	Hectares	% Total	Hectares	% Total	
Menos de 10	407	9,82	651	18,53	1.125	5,11	902	5,29	
10 a 20	685	16,53	405	11,53	1.314	5,96	739	4,33	
20 a 50	616	14,86	459	13,06	2.157	9,79	2.617	11,83	
50 a 100	345	8,32	425	12,10	2.058	9,34	5.082	29,80	
Menos de 100	2.053	49,53	1.940	35,22	6.654	30,20	8.740	31,26	325
100 a 200	810	19,54	775	22,06	2.325	10,55	2.301	13,96	0
200 a 500	989	23,86	433	12,32	2.341	10,62	2.132	12,50	
500 a 1000	128	3,09	64	1,82	2.230	10,12	308	1,81	
1000 a 10000	1.927	46,49	1.274	36,21	6.896	31,30	4.921	28,27	150
10000 a 50000	83	2,00	298	8,48	1.081	4,91	2.253	13,21	
50000 a 100000	22	0,53	--	--	370	1,68	20	0,12	
100000 a Mais	60	1,45	3	0,08	7.031	31,91	1.217	7,14	
100000 a Mais	165	3,98	301	8,57	8.482	38,50	3.490	20,47	2.015
Acre	4.145		3.513		22.032		17.651		311

Fonte: Censos Agropecuários/FIBGE, vários anos.

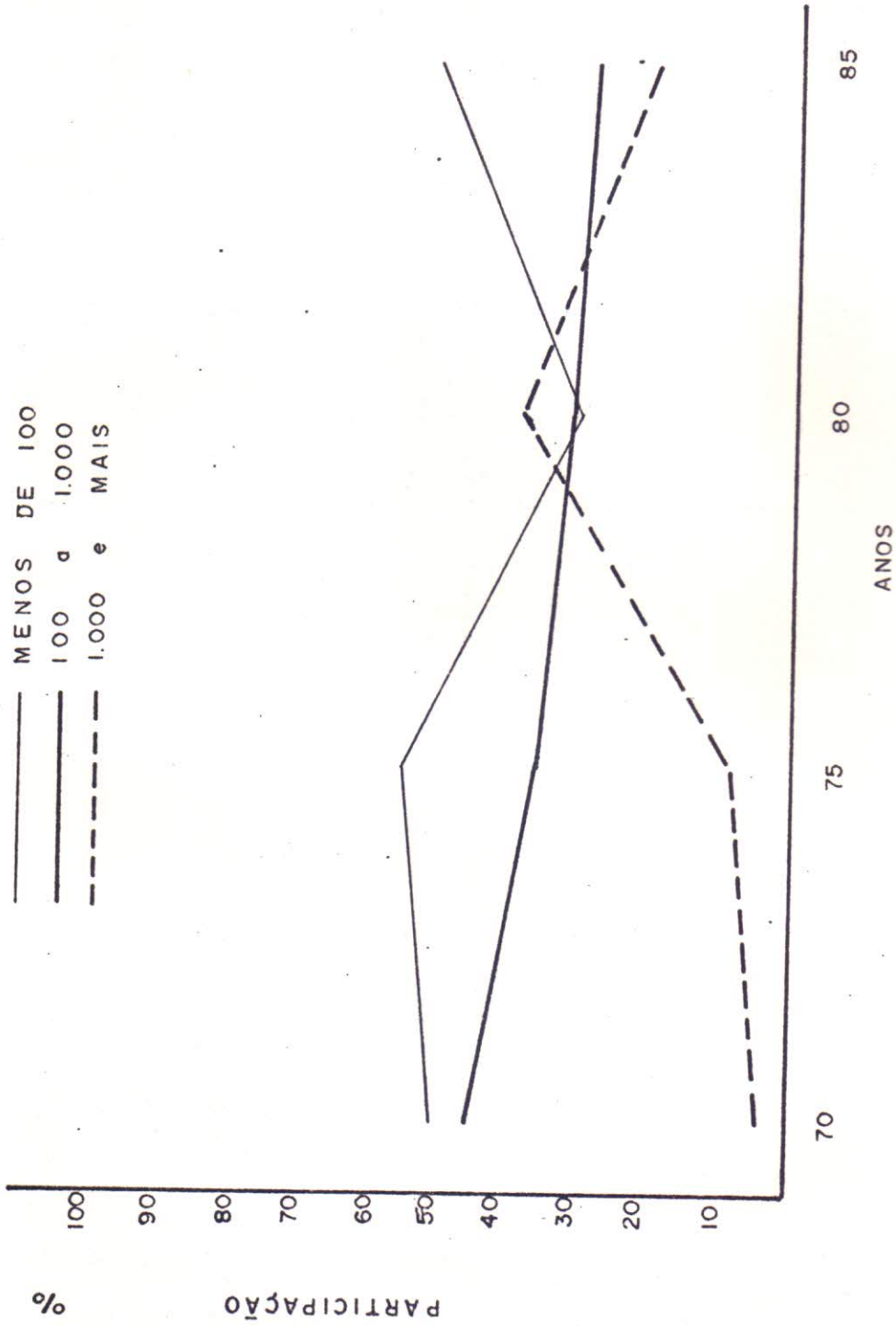


FIGURA 4 - Evolução da área utilizada com culturas permanentes. Acre, 1970-85

em uma queda da participação dos grandes estabelecimentos na área utilizada com culturas permanentes em 1985. Estes resultados não autorizam portanto a eleição de um segmento em particular como concentrador do progresso tecnológico ensejado pela expansão de cultivos permanentes.

## 6 - CONCLUSOES GERAIS

De acordo com os resultados obtidos no presente estudo é possível estabelecer de um modo geral, uma série de indicações que em suma caracterizam o processo de ocupação recente das terras do Acre, tendo como pano de fundo a formação e a expansão das fronteiras capitalista e camponesa.

As evidências empíricas relativas à estrutura fundiária apontam para um tipo de definição bimodal da posse da terra, na medida em que o crescimento da área total ocupada no Estado é totalmente devido à expansão numérica e espacial dos estratos inferiores a 100 hectares e dos estratos superiores a 1.000 hectares, com uma diminuição da participação dos estratos intermediários, o que significa o avanço no sentido de reprodução no Acre do modelo prevalecente em outras regiões, onde um extraordinário número de pequenas unidades familiares sobrevive sob condições de subordinação à grande exploração.

O INCRA reforça essa bimodalidade através de suas políticas fundiária e de colonização, as quais sancionam a formação de grandes latifúndios e parcelam a terra em pequenas propriedades.

O estudo do valor da terra no Acre demonstrou uma elevada taxa de crescimento nos estratos superiores. Cada hectare pertencente aos grandes estabelecimentos valorizou-se mais de vinte vezes entre 1970 e 1985, enquanto nos estratos menores



essa valorização foi inferior a 50%. Quando comparada às taxas de retorno de investimentos realizados em ativos financeiros ou em terra em termos de Brasil, a valorização da terra nos grandes estabelecimentos do Acre mostra-se superior ao dólar oficial, dólar paralelo, caderneta de poupança, letra de câmbio e terra para lavoura e pecuária no Brasil, e inferior somente ao IBV, o que significa a grande oportunidade aproveitada pelos novos donos da terra.

As relações capital/trabalho ao se associarem positivamente com o tamanho do estrato de área total, de certo modo transfere à estrutura fundiária a qualidade de indexadora das elasticidades parciais de produção e dos retornos à escala, o que torna-se bastante conveniente aos objetivos desse trabalho.

Pode-se assim concluir que a elasticidade parcial do fator capital decresce à medida em que aumenta o tamanho do estrato de área total, ou seja, os pequenos estabelecimentos realizam uma utilização mais eficiente do capital que empregam.

Em relação à mão-de-obra, a elasticidade crescente com o tamanho do estabelecimento indica uma maior eficiência da sua utilização nos estratos superiores, donde se conclui que a pecuária instala-se nessas áreas com uma grande produtividade marginal da mão-de-obra.

A ineficiência na utilização do fator terra nos grandes estratos de área é denunciada pela ocorrência de elasticidades parciais do fator terra negativas, aparentemente em decorrência da constituição de latifúndios com fins de reserva

de valor e especulativos.

A relação direta dos retornos à escala com o tamanho do estabelecimento, sendo significativamente maiores do que um nos estratos maiores de 1.000 hectares, leva à conclusão de que a pecuária como atividade quase exclusiva dos grandes estabelecimentos se instala tão eficientemente, especialmente em termos de utilização de mão-de-obra, que impõe à fronteira capitalista retornos à escala crescentes, apesar do uso ineficiente do fator terra.

Em termos gerais o Acre revela um comportamento idêntico aos grandes estratos de área. Possui uma alta elasticidade parcial do fator trabalho, elasticidade parcial do fator terra negativa e retornos à escala crescentes, sugerindo que é a fronteira capitalista que determina a forma e a eficiência alocativa dos fatores de produção no Estado.

A principal conclusão a ser extraída da tipificação da mudança tecnológica no Acre como poupadora de mão-de-obra, é que a pecuária, predominante nos estratos superiores, faz transbordar efeitos técnicos sobre os outros setores, definindo assim o sentido geral da adoção da tecnologia. Note-se que nos pequenos estabelecimentos o movimento da taxa marginal de substituição foi praticamente nulo, significando para estes estratos que não houve mudança expressiva no tipo de tecnologia adotada.

Os vários indicadores de eficiência técnica e de utilização de insumos modernos refletem a supremacia dos estratos de área superiores em relação aos demais. A tendência à consolidação da pecuária como setor líder do processo de desenvol-

vimento chega em certos momentos a alcançar os estratos inferiores, marcando assim a intensidade com que a fronteira capitalista estende seus laços como estrutura destinada a subordinar todas as outras.

A caracterização das transformações na estrutura fundiária, da alocação dos fatores de produção e do progresso tecnológico, parecem apontar no sentido da definição de um padrão bimodal de desenvolvimento, em que sobressaem de um lado a fronteira capitalista, concentradora da posse da terra, absorvedora da renda fundiária, mais eficiente na alocação dos fatores de produção exclusiva terra e líder de um tipo de mudança tecnológica poupadora de mão-de-obra, e, de outro, a fronteira camponesa, recriada sob várias formas a partir da expansão da fronteira capitalista substitutiva do extrativismo, tendente à minifundização, menos eficiente na alocação dos fatores de produção, e incapaz, devido a escassez de capital, de provocar uma mudança tecnológica consistente com a elevada disponibilidade de mão-de-obra.

Em vista disso é justo propor que políticas atuantes no sentido de fornecer aos pequenos agricultores preços mais elevados para os seus produtos e capital suficiente para a mobilização da mão-de-obra, integrando-os à lógica de acumulação, serão capazes de manter o modelo bimodal construído, senão a ineficiência alocativa e a escassez de terra e capital se incubirão de inviabilizar a reprodução das estruturas camponesas, gerando mais desemprego e êxodo rural-urbano.

7 - REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acre. O Acre e o seu modelo de desenvolvimento. Secretaria da Fazenda/Governo do Estado. (Palestra Proferida à Associação Brasileira de Criadores de Gado Nelore). São Paulo, 1976.
- ALMEIDA, M. A. F. de. A ocupação recente da Amazônia através das grandes emprêsas pecuárias. Belém, UFPA/NAEA, 1982. Tese de Mestrado.
- ANDRADE, M. C. de. Latifúndio e reforma agrária no Brasil. São Paulo, Ed Duas Cidades. 1980.
- BRANDÃO, A. S. P. Mercado de terra e estrutura agrária. In -- (ed) Os principais problemas da agricultura brasileira. Rio de Janeiro. IPEA/INPES. 1988.
- BRASIL. Subsídios técnicos para elaboração de relatório nacional do Brasil para a CNUMAD - Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Brasília, CIMA - Comissão Interministerial para Preparação da CNUMAD. 1991.
- BUAINAIN, A. M. & GRAZIANO da SILVA. Reforma agrária, pequena produção e produção de alimentos. ANPEC Anais VII. Salvador. 1987.
- CAMPOS, J. R. S. Progresso tecnológico, alocação e demanda derivada de fatores de produção na agricultura brasileira. Fortaleza. UFC/DEA. 1986. Tese de Mestrado.
- CARDOSO, F. H. & MULLER, G. Amazônia: Expansão do capitalismo.

- São Paulo. Brasiliense. 1977.
- CASTELO BRANCO, J. M. B. Economia acreana. Bol. Soc. Bras. Geografia, Rio de Janeiro, 1(2) 1950.
- CEDEPLAR/UFMG. Migrações Internas na região norte: O caso do Acre. (Relatório de Pesquisa), Belo Horizonte, 1979.
- CENDEC. I Curso nacional de planejamento agrícola e rural. Brasília. SEPLAN/IPEA/CENDEC., 1989
- COSTA, I. B. Esplendor e decadência dos seringais acreanos. In: VALVERDE, O. (Coord). A Organização do Espaço na Faixa da Transamazônica. Rio de Janeiro. FIBGE. 1989.
- COSTA, J. M. M da. Amazônia: recursos naturais, tecnologia e desenvolvimento (Contribuição para o Debate). In: --- (ed.) Amazônia: Desenvolvimento e Ocupação. Rio de Janeiro. IPEA/INPES. 1979
- CUNHA, A. S. Economia dos recursos naturais. O caso do desmatamento da amazônia. In: BRANDÃO, A. S. P. (ed.) Os Principais Problemas da Agricultura Brasileira. Rio de Janeiro. IPEA/INPES. 1988.
- FERGUSON, C. E. Teoria microeconômica. Rio de Janeiro, Forense-Universitaria, 1986.
- FIGUEIREDO, V. de M. & TRIGUEIRO, M. G. S. O processo de modernização nas fronteiras agrícolas. Cadernos de Difusão de Tecnologia. 1(1) Brasília. EMBRAPA. 1986
- FLICHMAN, G. Sobre a teoria da renda fundiária. estudos CEBRAP. São Paulo. CEBRAP. 1977
- FUNDAÇÃO INSTITUTO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. CENSO AGROPECUARIO DE 1970. Rio de Janeiro, 1973.
- CENSO AGROPECUARIO DE 1975. Rio de Janeiro, 1978.

- . CENSO AGROPECUARIO DE 1980. Rio de Janeiro, 1984.
- . CENSO AGROPECUARIO DE 1985. (Versão Preliminar não Publicada). Acre, 1991.
- FURTADO, C. Formação Econômica do Brasil. S. Paulo, ed. Nacional, 1961.
- GARCIA, R. C. Determinantes e consequências da crise agroalimentar: Um panorama do Brasil e América Latina. (Versão Preliminar) Brasília. IPEA/CNRH. 1984
- GRAZIANO da SILVA, J. O progresso tecnológico e reações de trabalho na agricultura. São Paulo. Hucitec. 1981
- HAYAMMI, Y. & RUTTAN, V. Desenvolvimento agrícola, teoria e experiências internacionais. Brasília. EMBRAPA/DPU. 1988.
- HOFFMANN, R. Contribuição e análise da distribuição de renda e da posse da terra no Brasil. Piracicaba. USP/ESALQ. 1971. Tese de Livre Docência.
- . Estimação de desigualdade dentro de estratos no cálculo do índice de Gini e de redundância. Pesquisa e Planejamento Economico. Rio de Janeiro. 9(3). 1979.
- HOMMA, A. K. O. A Extração de recursos naturais renováveis: O caso de extrativismo vegetal na Amazônia. Viçosa. UFV. 1989. Tese de Doutorado.
- IANNI, O. A luta pela terra: história social da terra e da luta pela terra numa área da Amazonia. Petrópolis. Vozes. 1978.
- . Ditadura e agricultura. Rio de Janeiro. Civ. Brasileira, 1979.
- KAUTSKY, K. A questão agrária. São Paulo. Proposta Editorial. 1980.

- LEMONS, J. J. S. et alii. Produtividade dos fatores, retornos à escala e desenvolvimento agrícola. Revista de Economia Rural. Brasília, 22(3), Julho-setembro. 1984
- LENZ, M. H. A Categoria Econômica Renda da Terra. Porto Alegre. FEE, 1981
- MAHAR, D. J. Amazonia: Uma análise das políticas governamentais. Rio de Janeiro. IPEA/INPES. 1978.
- MARRA, R. Informações e índices básicos da economia brasileira. Brasília, EMBRAPA-SEA, 1990.
- MARTINS, J. de S. Não há terra para plantar neste verão. Petrópolis. Vozes. 1986.
- MARX, K. O capital. Rio de Janeiro. Civ. Brasileira. 1971.
- MENDES, A. D. A guisa de introdução a tudo mais. Desenvolvimento de quem e para quê? In: COSTA, J. M. M. (ed) Amazonia: Desenvolvimento e ocupação. Rio de Janeiro. IPEA/INPES. 1979.
- MUELLER, C. C. O Estado e a expansão da fronteira agrícola na amazonia brasileira. Seminário "Expansão da fronteira agropecuária e meio ambiente na A. Latina. Anais. Brasília. E-CO/UnB. 1982
- NEVES, A. de M & LOPES, A. M. T. Regimes de propriedade da terra. In: VALVERDE, O. (coord.). A organização do espaço na faixa da transamazonica. Rio de Janeiro. FIBGE. 1989.
- . A atuação do INCRA através dos projetos fundiários. In: VALVERDE, O. (coord.). A organização do espaço na faixa da transamazonica. Rio de Janeiro. FIBGE. 1989.
- . A colonização In: VALVERDE, O. (coord.). A organização do espaço na faixa da transamazonica. Rio de Janeiro.

FIBGE. 1989.

- NOJIMOTO, T. Problemas encontrados na interpretação de funções de produção agrícolas. Piracicaba. USP/ESALQ. 1976. Tese de Mestrado.
- REDWOOD, J. & BARRETO, F. Avaliação dos programas de desenvolvimento rural: Regiões norte e centro-oeste In: PIMES. Desigualdades regionais do desenvolvimento brasileiro. Recife. UFRPE/IPEA/SUDENE, 1984.
- SANT'ANA, M. R. de. Os imperadores do Acre. Uma análise da recente expansão capitalista na amazonia. Brasília. UnB. 1988. Tese de Mestrado.
- SANTOS, R. Sistema de propriedade e relações de trabalho no meio rural paraense. In: COSTA, J. M. M. da. (ed) Amazonia: Desenvolvimento e ocupação. Rio de Janeiro. IPEA/INPES. 1979.
- SANTOS, R. F. dos. Presença de viéses de mudança técnica na agricultura brasileira. São Paulo. IPE/USP. 1986
- SCHUBATT, H. Exame da situação atual da hileia brasileira: Ecologia florestal, atividade humana recente e preservação da biota. In: COSTA, J. M. M. da. (ed) Amazonia desenvolvimento e ocupação. Rio de Janeiro. IPEA/INPES. 1979.
- SCHULTZ, T. W. A transformação da agricultura tradicional. Rio de Janeiro. Zahar. 1965.
- SILVA, A. F. Ocupação recente das terras do Acre: Transferência de capitais e disputa pela terra. Belo Horizonte. CEDEPLAR. 1982. Tese de Mestrado.
- SILVA, R. N. da. Migrações internas no Estado do Acre. Rio Branco: Um caso de urbanização precoce. NAEA/UFGA Tese de



Mestrado, 1981

- SILVA, S. O. et alii. Preço da lenha estimado através do modelo Ulveling-Fletcher. Revista de Economia Rural. Brasília. 25(1). Jan-Mar 1987.
- SILVA, S. S. Sobre a estrutura de produção no campo. In: BELUZZO, L. G. M. & COUTINHO, R. (org.). Desenvolvimento capitalista no Brasil: Ensaio sobre a crise. São Paulo. Brasiliense, 1983.
- SORJ, B. Estados e classes sociais na agricultura brasileira. Rio de Janeiro, Zahar, 1980.
- TEIXEIRA, C. C. O aviamento e o barracão na sociedade do seringa. São Paulo. USP. 1980. Tese de Mestrado.
- TOCANTINS, L. Estado do Acre: Geografia, história e sociedade. Rio de Janeiro. Philobiblion (Rio Branco) Assessoria de Comunicação Social do Estado do Acre: Banco do Estado do Acre, 1984
- VALVERDE, O. Unidade e dualidade acreana. In: VALVERDE, O. (coord.). A organização do espaço na faixa transamazônica. Rio de Janeiro FIBGE. 1989.
- VELHO, O. G. Capitalismo autoritário e campesinato. Rio de Janeiro. DIFEL. 1974.

8 - APENDICE

TABELA 17 - Valor da produção agregada (Y), capital empregado (K), mão-de-obra ocupada (L), área ocupada (T) e relação capital/mão-de obra (K/L).

Anos	Estratos de Área	Y (Cz\$ 1000)	K (Cz\$ 1000)	L (P)	T (Ha)	K/L
1970	Menos de 10	13.724	6.071	5.633	9.482	1,0778
	10 a 20	36.323	15.612	9.686	33.319	1,6118
	20 a 50	32.028	23.393	7.653	62.731	3,0708
	50 a 100	20.414	18.907	3.347	150.536	3,5360
	100 a 200	65.155	23.843	17.798	1.116.249	1,3396
	200 a 500	56.825	24.938	13.818	1.311.634	1,8047
	500 a 1000	7.368	7.701	1.307	206.816	5,0921
	1000 a 5000	2.560	3.453	477	388.242	7,2390
	5000 a 10000	357	215	89	156.068	2,4157
	10000 a Mais	1.770	3.311	243	662.290	13,6255
1975	Menos de 10	17.591	9.957	12.116	10.394	0,8218
	10 a 20	21.573	14.076	7.077	23.261	1,9890
	20 a 50	34.907	38.760	8.971	66.876	4,3918
	50 a 100	32.595	37.587	9.212	206.071	4,0002
	100 a 200	64.140	47.152	21.583	1.064.793	2,1647
	200 a 500	70.143	42.363	13.939	1.433.463	2,6578
	500 a 1000	23.776	15.033	1.511	219.399	9,9490
	1000 a 5000	8.176	74.960	596	162.115	125,7718
	5000 a 10000	813	9.370	69	68.201	135,7971
	10000 a Mais	1.820	15.001	224	1.022.992	66,9683

1980	Menos de 10	4.830	10.553	8.228	10.627	1,2947
	10 a 20	7.602	21.749	8.781	26.887	2,4768
	20 a 50	12.111	48.830	14.405	100.867	3,3398
	50 a 100	15.861	60.651	17.543	309.105	3,4373
	100 a 200	14.610	71.757	23.100	806.500	3,0907
	200 a 500	13.788	69.369	15.707	1.700.403	4,4164
	500 a 1000	11.182	40.769	4.225	648.557	11,4086
	1000 a 5000	16.460	206.111	2.625	368.389	101,7032
	5000 a 10000	12.398	11.240	700	251.019	16,0571
	10000 a Mais	8.855	121.872	1.920	1.257.351	119,5804
1985	Menos de 10	12.140	10.107	7.612	8.763	1,3278
	10 a 20	12.609	21.712	7.234	25.773	3,0014
	20 a 50	40.299	88.499	15.628	155.553	4,3831
	50 a 100	114.306	126.669	39.802	773.316	3,1810
	100 a 200	94.583	105.873	27.157	1.190.399	3,8986
	200 a 500	56.192	108.300	13.026	999.791	8,3141
	500 a 1000	17.688	59.743	2.161	272.865	27,6460
	1000 a 5000	22.872	174.899	1.787	468.001	97,8730
	5000 a 10000	3.969	77.908	256	151.358	304,3281
	10000 a Mais	16.101	327.121	996	1.135.958	328,4348

Fonte: Censos Agropecuários/FIBGE, vários anos.

