

# ***A floresta nas explorações agrícolas: condicionantes naturais, econômicos e sociais\****

***Claudia Sonda\*\****

---

*Esse estudo propicia a compreensão do componente florestal nas explorações agrícolas de quatro municípios – Guaraqueçaba, Cruz Machado, Pato Branco e Bela Vista do Paraíso –, diferenciados pelo grau de desenvolvimento das relações de mercado, condições naturais e estrutura de suas unidades de produção. Nesses municípios foram obtidos grupos homogêneos de explorações agrícolas, definidos em função de suas características florestais.*

*Os grupos de explorações agrícolas, articulados em seus contextos regionais, permitiram evidenciar em que condições uma exploração agrícola possui floresta, bem como em que condições não possui.*

*\* Este artigo é um resumo de parte da dissertação de mestrado em Economia Agrária e Sociologia Rural cujo título é "A floresta no Estado do Paraná: condicionantes naturais, econômicos e sociais".*

---

*\*\* Mestre em Economia Agrária e Sociologia Rural, Engenheira Florestal do Instituto Ambiental do Paraná.*

---

## **INTRODUÇÃO**

Recente pesquisa de avaliação do programa Paraná-Rural, realizada pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), revela que o reflorestamento conservacionista, embora recomendado há muito tempo por programas anteriores a este, apresenta um nível de adoção insatisfatório por parte dos produtores.

Do ponto de vista dos produtores, principalmente dos situados nas regiões de maior dinamismo agrícola, o reflorestamento é percebido como um empecilho: por um lado, não se constitui em opção econômica em relação ao uso agrícola de suas terras, e, por outro, há certa precaução quanto à futura disponibilidade das terras que venham a ser ocupadas com cobertura florestal, devido às limitações que decorrem da legislação florestal (IPARDES, 1993, p.99).

Constata-se que há razões concretas e potencialmente explicativas para o comportamento dos produtores em relação à floresta, o que leva a inferir que o conjunto de produtores rurais é pouco compreendido pelos organismos governamentais e não-governamentais. Afinal com quem se está trabalhando, com que tipo de produtores rurais, quais são as estruturas de produção, os modos de funcionamento, as condições naturais, econômicas e sociais? Não se tem ainda uma dimensão total e articulada desse conjunto de aspectos, o que se traduz, na prática, na incompreensão quanto ao “desinteresse” dos produtores em relação à floresta.

Este artigo ilustra, portanto, a necessidade concreta de conhecimento do conjunto de produtores, bem como de suas condições objetivas de produção, para a compreensão das condições em que as explorações agrícolas possuem ou não floresta. Parte-se do pressuposto de que antes da elaboração de uma política de desenvolvimento rural, que deve estar articulada a um amplo conjunto de outras políticas, é preciso conhecer os atores sociais envolvidos em cada contexto histórico, natural, econômico e social em que se quer intervir.

A definição de estratégias eficazes de conservação ambiental, especificamente os programas de reflorestamento com fins produtivos e conservacionistas, exige igual conhecimento do conjunto de produtores e deve passar por um processo de diálogo com os mesmos. A decisão de implantação da floresta ou das práticas de manejo desta em uma exploração agrícola concerne ao produtor, e a escolha do sistema agroflorestal e das espécies adequadas deve ser compatível com as características ecológicas, econômicas e sociais de cada tipo de exploração. Conforme assinala H. A. MARTINEZ (1989, p.18), “[...] la

selección del sistema [sistema agroflorestral] más apropiado deberá basarse en consideraciones biológicas, económicas y prácticas y con la participación directa del agricultor, fijando claramente desde el principio los objetivos generales y específicos de los trabajos por realizar”.

Acrescente-se a essa questão o fato de, no Paraná, a reduzida superfície florestal atual pertencer, em sua maior parte, a particulares. Assim, a partir do conhecimento do conjunto de explorações agrícolas e de produtores rurais, integrados em seus contextos, será possível, num processo de diálogo, se construir estratégias de conservação e de reposição das florestas do Paraná.

Os objetivos desse estudo enquadram-se num conjunto de preocupações: caracterizar e explicar a distribuição da floresta em quatro municípios do Estado do Paraná, com processos históricos diferenciados de ocupação e de formação e ilustrativos de diferentes condições naturais, econômicas e sociais.

## **TIPOLOGIA DAS EXPLORAÇÕES AGRÍCOLAS EM QUATRO MUNICÍPIOS DO PARANÁ**

Os quatro municípios em questão (Guaraqueçaba, Cruz Machado, Pato Branco e Bela Vista do Paraíso) são ilustrativos de diferentes condições naturais econômicas e sociais. Para cada um, fez-se uma análise da estrutura das explorações agrícolas, definindo conjuntos homogêneos destas em função de características florestais.

A base da informação utilizada foi a do Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 1985, desagregada ao nível da exploração agrícola ou estabelecimento agropecuário.<sup>1</sup> Esta informação foi trabalhada em dois tempos. No primeiro, foram criadas duas variáveis de síntese – a categoria social de produtores e a especialização produtiva da exploração agrícola –, desenvolvidas por M. Y. CHANG & V. J. SEREIA (1993), dentro do programa de sistemas de produção do Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar).

A categoria social, definida em função da forma de organização da produção (capitalista ou familiar), foi obtida com a atribuição de pesos e definição de limites das seguintes variáveis:

- a) a relação de trabalho, que permite identificar o quanto a exploração agrícola depende da força de trabalho familiar ou assalariada;

<sup>1</sup> A informação desagregada ao nível do estabelecimento agropecuário é obtida através de tabulações especiais.

- b) a relação capital x trabalho, que permite situar a exploração agrícola no processo de industrialização, ou seja, seu nível de tecnificação e capitalização;
- c) a relação receita x custo, que permite visualizar o resultado da combinação do uso de fatores de produção, no sentido da efetiva acumulação de capital ou não.

Dessa forma, criou-se uma categoria social que sintetiza cinco tipos de produtores: os produtores de subsistência (SUB), que são os familiares mais pobres, os produtores simples de mercadoria (PSM), que são os familiares com pouco potencial de acumulação, os empresários familiares (EF), com algum potencial de acumulação, os capitalistas não-tecnificados (KNT) e os capitalistas tecnificados (KT), que são os capitalistas com variado potencial de acumulação e tecnificação.

A especialização produtiva do estabelecimento agropecuário foi definida em função do valor dos produtos nele produzidos. Os produtos que excediam 30% do valor total da produção do estabelecimento passaram a definir a especialização produtiva do sistema de produção (CHANG & SEREIA, 1993).

Num segundo momento, criou-se e selecionou-se um conjunto de variáveis relativas à dimensão física e econômica dos estabelecimentos, em termos de suas atividades florestais e agropecuárias, à condição do produtor (proprietário, arrendatário, parceiro ou ocupante), à categoria social do produtor (SUB, PSM, EF, KNT e KT), bem como ao conjunto de sistemas de produção específico de cada município.

Os grupos homogêneos de explorações agrícolas foram definidos e caracterizados pela aplicação de uma análise fatorial de correspondências múltiplas, seguida de uma classificação automática do tipo hierárquica ascendente, à matriz de dados relativa aos estabelecimentos agropecuários referenciados pelo conjunto de variáveis citado.

### **Guaraqueçaba**

Relativamente aos outros municípios, Guaraqueçaba possui a maior porcentagem de cobertura florestal (58,6%). De acordo com a classificação edafogeomórfica (condições de solo e relevo) da aptidão agrícola dos solos, a quase totalidade dos terras deste município (80,6%) é considerada inapta à agricultura (IPARDES, 1993). Sua superfície florestal total é bastante significativa, correspondendo a 109.348 hectares, quase que totalmente constituídos por florestas naturais (tabela 1). Note-se que, do valor florestal total gerado no município, a quase totalidade

provém do extrativismo (97,4%). É importante lembrar que a pequena contribuição da atividade florestal é fruto de uma informação deliberadamente (e oficialmente) ocultada. Sabe-se que neste município, assim como na maior parte do litoral paranaense, a extração do palmito é prática corrente, que escapa ao controle e à fiscalização dos órgãos competentes.

TABELA 1 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E DIMENSÕES FÍSICA E ECONÔMICA DA FLORESTA EM GUARAQUEÇABA - 1985

INDICADOR	QUANTIDADE
Número total de estabelecimentos	813
Superfície florestal total (ha)	109 347,8
Superfície de floresta natural (ha)	108 614,1
Superfície de floresta plantada (ha)	734,8
Cobertura florestal (%)	58,6
Peso do valor florestal no valor total da produção (%)	9,3
Peso do valor extrativo no valor florestal total (%)	97,4
Peso da silvicultura no valor florestal total (%)	2,6

FONTE: Censo Agropecuário - IBGE

A distribuição da floresta está condicionada à estrutura agrária do município e é marcada pela elevada desigualdade no acesso à terra, resultante de seu processo histórico de distribuição (as sesmarias) e, mais recentemente, acirrada pelo processo de modernização da agricultura. É uma estrutura bastante polarizada. Dos 813 estabelecimentos existentes, 88% detêm 5% da superfície total do município, sendo metade das explorações com dimensões inferiores a 10 ha e a outra metade com dimensões entre 10 e 50 ha. No outro extremo, estão 5% dos estabelecimentos que detêm 91% da superfície total, todos com dimensões superiores a 250 ha.

Os produtores proprietários são largamente majoritários, como nos outros municípios estudados, representando 75,5% do total, seguidos dos produtores ocupantes, também designados como posseiros. O município de Guaraqueçaba diferencia-se, aliás, pela grande expressão desses produtores (23,4%) e pela quase inexistência de produtores arrendatários ou parceiros (tabela 2).

*A FLORESTA NAS EXPLORAÇÕES AGRÍCOLAS:  
CONDICIONANTES NATURAIS, ECONÔMICOS E SOCIAIS*

TABELA 2 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS SEGUNDO CONDIÇÃO E CATEGORIA SOCIAL DO PRODUTOR, E SISTEMA DE PRODUÇÃO, EM GUARAQUEÇABA - 1985

DENOMINAÇÃO	ESTABELECIMENTOS	
	Número	%
Condição do Produtor	813	100,0
Proprietários	614	75,5
Arrendatários	6	0,7
Parceiros	3	0,4
Ocupantes	190	23,4
Categoria Social	813	100,0
Produtor de subsistência	467	57,4
Produtor simples de mercadoria	274	33,7
Empresário familiar	40	4,9
Capitalista não-tecnificado	21	2,6
Capitalista tecnificado	11	1,4
Sistema de Produção	813	100,0
Banana	358	44,0
Banana+lenha	72	8,9
Mandioca	42	5,2
Suínos	22	2,7
Outros	319	39,2

FONTE: Censo Agropecuário -IBGE

A estrutura sócio-econômica dos produtores evidencia a presença dominante de produtores mais pobres, com baixa incorporação tecnológica e, de alguma maneira, excluídos do processo de modernização agrícola. Assim, a quase totalidade é composta de produtores de subsistência e produtores simples de mercadorias (57,4% e 33,7%, respectivamente). Os grupos sociais de empresários familiares e capitalistas são minoritários, correspondendo a não mais de 10% do número total de estabelecimentos.

Dos sistemas de produção praticados no município, nenhum de seus principais produtos está sujeito à integração agroindustrial, tampouco orientado para a exportação. São, na sua totalidade, sistemas voltados para o mercado interno e autoconsumo. Destaca-se o sistema banana por ser aquele que está mais integrado no mercado local, que, por sua vez, se articula com pequenas indústrias artesanais de produção de farinha de mandioca, doces e aguardente de banana, entre outros produtos típicos da região.

As características da estrutura produtiva de Guaraqueçaba, reforçadas pelo seu isolamento geográfico e precário sistema viário, completam o quadro de um município cujo desenvolvimento das relações de mercado é pouco intenso.

Foram identificadas cinco classes ou conjuntos de estabelecimentos agropecuários, com floresta e sem floresta. A análise desses conjuntos permite compreender as condições em que estas possuem ou não floresta (tabela 3).

TABELA 3 - ESTABELECIMENTOS SEGUNDO CLASSES DE EXPLORAÇÕES AGRÍCOLAS COM FLORESTA E SEM FLORESTA, EM GUARAQUEÇABA - 1985

CLASSES	ESTABELECIMENTOS		PESO DA SUPERFÍCIE TOTAL NO MUNICÍPIO (%)	PESO DA SUPERFÍCIE FLORESTAL NO MUNICÍPIO (%)
	Número	%		
Classe 1	320	39,2	8,5	...
Classe 2	380	46,7	4,4	2,8
Classe 3	59	7,3	2,9	2,2
Classe 4	29	3,6	80,6	90,8
Classe 5	25	3,2	3,6	4,1

FONTE: Censo Agropecuário - IBGE

NOTA: Sinal convencional utilizado:

... Dado não disponível.

### Classe 1: Sem floresta/pequena dimensão

Reúne as explorações agrícolas sem floresta com dimensões muito pequenas: 78,8% do número de estabelecimentos têm superfície total inferior a 10 ha. Representa 39,2% do número total de estabelecimentos e detém apenas 8,5% da superfície total. É responsável por 20,5% do valor total da produção do município, contribuindo com a segunda maior parcela da produção agrícola (23%) e, em termos de produção animal, é responsável por 17,2%. Apesar de não possuir superfície florestal, este conjunto de explorações tem um peso relativo de 10,5% no total da produção florestal do município. Tal fato se explica basicamente pela não-contabilização, no questionário do Censo Agropecuário do IBGE, da superfície ocupada por árvores dispersas nos estabelecimentos, que, no entanto, podem gerar um rendimento econômico significativo.<sup>4</sup> Esta classe possui um maior número de produtores ocupantes ou posseiros (35,3%), ainda que os produtores proprietários sejam mais da metade (63,8%). Entre os produtores que a constituem, mais da metade são familiares mais pobres, de subsistência (64,4%), e cerca de 1/3, familiares com pouca capacidade de acumulação e tecnificação (32,8%). O sistema de produção mais praticado é o da banana (43,8%), seguido do banana+lenha (9,7%), mandioca (7,8%) e suínos (1,6%).

<sup>2</sup> Vale lembrar que esta situação ocorreu para os quatro municípios analisados.

### **Classe 2: Média cobertura florestal/pequena dimensão/ proprietários**

Representa 46,7% do número de estabelecimentos de Guaraqueçaba, detendo apenas 4,4% da superfície total e 2,8% da superfície florestal. É a classe responsável pelas maiores parcelas de contribuição, tanto do valor total da produção quanto do valor da produção agrícola do município (40,9% e 47,4%, respectivamente). Sua parcela de contribuição no valor florestal total é de 20,7%. Mais de 3/4 das explorações agrícolas possuem superfícies totais entre 10 e 50 ha e pouco menos de 1/4, superfícies inferiores a 10 ha. Mais da metade (52,9%) possui cobertura florestal entre 33% e 67% e quase 1/3 das explorações possui cobertura florestal entre 10% e 33%. Apenas 5,8% distribuem-se pelo estrato de cobertura florestal menor que 10%. Os produtores proprietários ocorrem em maior número nesta classe, relativamente à anterior (82,1%), seguidos dos ocupantes (17,4%). Os produtores familiares mais pobres (SUB) e os que têm algum potencial de acumulação e tecnificação (PSM), em conjunto, constituem 97,2% desta classe. O sistema de produção mais praticado é o da banana (47,9%), seguido do banana+lenha (8,7%), mandioca (4,2%) e suínos (4,2%).

### **Classe 3: Grande cobertura florestal/média dimensão/ proprietários**

Este conjunto de explorações representa 7,3% do número de estabelecimentos existentes no município e ocupa pequenas porções das superfícies total e florestal (2,9% e 2,2%, respectivamente). Contribui com parcelas semelhantes para as produções agrícola, animal e total do município (13,3%, 12,4% e 12,1%, respectivamente). A atividade florestal desta classe é pouco importante, sendo de 4,6% seu peso no valor florestal total do município. Quase 1/3 (30,5%) das explorações tem superfícies totais entre 10 e 50 ha e mais da metade (64,4%) tem áreas entre 50 e 100 ha. A dimensão média da superfície florestal é 42,2 ha, definindo uma cobertura florestal de 50,3%. Vale dizer que 57,6% dos estabelecimentos têm cobertura florestal superior ou igual a 67%, e que 25,4% têm cobertura florestal entre 33% e 67%. Os proprietários são majoritários (84,7%), seguidos dos ocupantes (10,2%), arrendatários (3,4%) e parceiros (1,7%). Os produtores familiares mais pobres e os que têm algum potencial de acumulação e tecnificação são dominantes (37,3% e 42,4%), seguidos dos empresários familiares (15,3%). O sistema banana é praticado por 44,1% dos estabelecimentos, seguido do banana+lenha (6,8%) e dos suínos (6,8%).

#### **Classe 4: Grande cobertura florestal/muito grande dimensão/ proprietários**

As explorações agrícolas que integram esta classe representam apenas 3,6% do número de estabelecimentos existentes no município e detêm 80,6% da superfície total e 90,8% da superfície florestal. Sua contribuição para o valor da produção total do município é menor que 1/4, entretanto, destaca-se o peso econômico desta classe nas produções florestal e animal do município (49,9% e 36,4%, respectivamente, sendo que a produção florestal provém exclusivamente da atividade extrativa). Pode-se associar este conjunto de explorações agrícolas às grandes e poucas fazendas, existentes na região do litoral, de criação de búfalos e de exploração do palmito. Sem dúvida, é a classe em que se integram as explorações agrícolas com as maiores dimensões do município. A totalidade dos estabelecimentos concentra-se no estrato de área total igual ou superior a 250 ha. Sua superfície florestal é a maior dentre todas as classes de explorações agrícolas de Guaraqueçaba (3.422,9 ha, correspondendo a 71,6%). Mais da metade das explorações (62,1%) tem cobertura florestal superior ou igual a 67% e cerca de 1/4 (27,6%), entre 33% e 67%. Os produtores proprietários são a maioria (93,1%). Os produtores familiares com maior potencial de acumulação e tecnificação e os capitalistas, não-tecnificados e tecnificados, são os grupos sociais majoritários: 27,6% são EF, 34,5% são KNT e 17,2% KT. Os sistemas de produção mais praticados são o da banana (24,1%), banana+lenha (6,9%) e suínos (3,4%).

#### **Classe 5: Grande cobertura florestal/grande dimensão/ proprietários**

Apenas 25 explorações agrícolas (3,2%) constituem esta classe, tendo pouca importância no município, em termos das superfícies total e florestal (3,6% e 4,1%, respectivamente). Esta classe contribui pouco, quer para o valor total da produção do município quer para os valores totais das produções agrícola e animal – todos inferiores a 5%. Com um peso relativamente pequeno (14,3%), quando comparado à classe anterior, a atividade florestal desta classe, exclusivamente extrativa, é a mais importante contribuição para os valores econômicos do município. Suas explorações agrícolas têm

dimensões médias de 245,4 ha, sendo que 76% destas possuem superfície total entre 100 e 250 ha, e 24%, maiores ou iguais a 250 ha. A dimensão média da superfície florestal é de 178,8 ha, o que equivale a 72,9%. Mais da metade das explorações agrícolas (56%) tem cobertura florestal igual ou superior a 67%, e 40% das explorações têm cobertura florestal entre 33% e 67%. Além das dimensões dos estabelecimentos, esta classe distingue-se da anterior pelo maior peso econômico da floresta. Os proprietários são majoritários (84%), seguidos dos ocupantes (12%) e dos arrendatários (4%). Os produtores familiares de subsistência e os produtores simples de mercadorias, em conjunto, representam mais da metade dos estabelecimentos desta classe (20% e 40%). Constituem-na também os produtores familiares e capitalistas, com variados potenciais de acumulação e tecnificação (KT 12%, KNT 12% e EF 16%). Os sistemas de produção mais praticados são o da banana (32%), banana+lenha (8%) e mandioca (4%). Como na classe anterior, existe grande diversidade nas atividades em que estas explorações são especializadas.

### **Cruz Machado**

Possui um maior desenvolvimento das relações de mercado, relativamente a Guaraqueçaba. Isso porque está inserido em um contexto regional onde se desenvolve, há algum tempo, uma parte importante da indústria madeireira do Estado, e também pelas características de sua estrutura produtiva.

Segundo o critério edafogeomórfico, este município possui 40,4% de suas terras classificadas como aptas à agricultura, não obstante algumas restrições, e 59,6% consideradas inaptas. Como resultado desse tipo de classificação, a aptidão agrícola do município é considerada muito baixa (IPARDES, 1993).

Atualmente, Cruz Machado conta com significativa cobertura florestal (18,7%), perfazendo um total de 20.030,2 ha, sendo que 77,5% correspondem a matas naturais. O peso econômico da produção florestal, extrativa e de silvicultura, no valor total da produção do município, é ainda expressivo, correspondendo a 17,5%, e provém, na sua quase totalidade, de atividades extrativas (tabela 4).

TABELA 4 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E DIMENSÕES FÍSICA E ECONÔMICA DA FLORESTA EM CRUZ MACHADO - 1985

INDICADOR	QUANTIDADE
Número de estabelecimentos	2 543
Superfície florestal total (ha)	20 030,2
Superfície de floresta natural (ha)	15 531,4
Superfície de floresta plantada (ha)	4 498,8
Cobertura florestal média (%)	18,7
Peso do valor florestal no valor total da produção (%)	17,5
Peso do valor extrativo no valor florestal total (%)	97,3
Peso do valor silvicultura no valor florestal total (%)	2,7

FONTE: Censo Agropecuário - IBGE

As extensas florestas mistas de araucária e erva-mate já não dominam o espaço; grande parte foi explorada e exportada pelas grandes companhias madeireiras, que continuam a explorar a floresta de forma essencialmente extrativa. A floresta que restou está condicionada à estrutura agrária do município, historicamente apropriada por um pequeno número de privilegiados, detentores de grandes extensões de terra. Na estrutura agrária atual, dos 2.543 estabelecimentos existentes, quase 1/4 detém apenas 2,5% da superfície total no município, cuja dimensão das explorações é inferior a 10 ha; enquanto menos de 1% do número de estabelecimentos detém 23,1% da superfície total, com explorações de dimensões iguais ou superiores a 250 ha. Os outros estabelecimentos repartem-se da seguinte forma: mais da metade do número total, com dimensões entre 10 e 50 ha, detém pouco mais de 1/3 da superfície total, e mais de 1/6, com dimensões entre 50 e 250, detém 1/3 da superfície total.

A estrutura de posse da terra, por parte dos produtores, é semelhante à de Guaraqueçaba, isto é, marcada pela presença majoritária de produtores proprietários (77%) e pela presença expressiva de produtores ocupantes (11,2%). No entanto, neste município, a presença de produtores parceiros é mais significativa que naquele (9,8%) – tabela 5.

Os grupos sociais de produtores presentes no município revelam um pequeno nível de incorporação tecnológica, fruto da menor intensidade do processo de modernização da agricultura. Note-se que as categorias sociais dominantes representam, como em Guaraqueçaba, os produtores mais pobres, com pequeno potencial de acumulação e tecnificação (29,4%) e os produtores simples de mercadorias (52,3%) – embora a presença de empresários familiares e capitalistas seja, relativamente àquele município, mais expressiva (18,3%).

TABELA 5 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS SEGUNDO CONDIÇÃO E CATEGORIA SOCIAL DO PRODUTOR, E SISTEMA DE PRODUÇÃO, EM CRUZ MACHADO - 1985

DENOMINAÇÃO	ESTABELECIMENTOS	
	Número	%
Condição do Produtor	2 543	100,0
Proprietários	1 957	77,0
Arrendatários	50	2,0
Parceiros	250	9,8
Ocupantes	286	11,2
Categoria Social	2 543	100,0
Produtor de subsistência	748	29,4
Produtor simples de mercadoria	1 329	52,3
Empresário familiar	437	17,2
Capitalista não-tecnificado	13	0,5
Capitalista tecnificado	16	0,6
Sistema de Produção	2 543	100,0
Feijão+Milho	1 292	50,8
Suínos+Feijão	345	13,6
Diversificado	204	8,0
Erva-mate	121	4,8
Outros	581	22,8

FONTE: Censo Agropecuário - IBGE

De acordo com LLANILLO *et al* (s.n.t), num estudo sobre a regionalização da agropecuária parananense, Cruz Machado está inserido em um contexto agropecuário regional marcado pela reduzida modernização tecnológica, em termos de utilização de tratores, adubação química e agrotóxicos, assim como pela elevada participação da força de trabalho familiar na exploração agrícola, conjugado à média participação da força de trabalho assalariada permanente.

Os sistemas de produção dominantes no município constituem um conjunto de produções agropecuárias consideradas como alimentares tradicionais. Do total dos estabelecimentos, 51% pratica o sistema feijão+milho, e 14%, o sistema suínos+feijão.

Em Cruz Machado, foram caracterizadas seis classes de explorações agrícolas com e sem floresta (tabela 6).

TABELA 6 - ESTABELECIMENTOS SEGUNDO CLASSES DE EXPLORAÇÕES AGRÍCOLAS COM FLORESTA E SEM FLORESTA EM CRUZ MACHADO - 1985

CLASSES	ESTABELECIMENTOS		PESO DA SUPERFÍCIE TOTAL NO MUNICÍPIO (%)	PESO DA SUPERFÍCIE FLORESTAL NO MUNICÍPIO (%)
	Número	%		
Classe 1	699	27,5	21,2	...
Classe 2	523	20,6	22,6	21,9
Classe 3	597	23,5	3,9	...
Classe 4	367	14,4	12,5	3,5
Classe 5	316	12,4	14,9	2,8
Classe 6	41	1,6	24,9	71,6

FONTE: Censo Agropecuário - IBGE

NOTA: Sinal convencional utilizado:

... Dado não disponível.

### Classe 1: Sem floresta/média dimensão/proprietários

Esta classe reúne quase 1/3 do número dos estabelecimentos sem floresta do município e detém 21,2% da superfície total. Diferencia-se da Classe 3, basicamente, por ser caracterizada por produtores proprietários, que são a larga maioria (86,6%), por produtores familiares com algum potencial de acumulação (60,4%) e por ter explorações agrícolas com maior dimensão média (32,5 ha, dos quais 84,4% têm superfícies totais entre 10 e 50 ha). Possui maior expressão econômica que a Classe 3 devido às produções animal e agrícola: a classe é responsável por 31,3% do valor total da produção animal no município e 27,5% do total da produção agrícola. A maior parte das explorações agrícolas pratica os sistemas de produção feijão+milho (48,9%), suínos+feijão (16,7%) e o diversificado (8%). O sistema erva-mate tem pouca expressão (3,9%).

### Classe 2: Média cobertura florestal/média dimensão/proprietários

Reúne 21% do número de estabelecimentos e detém 22,6% da superfície total e 21,9% da superfície florestal do município. Contribui com 23,8% do valor da produção total e com cerca de 1/4 do valor das atividades florestais – só ultrapassado neste último aspecto pela Classe 6. É também a classe que mais contribui para o valor da silvicultura do município (94%), se bem que não chegue a dispor de 1 ha de floresta plantada por exploração agrícola. As produções agrícola e animal possuem, respectivamente, pesos de 23,3% e 23,9%. Pode-se relacionar a expressiva presença da floresta nesta classe a

remanescentes florestais, com a forte presença natural da erva-mate, e também ao plantio dessa espécie, este porém em menor escala. A erva-mate não é uma espécie exigente quanto à fertilidade dos solos, desenvolvendo-se até mesmo em áreas pedregosas, desde que bem drenadas. Sabe-se que neste município o solo apresenta essas condições, marginais à agricultura, porém com potenciais aproveitamentos alternativos, tal como o manejo florestal, em particular o da erva-mate. As dimensões das explorações agrícolas desta classe são pouco maiores que as da Classe 1 (46,3 ha), sendo que 68,5% têm áreas totais entre 10 e 50 ha, e 25,4%, entre 50 e 100 ha. A superfície florestal média de seus estabelecimentos é de 8,4 ha, o que corresponde a 18,1%. Esta classe tem 82,4% de suas explorações agrícolas distribuídas no estrato de 10% a 33% de cobertura florestal. Os produtores proprietários de terra são a larga maioria (92,7%), assim como os produtores simples de mercadorias (58,1%) e os empresários familiares (23,1%). O sistema de produção mais praticado é o feijão+milho (42,3%), a seguir o suínos+feijão (10,9%), o diversificado (11,1%) e o da erva-mate (8,8%). Este é o mais praticado apenas pela Classe 6, encontrando aqui uma expressão significativa.

### **Classe 3: Sem floresta/pequena dimensão/não-proprietários**

Esta classe representa 23,5% do número total de estabelecimentos sem floresta de Cruz Machado e detém apenas 3,9% da superfície total, sendo que 99,8% das explorações agrícolas concentram-se no estrato de cobertura florestal igual a 0%. Seu peso, em termos da superfície ocupada e do valor econômico do município, é muito pequeno. É a classe com os menores pesos no valor da produção total, valor florestal total, valor da produção agrícola e da produção animal, todos inferiores a 10%. A dimensão média de seus estabelecimentos é a menor dentre todas as classes (7 ha); 89,1% dos estabelecimentos têm superfícies totais inferiores a 10 ha. Esta classe é constituída por cerca de 2/3 de produtores que não têm a propriedade das terras que exploram para arrancar a sua subsistência: 34,4% são parceiros, 27,6% são ocupantes e 7,4% são arrendatários. Todos os produtores são familiares, sendo 2/3 sem potencial de acumulação (67,8%), e menos de 1/3, com reduzido potencial de capitalização e tecnificação (29,6%). O sistema feijão+milho é praticado por grande parte destas explorações (62,6%). Com alguma expressão aparece ainda o sistema suínos+feijão (11,2%), enquanto o diversificado e o erva-mate não atingem 3%.

#### **Classe 4: Pouca cobertura florestal/média dimensão/ proprietários**

Nesta classe, encontram-se 14,4% do número de estabelecimentos do município, detendo 12,5% da superfície total e 3,5% da superfície florestal. O conjunto de explorações agrícolas aqui reunido contribui, para o município, com 14% do valor da produção total e apenas 5,8% do valor florestal, oriundo exclusivamente da atividade extrativa. São as atividades agrícola e animal que contribuem com os pesos mais expressivos (16,3% e 14,8%, respectivamente). Esta classe diferencia-se da Classe 2, basicamente, pela menor dimensão física e econômica da floresta, em particular da erva-mate. Assim, este grupo de explorações tem, na menor dimensão física da floresta, também menor alternativa de rendimento. A dimensão média dos estabelecimentos é pouco inferior à da Classe 2 (36,7 ha) e 87,2% têm superfícies totais entre 10 e 50 ha. A superfície média ocupada por floresta, no estabelecimento, é muito pequena (1,9 ha), resultando que, nesta classe, a cobertura florestal seja de 5,1%. A larga maioria das explorações tem cobertura florestal inferior a 10%. Os produtores proprietários são majoritários (94,3%), assim como os produtores familiares mais pobres e os com pequeno potencial de acumulação e tecnificação (18,3% e 63,8%). Os sistemas de produção mais praticados são o feijão+milho (51,6%), suínos+feijão (15,8%) e diversificado (8,7%). Constatam-se a menor expressão, relativamente à Classe 2, do sistema erva-mate, que é praticado por 3,5% das explorações.

#### **Classe 5: Pouca cobertura florestal/média dimensão/ proprietários**

Representa 12,4% do número total de estabelecimentos e detém 14,9% da superfície total e 2,8% das florestas, sendo que quase metade destas é plantada. Distingue-se da Classe 4 pela maior proporção da floresta plantada e pelo maior valor que a floresta gera, ainda que totalmente dependente da atividade extrativa. Daí, que sua contribuição para o valor florestal do município seja, ao contrário da Classe 4, muito mais expressiva (14,3%). O peso desta classe no valor da produção total é de 18,4%, sendo que as atividades que mais contribuem para este valor são a agrícola e a animal (20,5% e 16,4%). A dimensão média de seus estabelecimentos é 50,6 ha, sendo que 46,5% têm superfícies totais entre 10 e 50 ha, e 46,8%, entre 50 e 100 ha. Sua superfície florestal média, praticamente igual à da Classe 4, é de 1,8 ha, o que equivale a uma cobertura florestal de 3,5%. Note-se que a totalidade das explorações agrícolas desta classe tem cobertura

florestal inferior a 10%. Os produtores proprietários são a grande maioria (94,6%), enquanto os produtores ocupantes e parceiros são muito poucos (2,8% e 2,2%). Esta classe não inclui produtores arrendatários. A exemplo da Classe 4, são explorações familiares com forte expressão dos PSM (57%), mas também com presença muito significativa dos EF (32,9%). A maior parte das explorações agrícolas pratica o sistema de produção feijão+milho (51,6%), seguida a alguma distância pelos sistemas suínos+feijão (13,9%), diversificado (10,1%) e erva-mate (6%).

### **Classe 6: Grande cobertura florestal/grande dimensão/ proprietários**

Constitui apenas 1,6% do número de estabelecimentos de Cruz Machado e detém 24,9% da superfície total dos estabelecimentos, bem como quase 3/4 (71,6%) da superfície florestal. A atividade florestal tem significativa importância para esta classe, apresentando o maior peso (40,8%) no município. Vale destacar que esta classe obtém a maior parte do valor florestal por meio da atividade extrativa. O peso do valor da produção total é de 9,7%, pouco maior que o da Classe 3, e o menor entre as seis classes de Cruz Machado. A superfície de floresta plantada do município concentra-se nesta classe de explorações (83,5%), se bem que estas contribuam muito pouco (2,4%) para seu valor silvícola. O conjunto de explorações agrícolas aqui reunido pode ser associado às grandes fazendas florestais existentes no município. É, pois, nessas explorações que se efetiva o manejo de extensas áreas de florestas naturais, com vistas ao aproveitamento da madeira e erva-mate, e onde se realiza também o reflorestamento de coníferas de rápido crescimento (*Pinus sp.*), com a finalidade de produzir madeira para serraria (compensados e laminados). Possui a maior dimensão média entre as classes de estabelecimentos do município (650,9 ha). Mais da metade das explorações (53,7%) tem superfícies totais superiores ou iguais a 250 ha e cerca de 1/4 (24,4%) tem áreas totais entre 100 e 250 ha. A dimensão média da superfície florestal nas explorações agrícolas é de 350 ha, o que corresponde à elevada cobertura florestal (53,8%): 34,1% das explorações têm cobertura florestal superior ou igual a 67%, 34,1%, entre 33% e 67%, e 19,5%, entre 10% e 33%. Os produtores proprietários são a larga maioria (92,7%). Concentram-se nesta classe os produtores com maior potencial de acumulação e tecnificação: 19,5% são capitalistas tecnificados e 17,1% são capitalistas não-tecnificados, além da expressiva presença dos produtores empresários familiares (29,3%). Os sistemas de produção mais praticados são a erva-mate (24,4%) e o diversificado (24,4%). Com menor expressão também são praticados os sistemas feijão+milho (12,2%) e suínos+feijão (4,9%).

## Bela Vista do Paraíso

O espaço regional onde está inserida Bela Vista do Paraíso – com boa infra-estrutura produtiva em termos de estradas, capacidade de armazenamento e serviços de ligação ao mercado externo – completa o quadro de um município com intenso desenvolvimento das relações de mercado.

Dos municípios analisados, Bela Vista do Paraíso é o que apresenta as melhores condições de solo e relevo para a agricultura, com solos de elevada fertilidade natural e possibilidade de mecanização. Do ponto de vista edafogeomórfico, 52,5% de suas terras são classificadas como aptas à agricultura, 46,6% são terras aptas com restrições e 0,7% são terras inaptas. De acordo com este tipo de classificação, este é um município com elevada aptidão agrícola (IPARDES, 1995).

Um primeiro aspecto a ser apontado é a continuação até os dias atuais da derrubada da floresta. Mesmo antes da destruição das florestas, motivada pela expansão da cultura do café, as exuberantes matas que cobriam a região foram pouco exploradas por interesses comerciais. Tal fato contribuiu para que grande parte do recurso madeireiro fosse simplesmente queimado para a implantação das lavouras de café. Hoje, dos municípios analisados, Bela Vista do Paraíso é o que apresenta menor cobertura florestal (7%). A superfície florestal total dos estabelecimentos agropecuários está reduzida a 1.826,1 hectares, e o valor da floresta no valor total da produção é inexpressivo (0,03) e provém exclusivamente da atividade de silvicultura (tabela 7).

TABELA 7 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E DIMENSÕES FÍSICA E ECONÔMICA DA FLORESTA, EM BELA VISTA DO PARAÍSO - 1985

INDICADOR	QUANTIDADE
Número de estabelecimentos	406
Superfície florestal total (ha)	1 826,1
Superfície de floresta natural (ha)	1 693,5
Superfície de floresta plantada (ha)	132,6
Cobertura florestal média (%)	7,0
Peso do valor florestal no valor total da produção (%)	0,03
Peso do valor extrativo no valor florestal total (%)	-
Peso do valor da silvicultura no valor florestal total	100,0

FONTE: Censo Agropecuário - IBGE

A floresta continua a ceder espaço às atividades agropecuárias cada vez mais capitalizadas e orientadas à exportação. Daí que não constitui surpresa a acentuada desigualdade no acesso à terra, verificado nesses últimos anos no município. No entanto, fruto de sua história, em particular do processo de colonização do anos 20, tal desigualdade não é tão polarizada como em outros municípios como, por exemplo, Guaraqueçaba. Dos 406 estabelecimentos agropecuários existentes, 27% detêm 2% da superfície total, cuja dimensão é inferior a 10 ha; enquanto 3% detêm 45%, com dimensões superiores ou iguais a 250 ha. Os outros estabelecimentos distribuem-se da seguinte forma: quase metade do número total, com dimensões entre 10 e 50 ha, detêm 1/5 da superfície total do município, e 1/5 do número, com dimensões entre 50 e 250 ha, detêm 1/3 da superfície total.

Os produtores proprietários são majoritários. No entanto, os arrendatários de terra têm maior expressão que nos outros municípios analisados, representando quase 1/5 do total dos produtores. De fato, o processo de modernização da agricultura tem determinado que pequenos produtores percam suas terras sobretudo para saldar dívidas contraídas para o financiamento da produção, tornando-se arrendatários e/ou produtores "sem-terra", assim como médios e grandes produtores, pela mesma razão dos elevados juros e competitividade, deixem de cultivar parte de suas terras mais marginais, arrendando-as a terceiros (tabela 8).

TABELA 8 - NÚMERO DE ESTABELECEMENTOS SEGUNDO CONDIÇÃO E CATEGORIA SOCIAL DO PRODUTOR, E SISTEMA DE PRODUÇÃO, EM BELA VISTA DO PARAÍSO - 1985

DENOMINAÇÃO	ESTABELECEMENTOS	
	Número	%
Condição do Produtor	406	100,0
Proprietários	309	76,0
Arrendatários	77	19,0
Parceiros	10	2,5
Ocupantes	10	2,5
Categoria Social	406	100,0
Produtor de subsistência	15	3,7
Produtor simples de mercadoria	66	16,2
Empresário familiar	115	28,3
Capitalista não-tecnificado	66	16,3
Capitalista tecnificado	144	35,5
Sistemas de Produção	406	100,0
Soja+trigo	156	38,4
Algodão+trigo	68	16,8
Café	55	13,5
Bovino de corte	31	7,6
Diversificado	29	7,2
Outros	67	16,5

FONTE: Censo Agropecuário - IBGE

A estrutura sócio-econômica dos produtores traduz, como não podia deixar de ser, essa dinâmica de modernização e capitalização de longo tempo. Ao contrário do que se passa nos outros três municípios, o grupo social dos empresários capitalistas é o grupo majoritário: os capitalistas tecnificados representam 35,5%, seguidos dos empresários familiares (28,3%) e dos capitalistas não-tecnificados (16,3%).

Os sistemas de produção dominantes correspondem às atividades agropecuárias mais tecnificadas e destinadas à exportação, ou seja, soja+trigo (38,4%), algodão+trigo (16,8%) e café (13,5%).

Em Bela Vista do Paraíso, foram identificadas três classes de explorações agrícolas, com floresta e sem floresta (tabela 9).

TABELA 9 - ESTABELECIMENTOS SEGUNDO CLASSES DE EXPLORAÇÕES AGRÍCOLAS COM FLORESTA E SEM FLORESTA, EM BELA VISTA DO PARAÍSO -1985

CLASSES	ESTABELECIMENTOS		PESO DA SUPERFÍCIE TOTAL NO MUNICÍPIO (%)	PESO DA SUPERFÍCIE FLORESTAL NO MUNICÍPIO (%)
	Número	%		
Classe 1	264	65,0	38,6	-
Classe 2	108	26,6	18,8	6,3
Classe 3	34	8,4	42,6	93,7

FONTE: Censo Agropecuário - IBGE

### Classe 1: Sem floresta/pequena dimensão

Reúne explorações agrícolas sem floresta, representa 2/3 do número total de unidades produtivas do município e detém pouco mais que 1/3 de sua superfície total. Em termos econômicos, é a classe que contribui com a maior parcela (40,6%) para o valor total da produção do município, com pesos idênticos na produção agrícola e animal. Este conjunto de explorações agrícolas possui a menor superfície total média (38,2 ha), sendo que 31,1% têm menos de 10 ha de área total, ainda que a maior parte das explorações encontre-se nos estratos de maiores dimensões (7,9% têm mais de 100 ha, 14% têm entre 50 e 100 ha e 47%, entre 10 e 50 ha). Como no município, a maior parte dos produtores desta classe (69,7%) é proprietário da terra, mas os arrendatários, parceiros e ocupantes representam muito mais que 1/5 dos produtores (30,3%). A classe conta ainda com um peso relativamente grande (quase 1/4) são produtores mais pobres e/ou com pouca capacidade de acumulação (SUB, 4,9% e PSM, 18,2%). As demais explorações se distribuem pelas categorias sociais

de produtores com maior potencial de acumulação e tecnificação (KT, 30,3%; KNT, 17,8% e EF, 28,8%). Nos estabelecimentos agropecuários desta classe, os sistemas de produção agrícola mais praticados têm um elevado nível de tecnificação e suas produções são orientadas à exportação: soja+trigo, representando 45,5% do total das explorações, e algodão+trigo, representando 19,3%. Com menor expressão aparecem os sistemas café (7,2%) e bovino de corte (4,9%).

### **Classe 2: Pouca superfície florestal plantada/média dimensão/ proprietários**

As explorações agrícolas que integram esta classe são pouco mais que 1/4 do número total de estabelecimentos do município e detêm 18,8% da superfície total e 6,3% da superfície florestal. Curiosamente, as florestas dessas explorações correspondem predominantemente a áreas plantadas (esta classe é responsável por 70,3% das florestas plantadas no município). O pequeno valor florestal do município é gerado por esta classe de explorações agrícolas. A dimensão média dos estabelecimentos é de 45,4 ha, sendo que 51,9% têm área total entre 10 e 50 ha, e 25%, menor que 10 ha. O conjunto de explorações agrícolas aqui representado possui pequena superfície florestal média (1,1 ha) e muito pequena cobertura florestal (2,4%). A quase totalidade das explorações (94,4%) concentra-se no estrato de cobertura florestal menor que 10%. Os produtores que a integram são, na maior parte (88,9%), proprietários da terra. Há também um número elevado (42,6%) de produtores mais capitalizados e tecnificados, seguido pelos empresários familiares (24,1%) e pelos capitalistas não-tecnificados (16,7%). Os sistemas de produção mais frequentes são o café e o soja+trigo. O primeiro praticado por mais de 1/4 e o segundo, por mais de 1/5 das explorações da classe. Seguem-se os sistemas algodão+trigo e bovino de corte que, em conjunto, representam pouco menos de 1/5 das explorações.

### **Classe 3: Média cobertura florestal/grande dimensão/ proprietários**

Representa 8,4% dos estabelecimentos do município e detém 42,6% da superfície total e 93,7% da superfície de floresta. Ao contrário da Classe 2, a floresta que se concentra nesta classe é predominantemente natural e praticamente não é valorizada comercialmente: contribui com apenas 5,5% do valor da produção florestal do município. É uma classe expressiva, tanto em termos do valor total da produção animal, quanto do valor da produção agrícola do município, representando uma parte sempre superior a 1/3. Possui a maior dimensão média das explorações

agrícolas (323,7 ha), embora compreendendo situações bastante diferenciadas. Note-se que quase metade das explorações não tem mais que 50 hectares, e mais da metade tem áreas superiores a 100 hectares (23,5% no estrato igual ou superior a 250 ha, 17,6% no estrato de 100 a 250 ha, 11,8% no estrato de 50 a 100 ha e 47,1% no estrato de 10 a 50 ha). Os estabelecimentos possuem, em média, 50,3 ha de floresta, o que corresponde a uma cobertura florestal de 15,4%. A maior parte das explorações agrícolas (64,7%) concentra-se no estrato de cobertura florestal de 10% a 33%, e mais de 1/5 no estrato inferior a 10%. A quase totalidade das explorações agrícolas pertence a produtores proprietários (85,3%) e mais da metade é representada por produtores capitalistas tecnificados (52,9%). O sistema de produção bovino de corte é praticado em 20,6% das explorações agrícolas, embora 38,2% dos estabelecimentos da classe pratiquem o sistema de produção soja+trigo, e 14,7%, o café.

### **Pato Branco**

Pato Branco está inserido em um contexto marcado pelo desenvolvimento de complexos agroindustriais, destacando-se os voltados à avicultura e suinocultura. Pelas características que possui, em termos da estrutura produtiva de suas explorações agrícolas, pode-se dizer que é um município com intenso desenvolvimento das relações de mercado.

Do ponto de vista da aptidão edafogeomórfica, 3% das terras são classificadas como aptas à agricultura, 77% são terras aptas com restrições e 20% são inaptas. Como resultado desta classificação, tem-se um município com baixa aptidão agrícola (IPARDES, 1995).

A história de ocupação e formação da grande região Oeste-Sudoeste, onde se localiza Pato Branco, ocorre em função de suas abundantes e valiosas florestas. O ciclo econômico da erva-mate e da madeira, que ocorreu em fins do século passado e início deste, avançou nas terras com cobertura florestal desta região e foi um primeiro propulsor de sua ocupação. Durante este período, a floresta foi economicamente explorada, sem a preocupação com seu esgotamento. Tal prática determinou, num primeiro momento, a eliminação de grande parte da superfície florestal existente com elevados resultados econômicos para os exploradores. Num segundo momento, nos fins dos anos 60 e início dos 70, devido à pressão para a utilização dos solos por uma agricultura moderna, houve a derrubada, sem o aproveitamento econômico, do que já era uma "sobra" de cobertura florestal. Atualmente, tanto na grande região Oeste-Sudoeste como neste município em particular, a dimensão física e econômica da floresta é muito pequena.

*A FLORESTA NAS EXPLORAÇÕES AGRÍCOLAS:  
CONDICIONANTES NATURAIS, ECONÔMICOS E SOCIAIS*

Pato Branco conta com uma superfície florestal dos estabelecimentos agropecuários de 7.747 hectares, equivalente a 11,2% de cobertura florestal cujo peso econômico no valor da produção total do município é de 0,4%. Esta superfície corresponde quase sempre a remanescentes de matas naturais.

TABELA 10 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E DIMENSÕES FÍSICA E ECONÔMICA DA FLORESTA, EM PATO BRANCO - 1985

INDICADOR	QUANTIDADE
Número de estabelecimentos	2 475
Superfície florestal total (ha)	7 746,8
Superfície florestal natural	7 357,5
Superfície florestal plantada	389,3
Cobertura florestal média (%)	11,2
Peso do valor florestal no valor total da produção (%)	0,4
Peso do valor extrativo no valor florestal total (%)	81,1
Peso do valor da silvicultura no valor florestal total (%)	18,9

FONTE: Censo Agropecuário - IBGE

A floresta cede espaço, cada vez mais, a uma agricultura modernizada, subordinada aos setores agroindustriais orientados à exportação. Enquanto isso, tem-se uma estrutura agrária mais concentrada e desigual que no início da ocupação dessa região. Embora a estrutura agrária atual da região Oeste-Sudoeste tenha como traço marcante a desigualdade, esta é menos acirrada que nos dois municípios integrantes da grande região do Paraná Tradicional (Guaraqueçaba e Cruz Machado), fato que se atribui à história de formação de cada uma das grandes regiões, bem como à ação diferenciada do processo de modernização de agricultura. Dos 2.475 estabelecimentos existentes, menos de 1% detém 11% da superfície total do município, com explorações de dimensões superiores ou iguais a 250 ha; 23%, com dimensões inferiores a 10 ha, detém 7% da superfície total; mais da metade, com dimensões entre 10 e 50 ha, detém quase 50% da superfície total do município; e quase 1/8 do número total, com dimensões entre 50 e 250 ha, detém mais de 1/3 da superfície total deste município.

Os produtores proprietários são majoritários, representando 77,5% do número total dos estabelecimentos. Nesse município, a presença de produtores ocupantes é menor que nos anteriores, porém, como em Bela Vista do Paraíso, cresce a importância dos arrendatários e parceiros (tabela 11).

TABELA 11 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS SEGUNDO CONDIÇÃO E CATEGORIA SOCIAL DO PRODUTOR, E SISTEMA DE PRODUÇÃO, EM PATO BRANCO - 1985

DENOMINAÇÃO	ESTABELECIMENTOS	
	Número	%
Condição do Produtor	2 475	100,0
Proprietários	1 917	77,5
Arrendatários	223	9,0
Parceiros	153	6,2
Ocupantes	182	7,4
Categoria Social	2 475	100,0
Produtor de subsistência	280	11,3
Produtor simples de mercadoria	1 230	49,7
Empresário familiar	790	31,9
Capitalista não-tecnificado	41	1,7
Capitalista tecnificado	134	5,4
Sistema de Produção	2 475	100,0
Soja+Trigo	848	34,3
Feijão+Milho	831	33,6
Suínos	162	6,5
Diversificado	98	4,0
Aves	79	3,2
Outros	457	18,4

FONTE: Censo Agropecuário - IBGE

A estrutura sócio-econômica dos produtores reflete uma capitalização mais recente da agricultura. As explorações agrícolas, que são na sua grande maioria familiares (93%), evidenciam alguma capacidade de acumulação e tecnificação, já que entre estas têm presença majoritária os produtores simples de mercadoria (49,7%) e os empresários familiares (31,9%). Como em Bela Vista do Paraíso, os produtores mais pobres, sem potencial para acumulação e tecnificação, são em menor número (11,3%).

Os sistemas de produção traduzem essa estrutura social com certa nitidez. Nesse município, os sistemas dominantes correspondem às atividades agropecuárias relacionadas, por um lado, com o abastecimento alimentar (feijão+milho, 33,6% das explorações) e, por outro, com as agroindústrias – soja+trigo (34,3%) suínos (6,5%) e aves (3,2%).

Em Pato Branco, grande parte das explorações agrícolas, nomeadamente as de pequena e média dimensão, tem contratos com a Sadia, empresa agroindustrial de embutidos, com sede na região, que absorve e estimula a produção de suínos e aves.

Passa-se a seguir à descrição das explorações agrícolas com e sem floresta que, nesse município, são representadas por cinco classes homogêneas (tabela 12).

TABELA 12 - ESTABELECIMENTOS SEGUNDO CLASSES DE EXPLORAÇÕES AGRÍCOLAS COM FLORESTA E SEM FLORESTA, EM PATO BRANCO - 1985

CLASSES	ESTABELECIMENTOS		PESO DA SUPERFÍCIE TOTAL NO MUNICÍPIO (%)	PESO DA SUPERFÍCIE FLORESTAL NO MUNICÍPIO (%)
	Número	%		
Classe 1	1 363	55,1	31,1	-
Classe 2	416	16,7	19,9	9,5
Classe 3	507	20,5	23,6	33,1
Classe 4	123	5,0	5,5	16,2
Classe 5	66	2,7	19,9	41,2

FONTE: Censo Agropecuário -IBGE

### Classe 1: Sem floresta/pequena dimensão

Reúne mais da metade do número de estabelecimentos de Pato Branco (55,1%) e detém menos de 1/3 da superfície total (31,1%). É responsável pela maior parcela do município do valor da produção total (39,5%). O peso da atividade agrícola é um pouco menor, correspondendo a 32,4%, enquanto a maior parcela de contribuição dada por esta classe provém da produção animal (53,8%). Tal importância da produção animal associa-se à existência de um complexo agroindustrial na região, particularmente importante para as explorações de pequenas e médias dimensões. Também aqui, como na Classe 1 de Guaraqueçaba, existe um valor de produção florestal numa classe sem área de floresta. Constata-se que o peso do valor florestal desta classe para o município é de 30%, proveniente quase que exclusivamente do extrativismo. Na prática, isto é possível pela presença de duas ou três "erveiras antigas" (designação das árvores de erva-mate adultas com boa produtividade/árvore) e por um pinheiro ou uma imbuia, cujas madeiras são extremamente valiosas. Note-se que as explorações agrícolas desta classe possuem a menor superfície média (15,5 ha); mais da metade (54,7%) tem superfícies totais inferiores a 10 ha, e 41,3%, entre 10 e 50 ha. A totalidade das explorações aqui reunidas não possui cobertura florestal. A exemplo dos outros municípios analisados, não causa surpresa que nesta classe sejam mais expressivos os produtores que não detêm a propriedade da terra. Constata-se que os produtores proprietários representam apenas 64,5% das explorações agrícolas e que as modalidades de produtores arrendatários (14,5%), parceiros (9,8%) e

ocupantes (11,2%) são mais expressivas. Os produtores familiares mais pobres e os que têm algum potencial de acumulação constituem a maior parte das explorações agrícolas desta classe (17,6% e 58,8%, respectivamente). Relativamente aos sistemas de produção, vale destacar a menor presença, comparativamente às demais classes, do sistema soja+trigo (25,2%), que traduz uma menor integração das explorações agrícolas no mercado.

### **Classe 2: Pequena cobertura florestal/média dimensão/ proprietários**

Esta classe representa 16,8% das explorações agrícolas do município, detém 19,9% da superfície total e 9,5% da superfície florestal. Tem sua importância econômica vinculada às produções agrícola e animal, sendo a primeira ligeiramente mais importante que a segunda (24,2% e 20,4%). É responsável por quase 1/4 (22,9%) do valor total da produção do município. A atividade florestal tem alguma expressão; seu peso no valor total da produção florestal é de 14,4%, sendo em sua maior parte proveniente do extrativismo (do valor florestal total, 88,8% provêm da atividade extrativa). A dimensão média das explorações agrícolas é de 32,6 ha, concentrando-se cerca de 3/4 (74%) no estrato de 10 a 50 ha de área total. As explorações agrícolas possuem, em média, 1,8 ha de sua superfície ocupada por floresta, o que representa, quase sempre, menos de 1/10 da superfície total das explorações, contra mais de 1/3 das outras classes com floresta deste município. Também aqui os produtores proprietários são a larga maioria (95,7%). As explorações agrícolas são sobretudo familiares: 51,4% são empresários familiares e 35,8% são produtores simples de mercadoria. Os sistemas de produção mais praticados são soja+trigo (50%) e feijão+milho (23,1%). Com menor expressão constata-se os sistemas suínos (5,8%), diversificado (2,4%) e aves (2,6%).

### **Classe 3: Média cobertura florestal/média dimensão/ proprietários**

Representa 20,5% do número de estabelecimentos agropecuários do município, detém 23,6% da superfície total e 33,1% da superfície coberta por floresta. O conjunto de explorações agrícolas aqui reunido contribui com 21,3% para o valor total da produção e da produção agrícola deste município, e com cerca de 16,4% para a produção animal. Mas a importância maior desta classe mede-se em termos de sua contribuição para a produção florestal do município

(42%). Vale ressaltar que a importância física relativa, em particular da floresta plantada, possivelmente relaciona-se com os programas de desenvolvimento florestal orientados para o reflorestamento com fins energéticos, que têm conduzido à instalação de espécies de rápido crescimento, como o eucalipto. A dimensão média das explorações agrícolas é de 31,8 ha, com 73,2% dos estabelecimentos com dimensões entre 10 e 50 ha, e 13,6%, entre 50 e 100 ha. A superfície florestal média é de 5,1 ha, o equivalente nesta classe a 16% de cobertura florestal, sendo que a grande maioria (91,7%) das explorações agrícolas tem entre 10% e 33% de cobertura florestal. Os produtores proprietários são largamente majoritários (92,5%) e repartem-se, proprietários e não-proprietários, pelas categorias sociais de empresários familiares (45,2%) e produtores simples de mercadorias (43,8%). Os sistemas de produção mais praticados são soja+trigo (42,4%) e feijão+milho (30,4%). Com menor expressão constata-se a presença dos sistemas suínos (6,7%), diversificado (4,1%) e aves (1,4%).

#### **Classe 4: Elevada cobertura florestal/média dimensão/ proprietários**

Esta classe representa 5% do número de estabelecimentos agropecuários de Pato Branco, detém 5,5% da superfície total e 16,2% da superfície florestal. Seu peso no valor da produção total é o menor de todas as classes, correspondendo a 3,3%. O maior peso, dentre as atividades florestal, agrícola e animal, é o relativo à atividade florestal (5,4%); os demais são inferiores a 5%. Vale lembrar que é através da atividade extrativa que se obtém o valor da produção florestal total, ou seja, 72% deste provém do extrativismo. As explorações agrícolas desta classe possuem dimensões semelhantes às das Classes 2 e 3, mas com uma média ligeiramente inferior (30,7 ha). A maior parte das explorações (73,2%) tem superfícies totais entre 10 e 50 ha. Distingue-se das Classes 2 e 3 pela maior cobertura florestal de suas explorações agrícolas, cuja dimensão média é de 10,2 ha; 65% das explorações agrícolas têm entre 33% e 67% de cobertura florestal, e 28,5%, entre 10% e 33%. A presença de produtores proprietários é dominante (95,5%). As categorias sociais mais expressivas são os produtores simples de mercadoria (45,5%) e os empresários familiares (39%). Tem como sistemas de produção mais praticados o soja+trigo (38,2%) e o feijão+milho (29,3%). Constata-se a menor presença dos sistemas suínos (4,9%), diversificado (4,1%) e aves (3,3%).

### **Classe 5: Média cobertura florestal/grande dimensão/proprietários**

Reúne 2,7% do número de explorações agrícolas do município, detém 19,9% da superfície total e 41,2% da superfície florestal. Esta é predominantemente natural, todavia a porção de floresta plantada, com que esta classe contribui para o total do município, corresponde a mais de 1/4 (26,1%). Contribui com parcelas relativamente pequenas no conjunto da produção do município: o peso no valor total da produção do município é de 12,8%; o peso da atividade florestal é de 8,2%, o da produção animal é de 7,3% e, um pouco maior, 15,6%, é o da produção agrícola. A dimensão média das explorações agrícolas é a maior dentre todas as classes (205,5 ha): mais de 1/2 (59,1%) tem superfície total entre 100 e 250 ha, e mais de 1/4 (28,8%), igual ou superior a 250 ha. Sua superfície florestal média é de 48,4 ha, o que lhe confere uma cobertura florestal de 23,5%. Metade das explorações agrícolas tem cobertura florestal entre 10% e 33%, quase 1/4 (22,7%), entre 33% e 67%, e 1/6, inferior a 10%. Os produtores que integram esta classe são quase todos proprietários (95,5%). Os familiares, mais capitalizados e tecnificados, bem como os produtores capitalistas constituem a quase totalidade das explorações agrícolas: EF, 48,5% e KT, 45,5%. Mais da metade das explorações agrícolas pratica o sistema de produção soja+trigo (51,5%). São menos expressivos os sistemas vinculados à agroindústria, suínos e aves, ambos com idêntica freqüência (6,1%).

### **CONCLUSÕES**

Nos municípios localizados em contextos econômicos com maior desenvolvimento das relações de mercado, conjugado a condições edafogeomórficas de boa aptidão agrícola, a floresta foi praticamente eliminada, não restando mais que 1/8 do território. É o caso dos municípios de Pato Branco e Bela Vista do Paraíso, que tiveram processos históricos de ocupação e de formação diferentes, o que determinou razões diferenciadas de eliminação da floresta.

Os municípios localizados em contextos com menor desenvolvimento das relações de mercado, conjugado a piores condições de solo e relevo, do ponto de vista agrícola, possuem maiores porcentagens de cobertura florestal. É o caso de Guaraqueçaba, município que se manteve isolado geográfica e economicamente durante muito tempo.

Em Cruz Machado, apesar de sua situação intermediária de desenvolvimento das relações de mercado, a presença da floresta também ocorre de forma significativa. Há forte relação com as condições naturais específicas, ou seja, a maior presença da floresta associa-se a sistemas de produção florestais naturais, economicamente importantes, como a erva-mate. Outro fator explicativo para a maior presença da floresta nesse município é a baixa aptidão agrícola dos solos, definida em função da fertilidade natural e do relevo. Este, por ser fortemente ondulado, impediu tecnicamente a eliminação das florestas, contribuindo para a maior presença de remanescentes florestais.

Em resumo, a floresta permanece onde as relações de mercado tiveram um pequeno desenvolvimento ou as condições edafogeomórficas colocaram dificuldades ao modelo de modernização da agricultura.

Apesar dessas diferenças, os municípios estudados têm em comum o fato de a floresta se localizar principalmente em um número pequeno de explorações de grandes dimensões. No entanto, há diferenças a assinalar. Em Guaraqueçaba, caracterizada por uma estrutura agrária extremamente desigual, quem detém a floresta também concentra a terra. Essa afirmação não se aplica a Bela Vista, que tem distribuição menos desigual da terra, mas não da floresta. Cruz Machado e Pato Branco, por sua vez, contam com um grupo de estabelecimentos de média dimensão que também possuem uma porção menor, mas significativa, de superfície florestal.

A presença dominante da floresta se associa a conjuntos de explorações agrícolas familiares ou capitalistas, cujos produtores são os proprietários da terra e os que têm, dentro da estrutura social em que estão inseridos, maior potencial de acumulação. É exatamente no conjunto das explorações que detém floresta – nos municípios com menor desenvolvimento das relações de mercado, Guaraqueçaba e Cruz Machado – que se concentravam os produtores capitalistas e empresários familiares. A ausência da floresta está ligada a conjuntos de explorações agrícolas de pequenas dimensões, cujos produtores podem ou não ter a propriedade da terra. Nesse caso, quem não é proprietário, e sim posseiro, parceiro ou arrendatário, quase sempre possui estabelecimentos que não têm floresta. Verifica-se que tal ausência se associa a dois tipos diferentes de explorações agrícolas: por um lado, explorações cujos produtores, proprietários, parceiros ou posseiros, pelo baixo nível de acumulação e pelo sistema de produção praticado, denotam uma estratégia de sobrevivência; por outro, explorações agrícolas melhor dimensionadas, inseridas em quadros caracterizados por relações mais intensas com o mercado, que pertencem a produtores mais capitalizados.

Com relação aos sistemas de produção, pode-se dizer que existe certa ligação entre as explorações que têm floresta e o predomínio de produções pecuárias (bovino de corte, suínos) ou de produções florestais (erva-mate). Contudo, em Pato Branco, a ligação encontrada foi com o sistema soja+trigo. Neste município, a floresta é marginal, pouco valorizada, ocupando geralmente as terras inaptas à agricultura.

Para a formulação de estratégias de conservação/preservação ambiental, são necessárias políticas diferenciadas, em face de realidades heterogêneas, que exigem soluções próprias.

Conforme constatou-se nos quatro municípios analisados, a distribuição da floresta obedece a uma estrutura agrária concentrada, o que, extrapolando para todo o Estado, significa dizer que um pequeno número de explorações agrícolas e de produtores rurais detém a maior parcela da superfície florestal do Paraná. Assim, não parece muito difícil adotar medidas de fiscalização e monitoramento ambiental, com o auxílio de imagens de satélite orientadas para o reduzido número de explorações que concentra as extensas superfícies florestais do Estado. A Secretaria de Meio Ambiente do Paraná conta, inclusive, com um laboratório onde são interpretadas imagens de satélite, razoavelmente bem equipado e com excelentes quadros de pessoal técnico. É importante lembrar que essas superfícies contêm também o que restou do material genético das diferentes formações florísticas, designadamente, das florestas ombrófila mista e densa. Portanto, propõe-se que a atual atividade fiscalizatória do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (Ibama), em conjunto com a do IAP, seja orientada exclusivamente para onde está a floresta e, conseqüentemente, para quem as detém.

Outra medida, complementar à anterior, pressupõe o engajamento dos produtores das explorações agrícolas que possuem floresta, através da lei estadual do ICMS ecológico (Lei Complementar nº 59, de 1º de outubro de 1991) em desenvolvimento no Paraná, que determina uma compensação financeira aos municípios que abrigam unidades de conservação ou mananciais de abastecimento público de interesse de municípios vizinhos. Interessa, em particular, a incidência desta Lei sobre os municípios que possuem unidades de conservação de domínio privado, isto é, que integram as explorações agrícolas. Isto porque tais unidades, em conjunto com as demais explorações agrícolas, detém a maior parte da superfície florestal do Estado.

Assim, sem a necessidade de criação de outra lei, mas com a lapidação do instrumento legal existente, partiria-se para o

trabalhoso processo de diálogo, nomeadamente, entre os produtores rurais que possuem floresta e o poder público ambiental. Tal processo se desenvolveria em instâncias específicas de participação, legalmente instituídas (como os concelhos municipais de meio ambiente), onde seriam definidas conjuntamente as estratégias diferenciadas de conservação e/ou preservação para o conjunto de explorações agrícolas com floresta dos municípios beneficiados pela lei do ICMS ecológico. Nessas instâncias poderia ser decidido, por exemplo, sobre a aplicação do recurso financeiro recebido pelo município a favor dos produtores com florestas, para que estes investissem em atividades compatíveis com a conservação ambiental, turismo ecológico e/ou rural, entre outras.

Resta ainda comentar, a respeito do conjunto de explorações agrícolas sem floresta, que uma parte destas não tem floresta por razões sociais, fruto de sua pobreza, e outra por razões econômicas, fruto do modo de produção capitalista. No primeiro caso, é necessário inicialmente a elaboração (ou reelaboração) de política social, agrária e agrícola. Uma vez asseguradas as condições básicas de reprodução social desse tipo de exploração, começa a ter algum sentido uma política de conservação e/ou reposição florestal. Esta deve ser compatível com as condições objetivas de produção dessas explorações onde o plantio da floresta deve ser pensado como uma atividade complementar à renda.

Já, para o caso das explorações agrícolas mais capitalizadas, a implementação de políticas de reposição florestal pode ser mais imediata. Nesse caso, o plantio da floresta, além de cumprir os objetivos de conservação e/ou preservação, pode também ser uma atividade lucrativa.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1 CHANG, Man Yu; SEREIA, Vanderlei José. **Tipificação e caracterização dos produtores rurais do Estado do Paraná - 1980.** Londrina : IAPAR, 1993. 169p. (Boletim técnico, 39).
- 2 FUENTES LLANILLO, R. *et al.* **Regionalização da agropecuária paranaense.** s.n.t.
- 3 FUNDAÇÃO INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Subdivisão, posse e uso da terra no Paraná.** Curitiba : IPARDES, 1976. 206p. Convênio Codesul.
- 4 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário Paraná : 1985.** Rio de Janeiro : IBGE, 1991.
- 5 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário de 1985 : Manual do recenseador.** Rio de Janeiro : IBGE, 1985.

- 6 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Avaliação da estratégia global do Paraná - Rural** : programa de manejo e conservação do solo em microbacias hidrográficas. Curitiba : IPARDES, 1993. Convênio Governo do Estado do Paraná, BIRD.
- 7 INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Indicadores analíticos** : referencial rural. Curitiba : IPARDES, 1993. Arquivo APTIDÃO. DBF, Campo POSIEL - Índice de Aptidão edafogeomórgica para lavouras temporárias com manejo altamente tecnificado.
- 8 MARTINEZ H., Hector A. **El componente florestal en los sistemas de finca de pequeños agricultores**. Turrialba : CATIE, 1989. (Boletim técnico, 19).
- 9 SONDA, Claudia. **A floresta no Estado do Paraná** : condicionantes naturais, econômicos e sociais. Lisboa, 1996. Dissertação (Mestrado em Economia Agrária e Sociologia Rural), Departamento de Economia Agrária e Sociologia Rural, Universidade Técnica de Lisboa.