

## OS PROGRAMAS DE REFORMA AGRÁRIA PELO INCRA E PELO PCT: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DE SUAS ESTRUTURAS DE PRODUÇÃO<sup>1</sup>

Sandra Mara de Alencar Schiavi<sup>2</sup>  
Hildo Meirelles de Souza Filho<sup>3</sup>

### RESUMO

O presente artigo faz uma análise comparativa de resultados produtivos de dois grupos de assentados da reforma agrária: assentados do INCRA e assentados do Programa Cédula da Terra. Foram construídos indicadores para produção individual e coletiva, para os dois grupos. O objetivo é avaliar o impacto de duas estruturas de governança distintas, dadas as diferenças nas regras dos dois programas, sobre os resultados produtivos. A hipótese sustentada é de que estruturas de governança distintas levam a resultados diferentes. Foram utilizados dados obtido junto a uma amostra de 644 beneficiários do PCT e 688 beneficiários do INCRA. Observou-se que, para os aspectos da produção individual, as diferenças nas estruturas de governança, para a maioria dos indicadores, não acarretaram diferenças estatisticamente significativas, sendo a hipótese negada. Entretanto, observou-se que as diferenças nas estruturas de governança levaram à distinções no que concerne ao caráter associativista dos produtores, havendo nesse caso a confirmação da hipótese inicial. Concluiu-se que a hipótese inicial é parcialmente verdadeira, e que não só as estruturas de governança são importantes para ditar o comportamento econômico dos atores, mas também o meio no qual esses agentes estão inseridos.

**Palavras-chaves:** reforma agrária, agricultura familiar, desenvolvimento rural

### 1. INTRODUÇÃO

A redução das desigualdades sociais e a concretização do desenvolvimento brasileiro exigem um conjunto de reformas, dentre as quais destaca-se a reforma agrária. A reforma agrária tem tido grande importância para melhorar a distribuição de renda e reduzir a pobreza na zona rural. O desenvolvimento de vários países só foi alcançado depois de se resolver alguns pontos cruciais, entre eles a questão da distribuição de terras.

A partir de meados da década de 80, com a redemocratização da economia e o ressurgimento dos movimentos sociais que reivindicavam a distribuição de terra por meio da intervenção governamental, a discussão acerca da reforma agrária retomou importância no Brasil. Entretanto, somente a partir da segunda metade dos anos 90, o processo de desapropriação e distribuição de terras começou a ser acelerado. No governo Itamar Franco, e principalmente durante o Governo Fernando Henrique Cardoso, utilizou-se fundamentalmente do mecanismo de reforma agrária por desapropriação, com o assentamento de trabalhadores

---

<sup>1</sup> O presente artigo é baseado na dissertação de mestrado da primeira autora (SCHIAVI, 2003), desenvolvida com o apoio financeiro da FAPESP.

<sup>2</sup> Doutoranda em Engenharia de Produção – UFSCar, Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Engenharia de Produção, GEPAI – Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais, Rodovia Washington Luís, Km 235, Caixa Postal 676, 13560-970 - São Carlos – SP. E-mail: [schiavi@uol.com.br](mailto:schiavi@uol.com.br)

<sup>3</sup> Professor Adjunto do Departamento de Engenharia de Produção – UFSCAR, Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Engenharia de Produção, GEPAI – Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais, Rodovia Washington Luís, Km 235, Caixa Postal 676, 13560-970 - São Carlos – SP. E-mail: [hildo@power.ufscar.br](mailto:hildo@power.ufscar.br)

sem-terra. Tal programa tem sido de responsabilidade do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Suas principais características são<sup>4</sup>:

1. Uso de terras públicas e de imóveis rurais improdutivos desapropriados para fins de reforma agrária. A desapropriação deve ser feita pela União, mediante prévia e justa indenização em títulos da dívida agrária, com cláusula de preservação do valor real, resgatáveis no prazo de até vinte anos, a partir do segundo ano de sua emissão, e cuja utilização é definida em lei;
2. Concessão aos beneficiários, não só do ativo terra, bem como de recursos a fundo perdido e créditos subsidiados para a realização da instalação, moradia, iniciar os investimentos em seu lote, por meio do PRONAF;
3. Os beneficiários da distribuição de imóveis rurais pela reforma agrária receberão títulos de domínio ou de concessão de uso, inegociáveis pelo prazo de dez anos;
4. A seleção dos beneficiários deve ocorrer de acordo com critérios determinados por lei. As terras só poderão ser distribuídas sob a forma de propriedade familiar, nos termos das normas aprovadas pelo Instituto Brasileiro de Reforma Agrária. As terras deverão ser vendidas seguindo ordem determinada de acordo com a Lei 6.829, de 25 de fevereiro de 1993 (ABREU e MÜLLER, 1994). As terras podem ainda ser destinadas à formação de glebas com exploração extrativa, agrícola, pecuária ou agroindustrial, por associações de agricultores organizadas sob regime cooperativo. Será dada prioridade aos chefes de família numerosa, cujos membros se proponham exercer atividade agrícola na área a ser distribuída. Salvo as exceções previstas, só poderão adquirir lotes os trabalhadores sem-terra.

Não obstante aos pontos favoráveis e desfavoráveis de tal programam (GASQUES e VILLA VERDE, 2000), a viabilidade de se depender exclusivamente de um único mecanismo para a realização da reforma agrária no Brasil é discutível, especialmente por se tratarem de regiões e populações com características bem distintas umas das outras (e que, por isso, não devem ser vistas sob a mesma ótica).

Como complemento ao mecanismo convencional, vêm sendo implementados no Brasil alguns programas de reforma agrária e de apoio a ela. Dentre eles, destaca-se o Programa Cédula da Terra (PCT). O PCT foi lançado como projeto piloto em 1997, em cinco estados do país: Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco e Minas Gerais. Tal mecanismo ficou conhecido como "reforma agrária pelo mercado". Esse "rótulo" deve-se ao simples fato de que o Governo, ao invés de conceder a terra desapropriada, fornece recursos financiados para que os beneficiários comprem, por meio de associação, a terra no mercado. A aquisição do ativo segue, assim, o caminho comum às transações comerciais de um mercado de terras. De acordo com BUAINAIN, SILVEIRA e TEÓFILO (2000), a implementação do PCT pode desonerar o Governo e, a princípio, (i) reduzir os custos burocráticos - uma vez que não há desapropriação e o mecanismo é descentralizado, (ii) permitir melhor seleção de terra, já que os próprios produtores escolhem o ativo de acordo com suas necessidades, e (iii) proporcionar menor preço para as terras, haja visto que os produtores devem comprar a terra por um preço que eles considerem justo e possível de ser pago. Além disso, o programa tem como regras<sup>5</sup>:

1. A compra da terra é feita por meio da associação, que se torna responsável pela escolha da terra (local e qualidade) que deseja adquirir, bem como pela estratégia de utilização dos recursos financiados, respeitando o valor limite para aquisição da terra. Os requisitos para a aquisição da terra no âmbito desse programa são que ela seja produtiva e tenha dimensão inferior a 15 módulos fiscais, não concorrendo com a desapropriação por interesse social (NAVARRO, 1998);
2. O financiamento global deve ser destinado para a aquisição da terra, conforme descrito acima, e para a construção de infra-estrutura social, compra de equipamentos, insumos, etc. O

<sup>4</sup> Ver SOUZA FILHO e BUAINAIN (2001) e OLIVEIRA (1993).

<sup>5</sup> Ver SOUZA FILHO et al. (2000) e SOUZA FILHO et al. (2001).

total do financiamento deve ser de até US\$ 11.200,00 por família, a serem pagos num prazo de até 20 anos (incluída a carência de 3 anos) (Informação obtida por meio de base de dados do NEAD - [www.nead.gov.br](http://www.nead.gov.br));

3. Os recursos são recebidos pelos beneficiários por meio de associação. É fixado pelo Programa um valor máximo por hectare de terra comprado. A associação pode utilizar o total de recursos para aquisição de terra e para a construção de infra-estrutura social, a compra de equipamentos, insumos, etc., dividindo da maneira que julgar mais eficiente. Essa alocação dos recursos é feita por meio dos Sub-projetos de Aquisição de Terras (SAT) e dos Sub-projetos de Investimento Coletivos (SIC). Apenas os recursos alocados pelo SAT devem ser pagos. Dessa forma, os beneficiários têm que buscar o melhor preço da terra, evitando atingir o teto estabelecido, para poderem usar o restante do valor com investimentos produtivos – por meio do SIC – que não será integralmente cobrado, pois 50% dos recursos são alocados a fundo perdido. Por outro lado, não podem comprar terras de valor muito baixo e de má qualidade com objetivo de aumentar a parcela de recursos recebido como doação, pois desse modo o valor destinado para investimento pode não ser suficiente para a preparação da terra. Eles devem, então, encontrar a melhor posição entre preço da terra e qualidade, considerando o *trade-off* existente entre essas duas variáveis;

4. O público-meta do programa é composto por trabalhadores rurais sem-terra e produtores rurais com terra insuficiente para assegurar sua sustentabilidade ou subsistência. Existe um limite máximo de renda familiar para a inscrição no programa, correspondente a dois salários mínimos mensais. O Programa possibilita aos produtores a auto-seleção dos beneficiários (apenas deve-se respeitar um conjunto de características básicas definidas a nível da administração estadual), e a contemplação segue o critério da fila. A participação deve ocorrer de maneira associativa e não individual;

5. Cabe aos governos estaduais a verificação e a garantia de inexistência de problemas com os títulos de propriedade das terras, bem como a responsabilidade de assegurar que o preço do ativo, negociado entre os beneficiários e os proprietários, está dentro dos limites aceitáveis. Além disso, prestam assistência técnica e constroem infra-estrutura, como vias de acesso e extensão da rede elétrica.

Fica claro que os mecanismos de reforma agrária pelo INCRA e pelo PCT são caracterizados por regras bem distintas. Por possuírem estruturas de governança distintas, os dois programas podem gerar sistemas de produção com características diferentes, pois apresentam seleção de terras, seleção de beneficiários, investimentos e disponibilidade de recursos distintos. Essas diferenças podem ser decorrentes das características dos produtores (sociais, econômicas, culturais e de gestão), do potencial produtivo da terra onde se localizam os PA's, da capacidade de captação externa de recursos financeiros (linhas de crédito do Governo, recursos privados, etc.), da inversão desses recursos em investimentos, entre outros.

## **2. MARCO CONCEITUAL: A NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL E A FORMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA**

Os programas de reforma agrária em questão regras distintas e, por isso, podem gerar resultados distintos. Assim, existe um papel importante atribuído às instituições no desenvolvimento econômico. Faz-se necessária, então, a exposição conceitual da Nova Economia Institucional (NEI). Dentro da NEI, é preciso que se conceitue as chamadas estruturas de governança, pois a sua formação depende das instituições, e suas características influenciam as ações dos agentes econômicos.

A NEI é cada vez mais considerada para o entendimento do desenvolvimento econômico dos países. No presente trabalho, a NEI pode contribuir de maneira positiva na investigação da questão agrária, particularmente em problemas institucionais relativos à

eficiência e produtividade, à incerteza, aos custos de transação, e ao intercâmbio e associativismo dos produtores (BUAINAIN e RELLO, 1998).

WILLIAMSON (1985) afirma que a NEI deve ser analisada de dois níveis: o ambiente institucional (nível macro) e as estruturas de governança (nível micro). O primeiro diz respeito às "(...) regras formais, limitações informais (normas de comportamento, convenções e códigos de conduta auto-impostos) e os mecanismos responsáveis pela eficácia desses dois tipos de normas" (NORTH, 1994). Ou seja, trata, de uma maneira geral, das "regras do jogo", das leis, das políticas e até mesmo do consenso social (WILLIAMSON, 1985). O nível microanalítico, por outro lado, trata das estruturas de governança, entendidas como o conjunto de formas organizacionais que condiciona o relacionamento entre agentes que estão empenhados em uma atividade, determinando os incentivos individuais e a alocação dos recursos (quanto, onde, de que forma) disponíveis (WILLIAMSON, 1985). Dessa forma,

De acordo com a NEI, o mercado não é capaz de funcionar sozinho. A NEI defende que o Estado e as instituições são de importância considerável no funcionamento do mercado. Tem como idéias principais a existência de instituições que regulam a atuação dos indivíduos (agentes econômicos). A formação das estruturas de governança é influenciada pelas instituições presentes no ambiente. Os atores econômicos, por sua vez, determinam suas ações segundo essas estruturas de governança e as limitações institucionais. Podem, entretanto, causar interferência e adequações nas estruturas de governança, e assim influenciar as instituições, existindo então um caminho de mão dupla, como mostrado na figura 1.

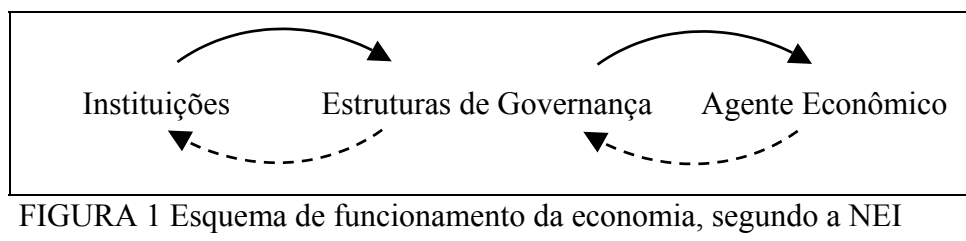


FIGURA 1 Esquema de funcionamento da economia, segundo a NEI

Portanto, pode-se dizer que, de acordo com a Nova Economia Institucional, o funcionamento do mercado depende da existência de instituições, que influenciam a formação de estruturas de governança e, por conseguinte, a atuação dos agentes econômicos. Além disso, os indivíduos não só adequam suas ações segundo as instituições, como também influenciam a formação delas.

### 3. OBJETIVOS

Diante das diferentes estruturas de governança dos dois programas de reforma agrária tratados aqui, e diante da importância social e econômica do tema, pretende-se verificar de que maneira e em que grau as diferentes estruturas de governanças implicam em diferentes resultados em termos econômicos. Mais especificamente, o intuito é o de averiguar como as diferenças nas estruturas de governança podem acarretar diferenças nas estruturas de produção em assentamentos e para os assentados do INCRA e do PCT.

Para tanto, no presente artigo, serão expostos resultados comparativos referentes aos seguintes tópicos:

- Acesso à terra para produção individual e tamanho do lote: o acesso à parte da terra do Projeto para produção individual é um estímulo ao produtor, que pode, de maneira independente, decidir o que, como e quando produzir no lote destinado a esse fim. Se o uso da terra em sociedade, por um lado, é um estímulo ao próprio associativismo, por outro, pode resultar em desestímulo a se envolver nas obrigações da produção coletiva, pois os resultados dependem da atuação de outros indivíduos e do nível de organização

social alcançado. Isso pode levar a um oportunismo dos produtores em não se dedicarem à produção. A própria divisão da terra pode levar o produtor a se considerar mais "dono" e, por isso, dedicar-se mais a ela. Além de se verificar o acesso à terra para produção individual, deve-se averiguar o tamanho do lote para esse fim;

- Uso do solo para produção individual e coletiva: a verificação do uso do solo torna-se relevante para se determinar a eficiência na escolha da terra e sua utilização. Os beneficiários do PCT, que puderam escolher a terra comprada pela associação, supostamente têm terras de melhor qualidade e utilização. Por outro lado, os assentados do INCRA, não tendo controle direto sobre a escolha da terra, podem ter acesso a terras menos produtivas, com maior parcela de solo inaproveitável. Os beneficiários do INCRA não têm a obrigação de pagamento da terra, o que pode levar a uma certa indiferença com relação à qualidade da terra, enquanto que os produtores beneficiados pelo PCT devem buscar terras de boa qualidade, que permitam produção e renda suficientes para arcar com o ônus do pagamento do ativo. O conhecimento da distribuição dos vários tipos de cultura adotados pelos produtores permite identificar o grau de comprometimento do produtor com a terra. Em outras palavras, permite saber até que ponto os produtores estão dispostos a permanecerem na terra, fazendo uso, por exemplo, de culturas permanentes, cujos ciclos são mais longos e têm retorno mais demorado. Além disso, o número de produtores por tipo de produção possibilita identificar as escolhas de produção em cada grupo;
- Produção individual: A análise da produção média por produto é necessária para se avaliar o nível de produção e sua composição, em cada grupo;
- Produção coletiva: informações referentes à produção coletiva são importantes pois permitem a análise do grau do associativismo dos produtores nos dois grupos. A produção em associação tem uma série de vantagens: permite melhor aproveitamento dos recursos (terra, mão-de-obra, insumos, equipamentos) devido à maior escala de produção; possibilita menores custos com armazenagem e transporte, pois o volume mais alto possibilita a dissolução desses gastos; promove o aumento do poder de barganha em relação aos preços dos insumos, uma vez que se compra em maior quantidade, e ao preço de venda conseguido, já que se tem maior quantidade para venda e pode-se exercer maior pressão sobre os compradores. Em suma, produzir em associação quer dizer transformar um grande número de produtores individuais e, por isso, mais fracos, em um único agente forte e com maior poder no mercado.

A tabela 1 mostra os aspectos a serem analisados, a importância desses pontos para a análise das estruturas produtivas, bem como as informações obtidas via questionário e os indicadores construídos a partir delas:

TABELA 1 Informações utilizadas dos questionários, construção de indicadores e suas respectivas relevâncias, de acordo com os pontos a serem levantados:

ASPECTOS		INFORMAÇÕES	INDICADORES
<b>INDIVIDUAL</b>	1. Acesso à Terra	Nº de entrevistados que obtiveram terra para produção individual até 31/Julho/2000.	% de produtores que tiveram acesso à terra para produção individual.
	2. Tamanho do Lote	Tamanho do lote obtido pelo entrevistado para produção individual.	Tamanho médio do lote, em hectares.
	3. Uso do Solo	Área utilizada com cada tipo de uso do solo; Nº de produtores que utilizam a área disponível com cada tipo de uso do solo.	Área média utilizada, para cada tipo de uso do solo; % de produtores, para cada tipo de uso do solo.
	4. Produção Individual	Número de produtores, por tipo de produção; Produção total das principais culturas.	% de produtores em cada tipo de produção Produção média, por produto, classificados por tipo de produção.
<b>COLETIVA</b>	5. Uso do Solo	Área utilizada com cada tipo de uso do solo; Nº de produtores que utilizam a área disponível com cada tipo de uso do solo.	Área média utilizada, para cada tipo de uso do solo; % de produtores, para cada tipo de uso do solo.
	6. Produção Coletiva	Número de produtores, por tipo de produção; Total da produção em associação	% de produtores em cada tipo de produção em associação; Produção média, por produto, classificados por tipo de produção.

#### 4. METODOLOGIA

Os dados utilizados no presente estudo foram coletados por meio de aplicação de questionários em três grupos amostrais: famílias beneficiárias do PCT, famílias assentadas pelo INCRA, e produtores rurais que não se beneficiaram de nenhum programa de reforma agrária. Para a realização do trabalho, foi utilizado banco de dados com informações obtidas via aplicação de questionários por membros da equipe FECAMP/UNICAMP com recursos do NEAD/MDA, no período de janeiro a junho de 2001. Os questionários foram aplicados, seguindo critério para formação das amostras<sup>6</sup>, em um total de 644 assentados do PCT, 688 beneficiários do INCRA e 839 produtores rurais não-beneficiários de programas de reforma

<sup>6</sup> Para mais informações sobre a formação dos planos amostrais, das delimitações das amostras e da composição e aplicação dos questionários, ver UNICAMP/MDA (2002) e SCHIAVI (2003).

agrária (grupo controle). Uma vez que o intuito aqui é o de realizar uma comparação direta entre os entrevistados do PCT e do INCRA, esse último grupo não foi utilizado.

Foram utilizados, para a análise, métodos de estatística de descritiva (frequência, média, erro padrão da média, desvio padrão e proporção). O tratamento estatístico e matemático dado a esse conjunto de variáveis tem por objetivo testar as hipóteses de igualdade entre médias e entre proporções. A hipótese nula ( $H_0$ ) aceita que as médias (ou as proporções) das duas populações são iguais ( $H_0: \mu_1 = \mu_2$ ;  $H_0: \rho_1 = \rho_2$ ). A notação **A** inserida em sobrescrito nas tabelas, indica que, para as médias ou proporções referentes àquele item, a hipótese nula foi aceita. Ou seja, para aquele caso específico, pode-se considerar que as médias (ou proporções) das duas populações são iguais. Por outro lado, o sobrescrito **R** indica que a hipótese nula, naquele caso, foi rejeitada, e as médias (ou proporções) não podem ser consideradas iguais. Os testes de hipóteses foram realizados ao nível de significância de 5%<sup>7</sup>.

## 5. RESULTADOS

### INDIVIDUAL

A tabela 2 mostra que era grande o percentual de produtores no PCT e no INCRA que possuíam algum lote para tomar conta e produzir, em 31 de julho de 2000. O teste de hipótese mostrou que há diferença na porcentagem de produtores que tiveram acesso a algum lote do projeto de assentamento nos grupos PCT e INCRA. A pequena porcentagem que ainda não tomava conta de nenhum lote (de 2% a 4%) deve-se principalmente a casos em que a distribuição de terra ainda não havia acontecido. Trata-se de famílias que não haviam recebido terra para produção individual, dispendo apenas do quintal e de áreas em sociedade para produzir. Pode-se concluir que os beneficiários do PCT tiveram mais acesso a lotes que os assentados do INCRA. Entretanto, essa diferença é muito pequena.

A tabela 3 mostra o tamanho médio do lote ao qual o produtor havia tido acesso até julho de 2000. Como observado na tabela, os lotes dos beneficiários dos dois grupos (PCT e INCRA) têm, em média, tamanhos parecidos (19 ha), e a igualdade é comprovada pelo teste de hipóteses. O desvio-padrão para o PCT é maior e reflete a presença de projetos mais heterogêneos.

A tabela 4 mostra o uso do solo destinado à produção individual de acordo com os tipos de produção. Nesse caso, foi considerada na área individual não só o lote do entrevistado, mas também a área de quintal, o que pode incluir também produtores que não tiveram acesso a lote até o período em questão (de agosto de 1999 a julho de 2000).

Os dois grupos são muito semelhantes com relação à utilização da área individual do lote ou quintal. É perceptível, nos dois casos, uma parcela considerável de terra com matas (plantadas ou nativas), o que pode indicar oportunidade para extração vegetal e disposição para silvicultura. Pelo teste de hipóteses, os produtores assentados pelo INCRA apresentam, em média, maior área para pastagem que os beneficiários do PCT, o que pode indicar maior tendência para a criação de animais.

Além de possuírem maior área para pastagem, os entrevistados do INCRA são mais numerosos, em termos proporcionais, nesse tipo de uso do solo, como mostrado na tabela 5. Nessa tabela, dois aspectos chamam a atenção: o percentual de produtores com área produtiva não utilizada é maior no INCRA que no PCT; o percentual de produtores do INCRA que declararam possuir área individual inaproveitável é maior que no PCT. Essas informações indicam que os produtores do INCRA apresentam, por um lado, mais terra ociosa e, portanto, menos barreiras ao aumento da produção, mas, por outro lado, possuem terras de qualidade mais inferior, se comparados aos percentuais referentes ao PCT.

<sup>7</sup> Para mais detalhes sobre a metodologia e a estatística utilizadas, ver SCHIAVI (2003).

A tabela 6 ilustra o número e o percentual de produtores de cada grupo por tipo de produção individual. Com exceção da produção animal, pode-se afirmar, pela tabela, que não existe diferença significativa entre os grupos, havendo, tanto no PCT quanto no INCRA, igual proporção na inserção dos produtores por tipo de cultura. Os produtores estão bastante concentrados na produção de lavouras temporárias e na produção animal, e existe menor frequência de produtores na horticultura, na extração vegetal e principalmente na silvicultura. Para a produção animal, fica comprovada, por teste de hipóteses, maior proporção de produtores no INCRA que no PCT. Isso está em concordância com a maior área média utilizada para pastagem dada no INCRA (tabela 4).

	PCT		INCRA	
	Freq (n)	Freq (%)	Freq (n)	Freq (%)
Sim <sup>R</sup>	626	97,81	660	96,07
Não	14	2,19	27	3,93
Total	640	100,00	687	100,00

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2001.

	PCT	INCRA
Freq válidos	550	581
Média <sup>A</sup>	19,68	19,28
Err padr da média	1,39	0,85
Desvio padrão	32,60	20,38
Percentil 25	3	4
Percentil 50	10	12
Percentil 75	25	29,84
Moda	25	3

(a) As respostas NÃO SE APLICA não foram consideradas.

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2001.



TABELA 4 Uso do solo - Área individual do lote/quintal (ha) (a)								
	PCT				INCRA			
	Freq (n)	Média	Err padr da média	Desvio Padrão	Freq (n)	Média	Err padr da média	Desvio Padrão
Culturas permanentes <sup>A</sup>	163	4,06	1,18	15,08	176	3,05	0,80	10,67
Culturas temporárias <sup>A</sup>	499	2,88	0,22	4,96	553	3,46	0,27	6,39
Áreas em descanso para culturas temporárias <sup>A</sup>	182	5,48	0,93	12,52	208	5,62	0,79	11,37
Pastagem <sup>R</sup>	164	5,10	0,89	11,34	288	8,29	0,63	10,76
Matas, florestas naturais e áreas de proteção <sup>A</sup>	170	9,97	1,33	17,31	209	9,85	0,91	13,18
Matas plantadas <sup>A</sup>	17	23,85	8,85	36,47	11	24,00	11,46	38,02
Terras produtivas não utilizadas <sup>A</sup>	189	9,48	0,87	11,90	241	11,00	1,05	16,34
Terras inaproveitáveis <sup>A</sup>	57	6,70	2,39	18,03	104	6,06	1,43	14,54

(a) As respostas NÃO SE APLICA não foram consideradas.

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2001.

<b>TABELA 5 Número de produtores segundo o uso do solo - individual (a)</b>				
	<b>PCT</b>		<b>INCRA</b>	
	Freq (n)	Freq (%)	Freq (n)	Freq (%)
Culturas permanentes <sup>A</sup>	163	25,31	176	25,58
Culturas temporárias <sup>R</sup>	499	77,48	553	80,38
Áreas em descanso para culturas temporárias <sup>A</sup>	182	28,26	208	30,23
Pastagem <sup>R</sup>	164	25,47	288	41,86
Matas, florestas naturais e áreas de proteção <sup>A</sup>	170	26,40	209	30,38
Matas plantadas <sup>A</sup>	17	2,64	11	1,60
Terras produtivas não utilizadas <sup>R</sup>	189	29,35	241	35,03
Terras inaproveitáveis <sup>R</sup>	57	8,85	104	15,12

(a) As respostas NÃO SE APLICA não foram consideradas.

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2001.

<b>TABELA 6 Número de produtores segundo o tipo de produção - Individual</b>				
	<b>PCT</b>		<b>INCRA</b>	
	Freq (n)	Freq (%)	Freq (n)	Freq (%)
Produção animal <sup>R</sup>	423	65,68	486	70,64
Horticultura <sup>A</sup>	136	21,12	176	25,58
Extração vegetal <sup>A</sup>	138	21,43	163	23,69
Silvicultura <sup>A</sup>	61	9,47	53	7,70
Lavouras permanentes <sup>A</sup>	162	25,16	179	26,02
Lavouras temporárias <sup>A</sup>	508	78,88	559	81,25
Transformação da produção <sup>A</sup>	182	28,26	199	28,92

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2001.

As médias de produção individual estão inseridas nas tabelas seguintes, segundo o tipo de produção. Os dados utilizados equivalem à produção total no período de agosto de 1999 a julho de 2000, separada por tipo de produção<sup>8</sup>: produção animal, produção de leite, outros produtos e derivados da produção animal, horticultura, extração vegetal, silvicultura, lavouras permanentes, lavouras temporárias e beneficiamento e transformação dos produtos agrícolas<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Uma vez que só foram considerados aqui os produtos com maior frequência de número de produtores, é explicável que, em alguns tipos de produção, a lista de produtos seja limitada.

<sup>9</sup> A produção é diferente do efetivo, principalmente quando se trata da produção animal e das lavouras permanentes. Se um indivíduo possui 10 cabeças de gado no início de um período e, ao final desse período, continua com 10 cabeças de gado, a variação do efetivo foi zero, mas não necessariamente a produção: houve vendas e consumo de animais. Assim, o cálculo da produção total no presente artigo foi a soma da produção que foi consumida, diretamente (consumo da família) ou como insumo para a produção de outros produtos (consumo produtivo), com o total vendido pela família.

A tabela 7 indica a produção média individual por produtor, para o PCT e para o INCRA, de cada tipo de animal. Como observado, os produtores do PCT e do INCRA são muito semelhantes no que concerne à produção animal individual média. De acordo com o teste de hipóteses, apenas a produção de aves apresenta números médios significativamente diferentes para os dois grupos: o INCRA apresenta maior produção média para esse tipo de animal que o PCT. A média na produção bovina, embora aparentemente maior no INCRA que no PCT é comprovadamente igual para os dois grupos. O teste de hipóteses também comprova que os grupos são iguais em relação à média de produção dos outros tipos de animais listados.

Na tabela 8, estão listados os dados para a produção média de leite por produtor no período em questão, por tipo de rebanho leiteiro. Para a produção média de leite, observou-se diferença nas médias dos dois grupos, tanto na produção de leite bovino quanto caprino. Entretanto, após realização dos testes de hipóteses, essas diferenças não se mostraram significativas. A produção de leite bovino apresenta maior número de produtores e média mais elevada que a produção de leite caprino, para os dois grupos, e o alto desvio padrão evidencia a dispersão entre os produtores de mesmo grupo.

Os dados da tabela 9 indicam a produção média individual de outros produtos animais e seus derivados. Nesse tipo de produção, pode-se perceber que são poucos os produtores que produzem derivados da produção animal, o que mostra que os produtores não estão muito engajados na agregação de valor à produção<sup>10</sup>. Percebe-se maior número de produtores na produção de ovos. Novamente, o alto desvio padrão mostra heterogeneidade entre os entrevistados dentro de cada grupo, e o teste de hipóteses indica que os grupos não são diferentes para esse tipo de produção em nenhum dos itens.

<b>TABELA 7 Produção animal (cabeça) - Produção individual</b>								
	<b>PCT</b>				<b>INCRA</b>			
	Freq (n)	Média	Err padr		Freq (n)	Média	Err padr	
			da	Desvio Padrão			da	Desvio Padrão
Aves <sup>R</sup>	252	24,09	1,91	30,28	283	32,92	2,52	42,37
Bovinos <sup>A</sup>	71	2,96	0,32	2,70	109	17,12	9,86	102,99
Caprinos <sup>A</sup>	44	6,95	1,01	6,70	60	7,53	1,06	8,22
Eqüídeos <sup>A</sup>	7	1,29	0,29	0,76	21	1,90	0,44	2,00
Ovinos <sup>A</sup>	45	4,98	0,60	3,99	27	4,19	0,66	3,43
Suínos <sup>A</sup>	97	6,62	1,22	11,99	87	4,82	0,46	4,26

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2001.

<b>TABELA 8 Produção de leite (litros) - Produção individual</b>								
	<b>PCT</b>				<b>INCRA</b>			
	Freq (n)	Média	Err padr		Freq (n)	Média	Err padr	
			da	Desvio Padrão			da	Desvio Padrão
Bovinos <sup>A</sup>	136	1491,3	169,7	1979,1	180	2033,1	218,6	2932,3
Caprinos <sup>A</sup>	12	297,5	72,8	252,0	22	408,5	107,9	506,3

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2001.

<sup>10</sup> A agregação de valor à produção é discutida em SCHIAVI (2003).

<b>TABELA 9 Outros produtos e derivados da produção animal - Produção individual</b>								
	<b>PCT</b>				<b>INCRA</b>			
	Freq (n)	Média	Err padr da média	Desvio Padrão	Freq (n)	Média	Err padr da média	Desvio Padrão
Carne verde de suínos (kg) <sup>A</sup>	10	99,2	43,3	136,9	10	128,3	45,8	144,8
Ovos (un) <sup>A</sup>	136	1614,6	428,5	4997,4	172	1271,2	157,7	2068,4
Queijo ou requeijão (kg) <sup>A</sup>	15	205,2	61,8	239,2	23	220,6	51,4	246,7

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2001.

Os dados da média de produção hortícola, por produto, para os produtores do PCT e do INCRA estão na tabela 10. A horticultura é um tipo de cultura muito presente na agricultura familiar, uma vez que boa parte da produção familiar em assentamentos é geralmente destinada à subsistência. Por outro lado, os produtos hortícolas são, em geral, mais sensíveis ao clima e mais intensivos em mão-de-obra que os outros tipos de produção. Isso pode explicar a baixa frequência observada de produtores que produzem hortícolas nesse assentamentos, os quais são, em grande medida, localizados em regiões com alta incidência de seca prolongada. Apesar disso, percebe-se variedade considerável de produtos para os dois grupos (INCRA e PCT). Isso pode indicar diversificação da produção nesse tipo de produção. A produção de folhosas não é muito diversificada, restringindo-se principalmente ao alface e à cebolinha-folha. Isso ocorre devido ao fato desse tipo de hortícola sofrer mais agudamente as condições climáticas adversas. Os produtores, nos dois grupos, concentram-se especialmente na produção de moranga (abóbora) e maxixe, produtos tipicamente regionais. O alto desvio-padrão, bem como o elevado erro-padrão da média, observados na maior parte dos casos, mostram a dispersão entre os produtores de mesmo grupo. Comparando os grupos, entretanto, estatisticamente não há diferença significativa entre o PCT e o INCRA na produção individual total média de produtos hortícolas.

A tabela 11 indica a média da produção individual na extração vegetal, por tipo de produto. O número de produtores na extração vegetal é baixo, se comparado aos outros tipos de produção. Observa-se maior concentração de produtores na extração de estacas e lenha, para os dois grupos. A média da extração de amêndoa de babaçu, que parece ser o dobro para o PCT, na verdade é influenciada por casos isolados, o que fica claro quando se observa o alto desvio-padrão. Pelos testes de hipóteses, pode-se afirmar que não há diferença significativa entre os produtores do PCT e do INCRA para a extração vegetal de nenhum dos produtos considerados.

Os dados contidos na tabela 12 indicam a média da produção silvícola individual por produtor. Na silvicultura, percebe-se baixa frequência de produtores tanto no PCT quanto no INCRA. Isso está em concordância com a área proporcionalmente reduzida de matas plantadas observada anteriormente. Pode-se observar ainda que, apesar de aparentemente diferentes, as médias de produção para os principais produtos da silvicultura são estatisticamente iguais, como mostrado pelos testes de hipóteses.

<b>TABELA 10 Horticultura - Produção individual</b>								
	<b>PCT</b>				<b>INCRA</b>			
	Freq (n)	Média	Err padr		Freq (n)	Média	Err padr	
			média	Desvio Padrão			média	Desvio Padrão
Alface (un) <sup>A</sup>	19	2302,4	1875,6	8175,4	26	1074,3	412,8	2104,8
Batata doce (kg) <sup>A</sup>	18	546,3	410,3	1740,6	24	172,4	52,0	254,8
Cebolinha-folha (un) <sup>A</sup>	17	1280,5	625,8	2580,4	26	880,6	263,6	1344,0
Coentro (un) <sup>A</sup>	21	1352,6	568,8	2606,6	36	805,2	205,5	1233,1
Moranga (kg) <sup>A</sup>	36	2042,9	689,9	4139,7	40	1198,8	458,1	2897,3
Moranga (un) <sup>A</sup>	22	228,9	95,5	447,9	18	110,5	36,0	152,7
Maxixe (kg) <sup>A</sup>	30	76,4	20,4	111,7	32	130,3	60,7	343,5
Melancia (fruto) (un) <sup>A</sup>	22	231,6	91,9	430,9	34	310,7	75,1	437,8
Pepino (kg) <sup>A</sup>	17	129,7	36,7	151,4	23	156,0	89,6	429,6

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2001.

<b>TABELA 11 Extração vegetal - Produção individual</b>								
	<b>PCT</b>				<b>INCRA</b>			
	Freq (n)	Média	Err padr		Freq (n)	Média	Err padr	
			média	Desvio Padrão			média	Desvio Padrão
Babaçu (amêndoa) (kg) <sup>A</sup>	14	1433,6	729,0	2727,7	23	792,5	219,5	1052,7
Estacas (un) <sup>A</sup>	43	787,6	136,0	891,9	41	453,2	103,3	661,1
Lenha (m <sup>3</sup> ) <sup>A</sup>	43	38,2	9,2	60,5	49	52,5	17,5	122,5
Moirões (un) <sup>A</sup>	11	194,9	108,3	359,3	11	160,5	87,3	289,5

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2001.

<b>TABELA 12 Silvicultura - Produção individual</b>								
	<b>PCT</b>				<b>INCRA</b>			
	Freq (n)	Média	Err padr		Freq (n)	Média	Err padr	
			média	Desvio Padrão			média	Desvio Padrão
		2784,1		3736,0		1262,1		
Estacas (un) <sup>A</sup>	18	7	880,60	6	14	4	698,03	2611,79
Lenha (m <sup>3</sup> ) <sup>A</sup>	26	442,69	78,98	402,74	23	320,26	72,17	346,12
Carvão vegetal (kg) <sup>A</sup>	21	69,40	23,02	105,51	11	75,78	31,32	103,88
Moirões (un) <sup>A</sup>	10	49,70	13,84	43,75	11	98,91	60,64	201,10

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2001.

A análise da produção média individual das lavouras permanentes é importante, pois, além de indicar a capacidade produtiva para cada grupo, é um indicador do nível de comprometimento do produtor com a terra. A forte presença de lavouras permanentes é indicativo de que o produtor não tem a intenção de abandonar a terra, já que o retorno produtivo e, conseqüentemente financeiro, das lavouras temporárias vem em um prazo mais longo do que para os outros tipos de cultivo. A tabela 13 mostra a quantidade média produzida individualmente no período pelos produtores do PCT e do INCRA. Observa-se, para os dois grupos, pouco envolvimento dos produtores com esse tipo de cultivo. Tanto o desvio-padrão quanto o erro-padrão da média elevados mostram grande heterogeneidade dentro dos grupos. Pelos testes de hipóteses, pode-se afirmar que não existe diferença

significativa entre os grupos para a produção média individual dos principais produtos das lavouras permanentes.

Na tabela 14 estão contidas as médias de produção individual para os produtos das lavouras temporárias. De acordo com a tabela, pode-se afirmar que os produtores do PCT e do INCRA estão mais engajados no cultivo de lavouras temporárias principalmente de produtos para auto-consumo, como arroz, feijão, mandioca e milho em grão. Esse último pode ainda ser produzido por grande número de produtores por servir de insumo para a criação de animais. De acordo com os testes de hipótese, existe igualdade entre as médias de produção nas lavouras temporárias para os produtores do PCT e do INCRA, especialmente para as culturas mais adotadas. Foram observadas diferenças significativas apenas para as produções de batata-doce e de macaxeira, ambas maiores para o INCRA.

A tabela 15 indica a média da produção individual total para os principais produtos agrícolas beneficiados e transformados entre os produtores do PCT e do INCRA. Produtos beneficiados e transformados podem ter dois destinos: podem ser utilizados no auto-consumo ou podem ser comercializados, alcançando melhores preços devido à agregação de valor. Observa-se pouca inserção dos produtores no beneficiamento e transformação da produção, sendo apenas quatro os principais produtos. A tabela ainda deixa clara a maior frequência de produtores no beneficiamento de arroz e na produção de farinha de mandioca. Isso pode ser favorecido pela necessidade desses dois produtos para a subsistência. Os testes de hipóteses mostraram que os grupos não são diferentes para a produção individual desse tipo de produto.

<b>TABELA 13 Lavouras permanentes - Produção individual</b>								
	<b>PCT</b>				<b>INCRA</b>			
	Freq (n)	Média	Err padr da média	Desvio Padrão	Freq (n)	Média	Err padr da média	Desvio Padrão
Acerola (kg) <sup>A</sup>	10	111,2	68,1	215,3	7	216,4	134,2	355,0
Banana (cacho) <sup>A</sup>	28	387,4	231,6	1225,7	37	130,7	28,7	174,3
Caju castanha (kg) <sup>A</sup>	5	894,4	779,8	1743,8	19	160,5	39,0	170,0
Maracujá (fruto) (kg) <sup>A</sup>	17	4598,3	1365,2	5628,8	4	1230,0	939,7	1879,4

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2001.

<b>TABELA 14 Lavouras temporárias - Produção individual</b>								
	<b>PCT</b>				<b>INCRA</b>			
	Freq (n)	Média	Err padr da média	Desvio Padrão	Freq (n)	Média	Err padr da média	Desvio Padrão
Algodão em caroço (herb.) (kg) <sup>A</sup>	36	550,3	117,7	706,3	57	560,2	151,7	1144,9
Arroz em casca (kg) <sup>A</sup>	79	4261,0	823,9	7323,3	126	3135,1	593,5	6661,6
Batata doce (kg) <sup>R</sup>	20	281,5	80,4	359,7	25	1127,6	375,2	1875,8
Fava (kg) <sup>A</sup>	26	603,7	480,4	2449,5	30	375,3	164,1	898,8
Feijão em grão (1ª safra) (kg) <sup>A</sup>	322	615,1	109,7	1968,3	304	463,9	40,6	707,3
Feijão em grão (2ª safra) (kg) <sup>A</sup>	18	296,8	55,4	234,9	18	267,2	47,0	199,4
Moranga (kg) <sup>A</sup>	25	282,5	87,4	437,1	25	216,8	61,9	309,7
Moranga (un) <sup>A</sup>	17	1841,5	923,7	3808,4	18	1561,6	1094,7	4644,3
Macaxeira (kg) <sup>R</sup>	27	762,4	187,4	973,8	42	2803,3	713,6	4624,8
Mandioca (aipim) (kg) <sup>A</sup>	93	4519,3	708,9	6836,7	116	4471,5	741,9	7990,5
Melancia (fruto) (un) <sup>A</sup>	23	223,1	69,2	331,8	25	431,7	122,7	613,7
Milho em espiga (verde) (kg) <sup>A</sup>	60	3311,3	1705,2	8	83	2067,5	976,1	8892,8
Milho em grão (kg) <sup>A</sup>	301	1584,7	232,4	4032,1	298	1989,0	198,9	3432,8

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2001.

<b>TABELA 15 Beneficiamento e transformação dos produtos agrícolas (kg) - Produção individual</b>								
	<b>PCT</b>				<b>INCRA</b>			
	Freq (n)	Média	Err padr da média	Desvio Padrão	Freq (n)	Média	Err padr da média	Desvio Padrão
Arroz beneficiado (em grão) <sup>A</sup>	58	1273,7	230,1	1752,7	86	1285,3	286,0	2652,6
Farinha de mandioca <sup>A</sup>	81	1292,3	353,2	3179,0	81	1164,8	191,5	1723,9
Fubá de milho <sup>A</sup>	12	181,7	70,4	244,0	22	291,4	108,2	507,5
Goma (polvilho) de mandioca <sup>A</sup>	23	456,1	128,7	617,3	8	336,3	154,1	435,7

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2001.

### COLETIVA

A tabela 16 mostra o uso do solo na área destinada a produção em sociedade, segundo os diversos tipos de cultura e as terras não utilizadas (produtivas ou não). Com relação à utilização da área em sociedade, os produtores assentados pelo INCRA e os do PCT são muito semelhantes. Há uma grande área de matas, florestas naturais e áreas de proteção, além de área média bastante grande com matas plantadas, área considerável para pastagem e parcela relevante de terras inaproveitáveis. Observa-se, além disso, que os produtores utilizam parcela de terra em sociedade como área de descanso para culturas temporárias. Entretanto, o número de produtores que declararam manter parte da terra para esse fim é reduzido, se comparado com o número de produtores com lavouras temporárias. Os testes de hipóteses indicaram diferenças na parcela de terra com matas, florestas naturais e áreas de proteção, e

na disponibilidade de terras produtivas não utilizadas. Nesses dois casos, o INCRA apresenta maior área média que o PCT.

Pela tabela 17, observa-se que o número de produtores na produção em sociedade é menor do que na produção individual, para os dois grupos. A tabela e os testes de hipóteses deixam claro, entretanto, que o número de produtores que declararam cada uso do solo é maior no PCT do que no INCRA, para quase todos os casos. Isso quer dizer que os produtores entrevistados do PCT estão mais comprometidos com o solo para produção coletiva, ou pelo menos que a percepção deles da existência de área em sociedade é maior que para os produtores do PCT. De qualquer maneira, reforça-se o caráter mais associativista no PCT.

A tabela 18 ilustra o número de produtores de cada grupo inseridos na produção coletiva, por tipo de produção. Observa-se que o PCT apresenta maior porcentagem de produtores na produção em sociedade para todos os casos. Entretanto, as diferenças na produção em sociedade são significativas para o número de produtores com lavouras permanentes e para aqueles com lavouras temporárias.

<b>TABELA 16 Uso do solo - Área em sociedade (ha) (a)</b>									
	<b>PCT</b>				<b>INCRA</b>				
	Freq (n)	Média	Err padr da média	Desvio Padrão	Freq (n)	Média	Err padr da média	Desvio Padrão	
Culturas permanentes <sup>A</sup>	170	41,64	8,74	113,92	73	160,26	59,20	505,84	
Culturas temporárias <sup>A</sup>	244	23,45	5,94	92,74	163	21,83	2,68	34,18	
Áreas em descanso para culturas temporárias <sup>A</sup>	87	57,58	16,85	157,20	60	55,95	20,34	157,53	
Pastagem <sup>A</sup>	151	103,12	16,90	207,69	120	140,15	27,54	301,66	
Matas, florestas naturais e áreas de proteção <sup>R</sup>	233	220,31	20,12	307,10	139	453,04	67,54	796,28	
Matas plantadas <sup>A</sup>	14	504,54	209,23	782,87	8	170,16	119,28	337,38	
Terras produtivas não utilizadas <sup>R</sup>	139	182,30	23,37	275,52	89	628,28	124,82	1177,6	0
Terras inaproveitáveis <sup>A</sup>	116	87,03	15,28	164,59	81	154,78	53,66	482,96	

(a) As respostas NÃO SE APLICA não foram consideradas.

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2001.



	<b>PCT</b>		<b>INCRA</b>	
	Freq (n)	Freq (%)	Freq (n)	Freq (%)
Culturas permanentes <sup>R</sup>	170	26,40	73	10,61
Culturas temporárias <sup>R</sup>	244	37,89	163	23,69
Áreas em descanso para culturas temporárias <sup>A</sup>	87	13,51	60	8,72
Pastagem <sup>R</sup>	151	23,45	120	17,44
Matas, florestas naturais e áreas de proteção <sup>R</sup>	233	36,18	139	20,20
Matas plantadas <sup>A</sup>	14	2,17	8	1,16
Terras produtivas não utilizadas <sup>R</sup>	139	21,58	89	12,94
Terras inaproveitáveis <sup>R</sup>	116	18,01	81	11,77

(a) As respostas NÃO SE APLICA não foram consideradas.

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2001.

	<b>PCT</b>		<b>INCRA</b>	
	Freq (n)	Freq (%)	Freq (n)	Freq (%)
Produção animal <sup>A</sup>	150	23,29	156	22,67
Horticultura <sup>A</sup>	25	3,88	17	2,47
Extração vegetal <sup>A</sup>	66	10,25	47	6,83
Silvicultura <sup>A</sup>	28	4,35	23	3,34
Lavouras permanentes <sup>R</sup>	152	23,60	70	10,17
Lavouras temporárias <sup>R</sup>	217	33,70	161	23,40
Transformação da produção <sup>A</sup>	27	4,19	18	2,62

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2001.

Assim como na produção individual, a análise da produção média em sociedade foi separada por tipo de produção<sup>11</sup>. A tabela 19 mostra os dados relativos ao total da produção animal em sociedade. De acordo com a tabela, observa-se grande semelhança entre PCT e INCRA para a esse tipo de produção. A produção animal em sociedade é baixa se comparada a produção individual. Não foi registrada produção de aves em sociedade para nenhum dos grupos. A produção de caprinos é a maior para os dois grupos. Os produtores do INCRA parecem criar mais bovinos em sociedade que os produtores do PCT, mas essa diferença não é significativa, como confirmado pelo teste de hipóteses. Para os outros tipos de rebanho, as médias da produção em sociedade também podem ser consideradas iguais.

A produção de leite em sociedade está representada na tabela 20. A produção de leite bovino em sociedade apresenta médias de aproximadamente 393 litros para os produtores do PCT e 181 litros para os entrevistados do INCRA. Esses números indicam que a produção

<sup>11</sup> Desses, apenas produtos da produção animal, da produção de leite, das lavouras temporárias e das lavouras permanentes apresentaram frequência suficiente de produtores para sofrerem análise.

leiteira em sociedade é tecnologicamente superior. O teste de hipóteses confirma a desigualdade do indicador. Não foi registrada produção de leite caprino em sociedade para nenhum dos grupos.

	PCT				INCRA			
	Freq (n)	Médi a	Err padr da média	Desv Pad	Freq (n)	Médi a	Err padr da média	Desv Pad
Bovinos <sup>A</sup>	28	0,63	0,12	0,64	57	1,38	0,56	4,21
Caprinos <sup>A</sup>	8	4,86	1,61	4,54	15	1,81	0,66	2,55
Ovinos <sup>A</sup>	3	0,86	0,29	0,51	14	1,27	0,42	1,57

(1) Parcela ideal do entrevistado: produção total em sociedade / nº sócios

Fonte: Pesquisa de campo, 2001.

	PCT				INCRA			
	Freq (n)	Média	Erro padrão da média	Desv Pad	Freq (n)	Médi a	Erro padrão da média	Desv Pad
Bovinos <sup>R</sup>	39	392,74	76,08	475,12	49	180,93	34,33	240,32

(1) Parcela ideal do entrevistado: produção total em sociedade / nº sócios

Fonte: Pesquisa de campo, 2001.

A tabela 21 mostra os dados referentes à produção total em sociedade dos produtos das lavouras permanentes. Para as lavouras permanentes, somente a produção de castanha de caju em sociedade teve número considerável de produtores no PCT e no INCRA, ainda que essa frequência não seja elevada. Essa produção foi, em média, bem maior entre os produtores do PCT do que do INCRA. O alto desvio-padrão observado para o PCT deixa claro que esse grupo é bastante heterogêneo. Desse modo, a diferença entre as médias não é significativa, como confirmado pelo teste de hipóteses.

Na tabela 22 estão expostos os dados referentes à produção coletiva total para as lavouras temporárias. Esses dados confirmam a maior presença de produtores do PCT nas lavouras temporárias em sociedade, como afirmado anteriormente. Nas lavouras temporárias, as médias da produção de milho em grão podem ser consideradas diferentes entre PCT e INCRA, como confirmado pelo teste de hipóteses.

TABELA 21 Produção em sociedade (1) - lavouras permanentes								
	PCT				INCRA			
	Freq (n)	Média	Err padr da média	Desv Pad	Freq (n)	Média	Err padr da média	Desv Pad
Caju castanha <sup>A</sup> (kg)	29	999,98	437,5	2356,0	26	132,3	25,5	130,2

(1) Parcela ideal do entrevistado: produção total em sociedade / n° sócios.

Fonte: Pesquisa de campo, 2001.

TABELA 22 Produção em sociedade (1) - lavouras temporárias								
	PCT				INCRA			
	Freq (n)	Média	Err padr da média	Desv Pad	Freq (n)	Média	Err padr da média	Desv Pad
Algodão em caroço (herbáceo) <sup>A</sup> (kg)	28	117,4	33,0	174,5	14	142,2	48,7	182,3
Arroz em casca <sup>A</sup> (kg)	20	1909,8	1145,2	5121,7	13	760,5	247,7	893,0
Feijão em grão (1 <sup>a</sup> safra) <sup>A</sup> (kg)	79	266,8	52,1	463,2	43	152,9	50,8	333,2
Milho em grão <sup>A</sup> (kg)	73	699,5	145,0	1238,5	47	128,6	25,9	177,9

(1) Parcela ideal do entrevistado: produção total em sociedade / n° sócios.

Fonte: Pesquisa de campo, 2001.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como já afirmado anteriormente, os produtores beneficiados pelo Programa Cédula da Terra e pelo programa de reforma agrária pelo INCRA são submetidos a um número de regras diferentes, desde regras para inscrição nos programas até aquelas referentes à seleção de terra, à seleção dos beneficiários e à disponibilidade de recursos. As regras diferentes podem levar à escolha de terras de qualidade e tamanho diferentes, à seleção de beneficiários com características sociais, econômicas e culturais distintas, bem como a distinções no que se referem ao caráter associativista, aos níveis de produção e comercialização, à utilização de insumos, à obtenção de crédito e assistência técnica, entre outras. Deve-se buscar, então, respostas para as questões proposta na introdução desse trabalho: de que maneira e em que grau as diferentes estruturas de governanças implicam em diferentes resultados em termos econômicos? Ou seja, como as diferenças nas estruturas de governança podem acarretar diferenças em termos de produção, individual e coletiva?

Pelos indicadores de acesso e uso da terra para produção individual, pode-se perceber que os produtores do INCRA e do PCT são bastante semelhantes. O percentual de produtores que tiveram acesso a uma parcela de terra para produção individual é alto nos dois grupos, sendo um pouco maior no PCT. O tamanho médio do lote é semelhante, de cerca de 19 hectares. Esse tamanho não pode ser considerado insuficiente, já que, nos dois grupos, foi observada parcela considerável de terra produtiva que não é utilizada. Assim, a produção individual, no nível em que se encontra, não se depara com barreiras no que diz respeito à

disponibilidade do ativo terra. Entretanto, o número de produtores que declararam ter terras inaproveitáveis foi quase metade no PCT, se comparado ao INCRA (57 produtores no PCT e 104 produtores no INCRA). Isso indica que os entrevistados do PCT estão atentos à escolha de terras de melhor qualidade.

Os produtores, de uma maneira geral, estão engajados na produção vegetal e animal, o que é observado tanto pela área disponibilizada para horticultura, lavouras temporárias, permanentes e para pastagem, quanto pelo número de produtores que se dedicam a esses tipos de produção. Os produtores do INCRA apresentaram tamanho médio da área utilizada para pastagem maior do que os do PCT, o que é condizente com o maior número de produtores na produção animal.

De uma maneira geral, pode-se observar grande semelhança entre os grupos PCT e INCRA na produção média individual para todos os tipos de produtos, uma vez que encontram-se diferenças significativas apenas para a produção de aves e para duas lavouras temporárias, batata-doce e macaxeira. Nesses três casos, os produtores do INCRA apresentaram maior média de produção que os do PCT. Além disso, confirma-se a maior inserção dos produtores na criação animal, principalmente na produção de aves e bovinos, e no cultivo de lavouras temporárias, principalmente de milho em grão e feijão em grão. Observa-se ainda baixa inserção de produtores na produção de produtos de valor agregado (derivados da produção animal e agrícolas beneficiados ou transformados), bem como na extração vegetal e na produção silvícola. A baixa frequência nesses dois últimos tipos de produção pode ser devida ao fato de que produtos da extração vegetal e da silvicultura são, em geral, utilizados na construção de benfeitorias, como casas, barracões, cercas, instalações para os animais e para a produção agrícola.

Com relação à análise da produção individual, pode-se afirmar não foram encontradas diferenças significativas entre os dois grupos de produtores pesquisados. Desse modo, para o caso das características de produção individual, pode-se afirmar que as estruturas de governança dos dois programas não motivaram a existência de muitas diferenças entre os produtores. Assim, a hipótese inicial de que estruturas de governança distintas levam a resultados diferentes não pode ser aceita para esse caso.

Alguns comentários podem ser feitos com relação à produção coletiva. Os produtores do PCT e do INCRA estão menos envolvidos com a produção em sociedade do que com a produção individual<sup>12</sup>. Essa é uma característica esperada, uma vez que existem muito mais dificuldades em se produzir em sociedade do que individualmente, a começar pela necessidade de mobilização de um número maior de pessoas, que devem concordar sob vários aspectos: o que, onde, quanto, quando, como e para quem produzir.

Com relação ao número de produtores, fica claro que o PCT apresenta maior frequência de entrevistados na produção em sociedade, especificamente para as lavouras permanentes e temporárias. Fica aceito o caráter mais associativista dos produtores do PCT. A estrutura de governança do Cédula incentiva o associativismo. Por meio do mecanismo SIC/SAT, os produtores obtêm recursos, via associação, para a compra da terra e para investimentos com instalações, equipamentos e implantação de lavouras temporárias. Os recursos utilizados com a aquisição da terra devem ser pagos, e a existência de dívida em sociedade é um estímulo para os produtores produzirem coletivamente e, a partir daí, obterem recursos para pagamento do empréstimo. A afirmação dessa característica é reforçada quando se compara as médias de produção em sociedade para cada produto. Entretanto, a produção coletiva não pode ser considerada muito importante para os produtores dos grupos em questão. Além do baixo número de produtores engajados, a média de produção coletiva é baixa, se comparada à produção individual.

---

<sup>12</sup> Alguns grupos de produtos - como a horticultura, a silvicultura e a extração vegetal - nem foram incluídos na análise, tão baixa foi a frequência de produtores que declararam produzir produtos desses grupos em sociedade.

As análises realizadas no presente trabalho remetem à discussão da influência do ambiente no qual os agentes estão inseridos. As estruturas de governança diferentes implicam em distinções entre os dois grupos no que concerne ao caráter associativista dos produtores. Entretanto, a existência de diferenças entre os produtores dos dois programas é amenizada pela predominância das características do meio no qual os produtores estão inseridos. Apesar de apresentarem estruturas de governança diferentes, produtores do PCT e do INCRA, inseridos em mesmo ambiente, tenderam a apresentar características de produção semelhantes, como acesso à terra, uso do solo e produção individuais. Isso mostra que o ambiente - meio ecológico, infra-estrutura e instituições presentes - causa influência significativa no desempenho produtivo dos produtores em questão.

Algumas considerações devem de ser feitas para a melhor compreensão dessa parte final do trabalho. A primeira delas diz respeito ao tempo de existência dos projetos. Os projetos de assentamento são demasiadamente recentes para que a análise permita conclusões definitivas, especialmente para o caso dos projetos do PCT, que apresentam tempo de existência de, no máximo, quatro anos. Com o aumento do tempo de existência dos projetos, estes podem passar por um processo de amadurecimento, decorrente do aumento da experiência dos produtores, da elevação de sua integração com o mercado e a sociedade, entre outros. Esse amadurecimento, por sua vez, pode acarretar o alcance de melhores resultados, tanto para o caso do PCT quanto para o caso do INCRA. BUAINAIN et al. (1999) apresentam simulações de renda disponível de sistemas de produção que levam em conta parâmetros como área por família; número médio de força de trabalho familiar; área total; número de famílias por projeto; total de débito e condições de pagamento. As simulações de renda mostram um considerável aumento da mesma com o passar do tempo, sendo levados em conta três períodos: ano 4, ano 7 e ano 10. Deve-se ainda considerar que os projetos do PCT possuem, em média, tempo de existência menor do que os do INCRA. Assim, uma análise futura pode levar, inclusive, à observância de diferenças significativas entre os produtores dos dois grupos, não só para os aspectos aqui estudados, como também para outros.

## 6. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- ABREU, J. MÜLLER, C.A. (COORD.) **Universidade Aberta: Legislação sobre Reforma Agrária.** INCRA/PNUD, 1994. Disponível em: [http://www.incra.gov.br/pnud/\\_pubs/fasci/fasci.htm](http://www.incra.gov.br/pnud/_pubs/fasci/fasci.htm). Acesso em 05/mar/2002.
- BUAINAIN, A. M., RELLO, F. **Macroeconomia e políticas agrícolas:** um guia metodológico. Projeto INCRA/FAO, 1998. (Mimeo.).
- BUAINAIN, A.M., SILVEIRA, J.M. SOUZA FILHO, H.M., MAGALHÃES, M. **Community-Based Land Reform Implementation in Brazil: A New Way of Reaching out the Marginalized?** Paper presented at World Bank Bonn Conference. Bonn, 1999.
- BUAINAIN, A. M., SILVEIRA, J.M., TEÓFILO, E. O Programa Cédula da Terra no Contexto das Novas Políticas de Reforma Agrária, Desenvolvimento e participação: uma Discussão das Transformações necessárias e possíveis. In: Ministério do desenvolvimento agrário. **Seminário sobre Reforma Agrária e Desenvolvimento Sustentável.** Brasília: NEAD, 2000.
- GASQUES, J.G. VILLA VERDE, C.M. A Sustentabilidade Financeira da Reforma Agrária no Brasil. In: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Seminário sobre Reforma Agrária e Desenvolvimento Sustentável.** Brasília: NEAD, 2000.
- NAVARRO, Z. **O projeto-piloto "Cédula da Terra":** comentário sobre as condições sociais e político-institucionais de seu desenvolvimento recente. 1998. Disponível em [www.dataterra.org.br](http://www.dataterra.org.br).

- NORTH, D. **Custos de transação, Instituições e Desempenho Econômico**. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1994.
- OLIVEIRA, J. **Estatuto da Terra**. 8<sup>a</sup>. Edição, atual. São Paulo: Saraiva, 1993. Série Legislação Brasileira.
- PUTNAN, R. D. **Comment on "The Institutions and Governance of Economic Development and Reform" by Williamson**. 1995, 8p. Disponível em [www.worldbank.com](http://www.worldbank.com). Acesso em 15/ago/2001.
- SCHIAVI, S. M. A. **Os programas de reforma agrária "cédula da terra" e "convencional": uma análise comparativa**. Dissertação de Mestrado. São Carlos:UFSCar, 2003. 192p.
- SOUZA FILHO, H. M., BUAINAIN, A. M. **Instrumentos de Política Fundiária: Lições da Experiência Brasileira de Reforma Agrária**. 2001 (mimeo)
- SOUZA FILHO, H. M., BUAINAIN, A. M., MELLO, C. J. H., SILVEIRA, J. M., MAGALHÃES, M. M. **Does community-based self-selection of land reform beneficiaries work?** An assessment of the Brazilian Cédula da Terra pilot program. *Economia Revista da Anpec*. Brasília: v.2, n.1, p.3 - 47, 2001.
- SOUZA FILHO, H. M., BUAINAIN, A. M., SILVEIRA, J. M. F. J., MAGALHÃES, M. M. Assessing the selection process of market assisted agrarian reform: The case of Cedula da Terra Rio de Janeiro, . 30 de ;julho a 5 de agosto. In: X World Congress of Rural Sociology, 2000, Rio de Janeiro. **Anais da Sober**. Brasília: SOBER, 2000.
- UNICAMP/MDA **Perfil dos Beneficiários PCT e INCRA – 2001**. Relatório Preliminar. 2002 (mimeo)
- WILLIAMSON, O. **Las Instituciones Económicas del Capitalismo**. Mexico: Fondo de Cultura, 1985. (caps. 1 e 2)