

VIABILIDADE ECONÔMICA DOS ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA - O CASO DE SUMARÉ, SP¹

FRÉDÉRIC BAZIN²

RESUMO - Os assentamentos de reforma agrária são formados por pequenas propriedades com mão-de-obra essencialmente familiar que, na sua instalação, se encontram completamente descapitalizadas e são muitas vezes apresentadas como economicamente inviáveis. Todavia, o estudo da rentabilidade e da produtividade do assentamento de Sumaré 1 (Estado de São Paulo) mostra que, com investimentos e crédito facilitados, esses produtores não só conseguem uma renda satisfatória, como apresentam índices de produtividade superiores ou iguais aos da grande empresa agrícola.

Termos para indexação: agricultura familiar, reforma agrária, eficiência econômica.

ECONOMICAL VIABILITY OF SETTLEMENTS OF AGRARIAN REFORM: THE CASE OF SUMARÉ - STATE OF SÃO PAULO.

ABSTRACT - The settlements of agrarian reform are formed of small properties based on familiar labour which, when settled down, were completely deprived of capital, and are mostly presented as economically unsustainable. Yet the study of the profitability and productivity of the Sumeré 1 settlement (State of São Paulo) proves that, with investments and facilitated credit, those farmers can reach satisfactory gains and even present productivity indexes higher than or equal to the ones of a large sugarcane plantation.

Index terms: family-based agriculture, agrarian reform, economic efficiency.

¹ Recebido em 02.07.93

Aceito para publicação em 11.02.94.

Estudo realizado na Faculdade de Engenharia Agrícola (FEAGRI) da Universidade de Campinas (UNICAMP), orientado pela professora Sônia Maria P.P. Bergamasco e defendido em 26/03/91 na Escola Superior de Agronomia Tropical de Montpellier (França).

² Engenheiro-Agrônomo, rua Rosa de Gusmão, 782, CEP 13073-120 Campinas-SP.

INTRODUÇÃO

Segundo a CEPAL, perto de 60% dos brasileiros vivem abaixo do nível de pobreza: 73% das famílias rurais e 35% das famílias urbanas.³

A pobreza não diminuiu no Brasil apesar da industrialização e do êxodo rural, pelo contrário: "a pobreza rural, faz parte do problema geral da pobreza e não é uma simples expressão do atraso geral do desenvolvimento; é antes a consequência de um processo de crescimento econômico que discriminou os setores pobres e não soube gerar suficientes empregos produtivos para uma população em crescimento rápido. A pobreza rural é também a causa central da miséria na zona urbana. (...) A pobreza rural e urbana é então o resultado de um tipo de desenvolvimento. Conseqüentemente, a luta contra a pobreza rural exige mudanças estruturais que refundam o contorno das políticas de desenvolvimento agrícola ou rural."⁴

Essas mudanças estruturais devem incluir uma reforma da estrutura agrária, pois, como reconhece o Banco Interamericano de Desenvolvimento, "a distribuição da renda na América Latina está muito influenciada pela concentração das terras entre as mãos de uma pequena parcela da população, enquanto a maioria possui pouca ou nenhuma terra".⁵

Com efeito, existe no Brasil uma intensa concentração da terra, em praticamente todas as regiões do país. Em 1985, 90,2% dos estabelecimentos (os com menos de 100 ha) detinham apenas 21,17% da área total, enquanto do outro lado, menos de 1% dos estabelecimentos (com 1.000 ha ou mais) concentravam quase 44% da área.⁶

Em consequência, é preciso transformar "a estrutura agrária de maneira a levar para toda a população rural possibilidades de emprego mais numerosas e mais

³ Um relatório da CEPAL, citado na Folha de S. Paulo de 5.11.90, na página A-2 com o título "Desafio da pobreza", dá os seguintes valores: em 1986, 40% da população se encontrava em situação de pobreza absoluta e 18% suplementares em situação de indigência. Os dados a respeito da pobreza rural e urbana provêm de: CEPAL: el desarrollo de la América Latina y sus repercusiones en la educación, Santiago de Chile, 1982, p.35.

⁴ FAO, potencialidades del desarrollo agrícola y rural en América Latina y el Caribe; Informe principal, Roma, 1988, p.40.

⁵ BID: progreso sócio-econômico na América Latina, relatório de 86; parte especial: desenvolvimento da agricultura, p.128.

⁶ "Dados conjunturais da agropecuária, edição especial: análise dos dados do censo agropecuário de 1985". Coordenadoria de Agricultura, Brasília, julho de 1987, p.39.

apropriadas, assim como um melhor acesso às fontes produtivas: terra, água, técnicas, crédito..."⁷

APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

Nesse contexto de necessidade de mudança da estrutura agrária, é interessante analisar a evolução de um assentamento de reforma agrária, para saber como camponeses adaptam suas práticas culturais às necessidades de uma agricultura fortemente encerrada num potente complexo agroindustrial; se é realmente possível, para eles, viver dignamente dos frutos do seu trabalho; e se esse tipo de pequena produção não representaria um atraso para a agricultura brasileira em termos de produtividade.

Portanto, estudamos o assentamento de Sumaré 1, no estado de São Paulo.⁸ Ele nasceu em 1984 da luta do primeiro grupo de sem-terra do Estado de São Paulo, e agrupa atualmente 26 famílias, cada uma possuindo 7,25 hectares.

Em seguida, outros grupos de sem-terra se formaram no estado e alguns deles conseguiram terra.

O assentamento de Sumaré 1 possui hoje um valor simbólico, tanto para os grupos que lutam pela terra ou que acabam de se instalar, como também para os adversários da reforma agrária: o que está em jogo com seu sucesso ou seu fracasso ultrapassa muito o futuro das 26 famílias que se sentiram bastante fortes para tentar a aventura.

A eficiência econômica desse assentamento não se pode definir intrinsecamente, independentemente do contexto agrário e do modelo de produção predominante. Por isso faremos o balanço do assentamento em termos de eficiência relativa, comparando-o com uma grande fazenda, a fim de saber se eles apresentam alguma diferença na capacidade de promover a produtividade da terra, do trabalho e do capital investido.

O elemento de comparação escolhido devia ser representativo da grande fazenda em nível local, bem como em nível nacional, sem no entanto ser caricatural. Por isso escolhemos uma fazenda de 3.000 hectares de cana-de-açúcar, moderna (a quase totalidade do corte é mecanizado) e situada no município, de Santo Antônio de Posse, vizinho de Sumaré.

⁷ Cuadernos de la CEPAL n° 41: "El desarrollo de la América Latina y sus repercusiones en la educación", Santiago de Chile, 1982, p 43.

⁸ Para maiores detalhes a respeito do assentamento e da sua história, ver Frédéric Bazin: "efficacité économique d'un assentamento: le cas de Sumaré" (FEAGRI/UNICAMP-ESAT/CNEARC). Ver também: Luiz Carlos Tarelho "Da consciência dos direitos à identidade social: os sem-terra de Sumaré", dissertação de Mestrado, programa de psicologia social da PUC-SP, julho de 88.

Com efeito, a cana-de-açúcar representa ao mesmo tempo a origem histórica do latifúndio e do modelo de desenvolvimento brasileiro, bem como uma das culturas que mais se estendeu e se modernizou nos últimos anos, graças aos incentivos do governo, principalmente no quadro do Proálcool.

Entre 1980 e 1988, a superfície total colhida em cana no Brasil aumentou de 1,5 milhão de hectares, atingindo 4,1 milhões de hectares; o estado de São Paulo respondia por quase metade dessa área (1,8 milhões de hectares), o que representava aproximadamente 30% da área total colhida. Em 1987, 83% da área cultivada no município de Sumaré estava com cana plantada, o que representava mais do dobro de 1982.⁹

Todavia, como a fazenda de cana-de-açúcar visitada apresentava um nível de mecanização muito superior à média da região, decidimos incluir na comparação uma fazenda hipotética de mesmo tamanho, cujos custos de produção corresponderiam aos valores médios da DIRA de Campinas, divulgados pela Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo.¹⁰

METODOLOGIA

A metodologia empregada utiliza o cálculo do valor agregado de cada propriedade, que representa a diferença entre a produção total e o conjunto das matérias-primas e dos bens intermediários que concorrem à obtenção do produto final.¹¹

Com efeito, a partir das equações de formação do valor final de uma mercadoria, definidas por Malassis,¹² podemos escrever:

$$PB = CI + VAB$$

Onde:

⁹ Os dados citados provêm do IBGE: Produção Agrícola Municipal, Vol 9 e 14; Estado de São Paulo: Anuário Estatístico, 1988.

¹⁰ O Instituto de Economia Agrícola (IEA) calculou os custos de produção da cana para 1989/90 na região de Campinas. Os dados foram publicados na revista da Secretaria do Estado de São Paulo, Informações econômicas, vol. 20, maio de 1990.

¹¹ Georges Desclaudes, Jean Tondut, "Gestion de l'entreprise agricole", Vol. II, Collection d'Enseignement Agricole, Ed. J.-B. Baillièrre et Fils, Paris, 3^e Ed., 1971, p.32.

¹² Louis Malassis, "Economie agro-alimentaire", Vol. I: "Economie de la consommation et de la production agro-alimentaire", Editions Cujas, Paris, 1973, p.192.

– o produto bruto (PB) corresponde à soma do valor de todos os produtos obtidos durante o ano agrícola, sejam eles posteriormente vendidos ou consumidos;

– o consumo intermediário (CI) "representa bens cujo consumo é total no decorrer do período considerado: eles são destruídos ou incorporados em produtos mais elaborados"¹³: trata-se basicamente dos insumos, do pagamento de uma empresa para executar determinada tarefa, etc.

O valor agregado bruto (VAB), por sua vez, pode se decompor em: consumo de capital no decorrer do processo de produção e valor agregado líquido (VAL). Uma estimativa do capital consumido num ciclo de produção é obtida por uma amortização (A) segundo o método linear (dividindo o valor do capital pelo seu tempo de vida útil).

Ou seja:

$$\text{VAL} = \text{PB} - \text{CI} - \text{A}$$

O principal interesse de se utilizar o conceito de valor agregado, é que ele permite conhecer a riqueza gerada pelo processo de produção sem prejudicar a sua apropriação posterior, seja pelo proprietário da terra (pagamento de arrendamento), pelo banco (juros bancários), pelos empregados (salários), pelo Estado (impostos), ou pelo próprio produtor... Ele possibilita assim a comparação da produção de explorações agrícolas completamente diferentes, seja pelo tamanho ou pelo modo de produção.

Num primeiro momento, analisaremos as diferenças existentes entre os valores agregados gerados pelos produtores do assentamento, e tentaremos modelar as causas dessa diferenciação.

Depois consideraremos o assentamento como um único estabelecimento, somando as produções individuais e coletivas, a fim de poder comparar com a fazenda.

O cálculo do valor agregado depende do valor dado à produção. No caso do assentamento, a parte da produção consumida pelos produtores foi valorizada ao preço de venda no mercado. No caso da cana, o preço pago ao produtor, determinado pelo Estado, embutia, em 1989, um imposto específico de 25%, destinado ao financiamento do Instituto do Açúcar e Alcool. Como o objetivo é poder comparar dois modelos de produção – e não avaliar a situação econômica da fazenda de açú-

¹³ Ibidem.

car – consideramos o preço de venda da cana 25% superior ao preço fixado pelo Estado. Pretendemos, assim, nos aproximar de um preço de mercado e evitar que a intervenção do Estado no setor sucro-alcooleiro envie-se à análise.

Dividindo o VAL de cada uma das propriedades por um fator considerado (tempo de trabalho, terra ou capital investido), obtemos as produtividades parciais correspondentes.

A VIABILIDADE DO ASSENTAMENTO

Para saber se uma família do assentamento pode viver do seu trabalho com 7,25 hectares de terra, estimamos um nível de reprodução que corresponde às necessidades básicas em alimentos e roupas (Tabela 1). Calculamos esse nível, para um adulto, em Cr\$ 7.000,00 de roupa e Cr\$ 17.000,00 de alimentos (valor de set/90).

TABELA 1. Estimativa das necessidades de alimentos e roupas de um adulto.

Necessidades	Por dia	Por ano	Preço	Total
Mandioca	250 g	91 kg	2,5 Cr\$/kg	228 Cr\$
Arroz	350 g	128 kg	18,3 Cr\$/kg	2.342
Feijão		55 kg	71,7 Cr\$/kg	3.924
Café		1 saco	2.500 Cr\$/saco	2.500
Óleo		11 l	50 Cr\$/l	550
Açúcar		11 kg	45 Cr\$/kg	495
Frutas	1 u	30 dz	56 Cr\$/dz	1.703
Carne	100 g	37 kg	150 Cr\$/kg	5.475
Total				17.217
Calçado		1 u	2.500 Cr\$/u	2.500 Cr\$
Calça		1 u	2.500	2.500
Camiseta		1 u	1.000	1.000
Transporte		52 u	20	1.040
Total				7.040

Considerando que uma família média é constituída por um casal, 3 crianças e 1 adulto, suas necessidades anuais são de Cr\$ 110.000.¹⁴

A força de trabalho é constituída por 2 homens para os trabalhos da roça, a mulher dividindo todo seu tempo disponível entre a casa e o quintal. Nos períodos de pico de trabalho, as crianças ajudam nas tarefas menos pesadas durante a metade do seu tempo, a outra sendo tempo de escola; fora desses períodos, eles cuidam geralmente das vacas. A mão-de-obra ocupada no campo está compreendida entre 1 e 2,5 dias-homem (ver calendário cultural na Tabela 2).

TABELA 2. Calendário cultural (dias de trabalho, por mês e por lavoura ou associação).

	Café+arroz 2 ha	Arroz 1 ha	Feijão 1 ha	Milho 2 ha	Pecuária 1 ha	Total 7 ha
Setembro	20		3,5		7,5	31
Outubro	23	2,5	12		3	40,5
Novembro	20		12	3	4	39
Dezembro	20	9		16	3	48
Janeiro	20	9	9	16	4,5	58,5
Fevereiro	12				6	18
Marco	7			17	4	28
Abril	6	6,5			3	15,5
Maió/junho						
Julho/Ago	42				16	58
Total	170	27	36,5	52	51	336,5

O fator limitante para todas as culturas é o período das capinas, feitas com tração animal e enxada. É um trabalho difícil, feito exclusivamente pelos homens e indispensável para conseguir um boa colheita.

Em 1989, os rendimentos não foram muito bons devido principalmente às condições climáticas e às taxas de juros elevadíssimas, que não permitiram o acesso ao crédito e, conseqüentemente, à fertilização das culturas (Tabela 3a).

¹⁴ Consideramos que a alimentação de uma criança corresponde a 2/3 da alimentação de um adulto.

TABELA 3a. Produção média em 89/90, propriedade de 7,25 ha, assentamento de Sumaré 1, SP.

	Sac/ha	ha	Sacos	Cr\$/Sac	Cr\$
Arroz	14,1	2	28,2	1150	32.430
Feijão	5,31	1	5,31	3500	18.585
Milho	17,1	2	34,2	750	25.650
Café	19,54	2	39,08	2500	97.700
Quintal		0,25			158.000
Vaca		1			37.990
Total					370.355

As despesas se dividem em despesas fixas (pagamento do conserto do material coletivo da Associação,¹⁵ alimentação do cavalo), despesas não proporcionais à área (amortização do material pessoal e coletivo) e despesas proporcionais à área (sementes, combustível...). Encontra-se na Tabela 3b uma estimativa dessas despesas.

TABELA 3b. Despesa média em 89/90, propriedade de 7,25 ha, assentamento de Sumaré 1, SP.

Associação	50.000
Alimentação do cavalo	5.000
Total despesas fixas	55.000
Amortização do material coletivo	77.000
Amortização do material individual	10.000
Total despesas não proporcionais	87.000
Total despesas proporcionais	5.000
Total	147.000

O valor agregado gerado por essa propriedade média vale então:

¹⁵ Logo depois de sua instalação na terra, os assentados criaram uma associação que permite receber as doações e os financiamentos destinados a uma coletividade, e organiza a gestão do material comunitário.

$$VA = 50.400 * S - 142.000$$

onde S é a área da propriedade, ou seja, o valor agregado total da propriedade modelada de 7,25 hectares é de Cr\$ 223.300.¹⁶

Sendo que os produtores não pagam imposto (na realidade ele é deduzido do preço de compra pelos comerciantes que têm que pagá-lo), que a mão-de-obra é exclusivamente familiar e que não tem juro de banco para pagar (por não se ter conseguido crédito naquele ano), pode-se assimilar esse valor agregado à renda líquida da família.

Então essa renda é superior ao nível de reprodução, tal como definido, e representa 3 vezes o valor do salário-mínimo mensal de Cr\$ 6.000, ou seja 1 salário-mínimo por adulto.

Esse resultado nos leva a algumas reflexões:

O salário mínimo, que não propicia uma renda suficiente aos assalariados urbanos, não é insignificante para uma família do assentamento, porque ela geralmente gasta muito pouco em transporte e produz (ou compra a preço de produção no assentamento) uma grande parte de seus alimentos: arroz, feijão, leite, frutas, verduras, frango... A renda da nossa família modelo permite, então, que ela invista, geralmente comprando algum animal (porco ou vaca, em função das possibilidades), o que contribui para uma elevação significativa do seu nível de vida, porque a criação gera um forte valor agregado.

As famílias que conseguiram investir na criação deixam progressivamente de lado os grãos básicos, pois a função de "segurança alimentar" que estes propiciam torna-se mínima frente à renda da criação.

No mais, o assentamento tinha em 1990 apenas 6 anos de existência, e pode-se considerar que os assentados se instalaram sem nenhum capital inicial. Eles se encontravam numa fase de capitalização (ajudados por doações e empréstimos a juros baixos), e não tinham a segurança financeira necessária para conseguir altos rendimentos permanentes. A irrigação, por exemplo, se desenvolvia lentamente, a quase-totalidade dos assentados não tinha conseguido comprar adubo (daí os rendimentos muito baixos) e algumas produções se encontravam em fase de crescimento (árvores frutíferas, café, suinicultura coletiva).

De maneira geral, a renda por família devia aumentar rapidamente nos anos seguintes. Todavia, o cálculo acima considera uma família tendo conseguido, de-

¹⁶ Valores expressos em cruzeiros de set./90.

pois de 6 anos, capitalizar de maneira a possuir umas 20 galinhas, 2 leitões, 1 vaca e 1 cavalo.

Ora, nem todas as famílias do assentamento conseguiram, com um capital inicial nulo, chegar a esse ponto. No geral, pode-se considerar que as famílias com pouca mão-de-obra disponível e muitas pessoas para alimentar, não conseguiram uma renda superior ao nível de reprodução. Isso impediu que elas aumentassem seu capital individual (cavalo e arado, porcas e vacas), até mesmo obrigou que elas descapitalizassem, vendendo aos poucos o que elas possuíam, de maneira coletiva, na associação.

A venda da sua força de trabalho para os trabalhos agrícolas ou urbanos não qualificados, num primeiro momento durante a estação seca, depois, quando as necessidades financeiras aumentam, durante a estação das chuvas, força essas famílias a negligenciarem suas lavouras no momento das capinas. A colheita se torna cada vez mais fraca; entra-se assim num círculo vicioso no qual a renda agrícola diminui sempre.

As diferenças entre os produtores aumentam então rapidamente: os que têm mais mão-de-obra disponível vêem sua renda aumentar rapidamente graças aos projetos coletivos (dos quais os que têm pouca mão-de-obra não podem participar), aumentando a contribuição da criação na sua renda e comercializando seus produtos diretamente com melhores preços.

Na associação, essas diferenças originam tensões: as famílias com pouca mão-de-obra consideram os animais coletivos ou as doações como uma poupança ou um dinheiro necessário para equilibrar seu orçamento. Para as que têm muita mão-de-obra ao contrário, é um capital que permite utilizar no assentamento uma força de trabalho desempregada por falta de terra. Uns preferem poupar e os outros investir. Convém salientar que isso é muito importante porque somente alguns se aproveitarão dos novos investimentos enquanto todos terão que pagá-los (consertos, manutenção).

É indispensável para a coesão do assentamento não marginalizar ninguém. Para isso é preciso evitar que algumas famílias sejam excluídas dos projetos e descapitalizem por causa de falta provisória de mão-de-obra (crianças muito novas para trabalhar). É preciso cuidar para que os projetos levem em conta essa situação específica, por exemplo, instalando os projetos de irrigação nas terras que pertencem a essas famílias. Isso permite, com efeito, que obtenham uma renda (equivalente ao que teria lucrado a terra plantada com mandioca, por exemplo) e que participem do projeto.

Por outro lado, existe uma subutilização importante da mão-de-obra no assentamento. Em média, cada família utiliza 1,3 dias-homem (DH) por ano,¹⁷ o que é bem inferior à força de trabalho do casal (1,75 DH).

Analisando as diferenças no decorrer do ano, percebe-se que a atividade agrícola utiliza apenas 0,66 DH por família no inverno, enquanto atinge 1,94 no verão. O problema da mão-de-obra é entretanto sazonal, e projetos como a irrigação apresentam um elemento valioso de resposta. Todavia, para ser rentável, a irrigação precisa de culturas que gerem um alto valor agregado, como é o caso das hortaliças, mas que exigem uma rede de comercialização eficiente.

Assim, a principal melhoria deverá acontecer na comercialização. A proximidade de centros urbanos importantes (Sumaré e, um pouco mais longe, Campinas) permitiria que se conseguissem compradores seguros para as hortaliças, e também um preço mais alto para os outros produtos (café, mandioca, frango, ovos...), menos remuneradores, mas mais seguros (melhor conservação, mercado mais amplo) do que as hortaliças.

Ao contrário do que acontece, essa comercialização deveria ser feita em conjunto, a fim de conseguir mais segurança e melhores preços. Ela poderia ser feita pela Associação, para que todos se aproveitem disso, tanto quem tem pouca mão-de-obra (preço de venda mais alto) como quem tem muita e poderia participar dessa nova atividade.

Ela poderia ser complementada por um começo de transformação dos produtos (café, milho, mandioca...), que representaria a dupla vantagem de dar um trabalho às pessoas que, até agora, não podiam trabalhar no assentamento (é principalmente o caso das mulheres) e de ampliar o mercado e melhorar o preço dos produtos.

O assentamento, pela margem de progressão que possui em nível dos rendimentos agrícolas, assim como pela sua localização, e apesar do tamanho reduzido das propriedades, pode permitir que seus habitantes vivam dignamente do seu trabalho. Porém, é importante saber se esse tipo de propriedade se revela rentável em nível da nação, isto é, se ela é capaz de promover uma produtividade satisfatória da terra, do trabalho e do capital.

¹⁷ Valor obtido multiplicando o tempo médio de cada produção pelo número de hectares correspondentes.

EFICIÊNCIA ECONÔMICA DO ASSENTAMENTO

Nós comparamos para tanto os valores agregados e as produtividades relativas do assentamento e de uma fazenda de cana-de-açúcar de 3.000 ha situada em Santo Antônio de Posse.

A fazenda utiliza variedade de cana-de-açúcar de 18 meses, que são plantadas na área total a cada 4 anos, na forma de um rodízio (1/4 da área é plantada a cada ano). A metade da área é colhida todo o ano, de maneira a alimentar anualmente a usina, o que equivale a dizer que a totalidade da área é cortada a cada 2 anos (cada muda participa de dois ciclos de produção). A Tabela 4 dá o valor da produção e dos custos de produção.

TABELA 4. Produção e custos de produção da cana-de-açúcar, safra 89/90, fazenda visitada.

Produto bruto			
Produção média (4 anos)		75	t/ha
Preço/t		1.057,4	Cr\$
Produto bruto		79.300	Cr\$/ha (2anos)
		39.650	Cr\$/ha*ano
Custos de produção			
			Despesas proporcionais
Plantação	Cr\$ /ha	Colheita	Cr\$/ha
Mudas	10.400	transporte	7.700
Adubo, calcário	10.400	adubo	8.300
Defensivos	4.500	colheita	9.400
Administração	3.600		
Outros	3.300		
Total	32.200	Total	25.400
Total, em Cr\$/ha*ano			20.750
			Despesas não proporcionais
Capital de exploração		400.000.000	Cr\$
Amortizações		40.000.000	Cr\$

Esta fazenda apresenta características peculiares: aproveitando os preços elevados da cana-de-açúcar e dos incentivos ligados ao lançamento do Proálcool, ela investiu fortemente na compra de um impressionante parque de máquinas que permite mecanizar 90% do corte. As amortizações ligadas a estas compras são muito importantes e não correspondem aos valores médios da região, estimados pela Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo (Tabela 5).¹⁸

TABELA 5. Produção e custos de produção da cana-de-açúcar Safra 89/90, DIRA Campinas.

Custos de produção

	Despesas proporcionais		
	BTN/ha	Cr\$/ha	Cr\$/ha * ano
Muda	43,05	2.540	
Adubo, calcário	158,755	9.375	
Defensivos	73,74	4.355	
Máquinas	316,8325	18.710	
Outros	71,455	4.220	
Transporte		7.700	
Total		46.900	23.450
	Despesas não proporcionais		
	BTN	Cr\$	Cr\$/ano
Amortizações/ha	123,26	7.280	3.640
Amortizações totais		109.200.000	
Capital de exploração			10.920.000
Produto bruto			
Produção média (8 anos)		72,25 t/ha	
Preço/t		1057,4 Cr\$	
Produto bruto	76.400		Cr\$/ha (2 anos)
	38.200		Cr\$/ha* ano

¹⁸ Publicados na revista da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, Informações econômicas, vol 20, maio de 1990.

Por isso comparamos os dados do assentamento (considerado como uma exploração única) com os da fazenda visitada e com os de uma fazenda hipotética de tamanho equivalente (3.000 ha), cujos custos de produção seriam os estimados pela Secretaria da Agricultura do Estado.

Nos anexos 1 e 2 encontram-se as estimativas de produção e de custo de produção do assentamento, considerado como uma exploração única.

TABELA 6. Cálculo do valor agregado das diferentes propriedades.

	Faz. visitada	Faz. referência	Assentamento
Produto bruto (Cr\$/ha)	39.650	38.200	66.900
Despesas proporcionais (Cr\$/ha)	20.750	23.450	15.500
Margem bruta (Cr\$/ha)	18.900	14.750	51.400
Amortizações (Cr\$)	40.000.000	10.920.000	2.090.000
Despesas fixas (Cr\$)			1.235.000
Valor Agregado (em Cr\$, com S em ha)			
Faz. Visitada		18.900 * S	- 40.000.000
Faz. Referência		14.750 * S	- 10.920.000
Assentamento		51.400 * S	- 3.325.000

Para calcular as produtividades parciais do trabalho, do capital e da terra de cada propriedade, temos que dividir o VAL (cujo cálculo se encontra na Tabela 6) respectivamente pelo tempo de trabalho, pelo capital e pela quantidade de terra que entraram no processo de produção (Tabela 7).

- O tempo de trabalho foi estimado: para o assentamento, a partir do tempo dos diferentes trabalhos agrícolas; para a fazenda visitada, a partir do número de empregados trabalhando na fazenda; para a fazenda de referência, a partir do custo da mão-de-obra, dividido pelo custo do salário-mínimo.

- O valor do capital de exploração do assentamento encontra-se no Anexo 2; para as fazendas, nas Tabelas 4 e 5.

TABELA 7. Valor dos fatores de produção para as diferentes propriedades.

	Faz. visitada	Faz. referência	Assentamento
Trabalho no ano em dias-homem	90	72	34
Capital de exploração em cruzeiros	4.00.000.000	109.200.000	24.966.650
Área em Ha	3.000	3.000	190

No que se trata da produtividade os resultados são os seguintes:¹⁹

	Produtividade		
	do trabalho (Cr\$/DH)	do capital	da terra (Cr\$/ha)
Fazenda de referência	462.800	0,305	11.100
Fazenda visitada	185.600	0,042	5.600
Assentamento	177.700	0,242	31.600

A **produtividade da terra** é nitidamente superior no caso da pequena propriedade com mão-de-obra familiar, o que é normal, pois os agricultores tendem a maximizar a produção por unidade do fator mais raro. Ora, para uma grande parte das famílias do assentamento, é a terra cultivável o fator limitante: qualquer faixa residual de terra (curvas de nível etc.) está plantada com cana, abóbora ou quiabo.

A **produtividade do trabalho** do assentamento é muito inferior à da fazenda de referência e equivalente à da fazenda visitada. Esse resultado é um pouco estranho, sendo que o capital de exploração por hectare do assentamento e da fazenda visitada (respectivamente 131.400 e 133.300 Cr\$/ha) é muito superior ao da nossa fazenda de referência (36.400 Cr\$/ha). Mas é preciso notar que na estimativa da quantidade de trabalho dessa última propriedade, o trabalho de corte é oculto pois o proprietário geralmente paga uma empresa para essa tarefa. O custo do corte é então computado nas despesas e a produtividade do trabalho é muito superestimada.²⁰

A **produtividade do capital** no assentamento é muito superior à da fazenda visitada e comparável com a da fazenda de referência. Isto é um resultado interes-

¹⁹ Valores expressos em cruzeiros de set. 90.

²⁰ Considerando que os gastos ligados ao corte da cana são salários, os DH empregados passam de 66 para 147. Tomando em conta a diminuição das despesas, obtemos: produtividade do trabalho: 259.800 Cr\$/DH; produtividade do capital: 0,4; produtividade da terra: 14.600 Cr\$/ha.

sante, que demonstra que é mais rentável investir na pequena propriedade do que na grande exploração açucareira, pois essa só parece rentabilizar os pequenos investimentos por hectare. Ora, a grande maioria do crédito destinado à agricultura tem sido abarcada pelas grandes fazendas, e mais especificamente pela cana. Em 1987, no estado de São Paulo, os financiamentos destinados a serem investidos na cana foram quase equivalentes aos destinados à compra de tratores.²¹

É preciso notar que o assentamento possui uma margem de progressão considerável. Os rendimentos físicos em 89/90 (para o arroz, milho, amendoim e feijão) têm sido no mínimo duas vezes inferiores à média nacional e à média do assentamento estimada para os anos 85/88;²² o café devia produzir plenamente a partir do ano agrícola 1990/91 com, pela primeira vez, adubos e combate às pragas; enfim, a criação coletiva de suínos brancos passou de 9 a 23 leitões em outubro/90.

Considerando um ano com rendimentos normais para os grãos básicos (adubados), rendimento médio do café de 30 sacos/ha e tomando em conta o crescimento do rebanho suíno, o valor agregado gerado pelo assentamento valeria (Anexo 3):

$$VA = 66.100 * S - 3.325.000$$

Produtividade do **trabalho**: 253.230 Cr\$/DH

Produtividade do **capital**: 0,349

Produtividade da **terra**: 45.740 Cr\$/ha

Essa estimativa não toma em conta os possíveis crescimentos de produção (árvores frutíferas, rebanho individual, aumento da área irrigada...), de produtividade,²³ ou mesmo a obtenção de um melhor preço de venda por comercialização direta.

²¹ Em 1987, dos quase 5 bilhões de Cz\$ de crédito rural destinado ao investimento no estado de São Paulo, Cz\$ 1.023.938.810 foram para a cana, assim como Cz\$ 9.739.246.328 dos Cz\$ 54.110.066.936 de crédito de plantio. Anuário Estatístico do Estado de São Paulo, pág. 484, quadro nº 8.

²² Ver "Análise e avaliação dos projetos de reforma agrária no Estado de São Paulo: relatório de pesquisa nos assentamentos de Sumaré 1 e 2" UNICAMP-FEAGRI, 1988, pág 12.

Vale ressaltar também que a irrigação, que pode permitir um aumento importante dos rendimentos físicos, foi utilizada pela primeira vez durante o inverno, para produzir um ciclo de feijão irrigado.

²³ A produtividade do trabalho poderia ser melhorada pela evolução das técnicas (capina química, por exemplo) e por uma melhor utilização do material.

Isso significa que o assentamento é competitivo com a grande propriedade em termos de produtividade de trabalho,²⁴ e mesmo superior no que se trata da produtividade do capital ou da terra. Isso é devido ao fato de as produções escolhidas pelo assentamento permitirem uma utilização mais intensiva da mão-de-obra e do capital por hectare.

CONCLUSÕES

O estudo do assentamento de Sumaré mostra que a pequena propriedade com mão-de-obra familiar é viável mesmo no contexto econômico atual, contanto que ela consiga capitalizar suficientemente para ultrapassar o nível de reprodução.

Além disso a comparação com a grande fazenda produtora de cana-de-açúcar, que representa um tipo de exploração maior no país, mostra a excelente competitividade da pequena propriedade em termos de produtividade.

Em particular, esse estudo mostra que a pequena propriedade com mão-de-obra familiar rentabiliza satisfatoriamente os altos investimentos por hectare e promove uma agricultura intensiva, e que seu desenvolvimento poderia representar um importante fator de crescimento para o complexo agroindustrial.

REFERÊNCIAS

- BAZIN, Frédéric. Efficacité économique d'un assentamento: le cas de Sumaré, FEAGRI/UNICAMP-ESAT/CNEARC, Montpellier (França), março de 1991.
- BID. Progresso sócio-econômico na América Latina, relatório de 86; parte especial: desenvolvimento da agricultura.
- CEPAL. El desarrollo de la América Latina y sus repercusiones en la educación, Santiago de Chile, 1982.
- COORDENADORIA DA AGRICULTURA. Dados conjunturais de agropecuária, edição especial: análise dos dados do censo agropecuário de 1985, Brasília, julho de 1987.
- DESCLAUDES, Georges, TONDUT, Jean. Gestion de l'entreprise agricole, Vol II, Collection d'Enseignement Agricole, Ed. J.-B. Bailliére et Fils, Paris, 3^o Ed, 1971.
- ESTADO DE SÃO PAULO. Anuário estatístico, 1988.

²⁴ A produtividade do trabalho estimada levando em conta uma produção regular (253.230 Cr\$/DH) é da mesma ordem de grandeza do que a da fazenda de referência, quando se toma em conta o trabalho de corte (259.800 Cr\$/DH).

FAO. Potencialidade del desarrollo agrícola y rural en América Latina y el Caribe; Informe principal, Roma, 1988

IBGE: Produção Agrícola Municipal, Vol 9 e 14.

MALASSIS, Louis. Economie agro-alimentaire, Vol I: "Economie de la consommation et de la production agro-alimentaire", Editions Cujas, Paris 1973.

SECRETARIA DA AGRICULTURA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Informações econômicas, Vol 20 maio 1990.

TARELHO, Luiz Carlos. Da consciência dos direitos à identidade social: os sem-terra de Sumaré, dissertação de Mestrado, programa de psicologia social da PUC-SP, julho de 88.

UNESP-RIO CLARO/UNICAMP-FEAGRI. Análise e avaliação dos projetos de reforma agrária no Estado de São Paulo: relatório de pesquisa nos assentamentos de Sumaré 1 e 2, 1988.

ANEXOS

ANEXO 1. Produção global do assentamento.

	Área ha	rendimento (sacos/ha)	produção (sacos)	preço Cr\$	valor Cr\$
Amendoim	2,3	30,8	70,9	700	49.685
Arroz	34,2	14,1	482,2	1.150	554.553
Café	45	19,5	879,3	2.500	2.198.250
Feijão	18,3	5,3	97,1	3.500	340.106
Mandioca	35,4	350	12.390	90	1.115.100
Milho	33,5	17,1	572,8	750	429.638
Irrigação	5	24	120	4.200	504.000
Porco branco	0,15		9	244.666	2.201.994
Horta	1,5				284.100
Quintal	5,2			49.118	1.277.055
Frangos	12/galinha/ano		5.616	132	741.312
Ovos	40/galinha/ano		18.720	4	74.880
Leitoa velha	1/6 /ano		5,6	37.200	209.560
Leitõeszinhos			710	1.680	1.192.464
Bezerro	25,5		17	12.000	204.000
Leite	1120 l/ano		38.080	35	1.332.800
Vaca reforma	1/6 /ano		5,7	36.000	204.000
Área não prod.	14,65				
Total	190				12.709.496
Total/ha					66.892

ANEXO 2. Despesas de assentamento.

Despesas proporcionais do assentamento.

Cultura	Sementes	Combustível	Adubo	Outro	Total
Amendoim	23.710	4.158			27.868
Arroz	85.774	61.834			147.608

Continua...

ANEXO 2. Continuação.

Cultura	Sementes	Combustível	Adubo	Outro	Total
Café					
Feijão	92.598	33.086			125.684
Mandioca		64.003			64.003
Milho	110.550	60.568			171.118
Irrigação	25.300	9.040	19.500	28.500	82.340
Porcos				1.722.600	1.722.600
Horta				20.000	20.000
Quintal	7.020				7.020
Galinhas				59.306	59.306
Leitoas				95.992	95.992
Vacas				396.474	396.474
Total	344.952	232.689	19.500	2.322.872	2.920.013
Total/ha					15.368

Capital de exploração do assentamento e amortização.

Capital	Número	Duração	Amortização	Total
Material assoc.		variável	1.600.000	17.600.000
Cavalo	1/família	10	85.950	859.500
Arreio	1/família	2	104.000	208.000
Arado	1/família	5	52.000	260.000
Enxada	2/família	1	23.400	23.400
Semeadeira	1/família	5	26.000	130.000
Foice amendoim	3	5	300	1.500
Foice arroz	26	5	2.600	13.000
Rastelo	3/família	3	5.200	15.600
Carrinho mão	1/família	2	5.200	10.400
Peneira	2/família	3	5.200	15.600
Facão	1/família	1.	2.600	2.600
Granja porcos	2	50	60.000	3.000.000

Continua...

ANEXO 2. Continuação.**Capital de exploração do assentamento e amortização.**

Pulverizador	15	10	15.000	150.000
Enxada	1/família	2	2.600	5.200
Vacas	34	8	226.110	1.808.880
Porcos pretos	34	8	63.750	510.000
Porcos brancos	9	8	22.500	180.000
Galinhas	468	5	14.590	72.970
Total			2.317.000	24.866.650
Total/ha			12.195	131.400

ANEXO 3. Estimativa da produção e das despesas proporcionais do assentamento com níveis médios de produtividade.

	Área (ha)	Rendimento (sacos/ha)	Produção (sacos)	Preço Cr\$	Valor Cr\$
Amendoim	2,3	61,7	141,9	700	99.369
Arroz	34,2	28,2	964,4	1.150	1.109.106
Café	45	30,0	1.350	2.500	3.375.000
Feijão	18,3	10,6	194,3	3.500	680.211
Mandioca	35,4	350	12.390	90	1.115.100
Milho	33,5	34,2	1.145,7	750	859.275
Irrigação	5	24	120	4.200	504.000
Porto branco	0,15		23	244.666	5.627.318
Horta	1,5				284.100
Quintal	5,2			49.118	1.277.055
Frangos	12/galinha/ano		5.616	132	741.312
Ovos	40/galinha/ano		18.720	4	74.880
Leitoeira velha	1/6 /ano		5,6	37.200	209.560
Leitões zinhos			710	1.680	1.192.464
Bezerro	25,5		17	12.000	204.000

Continua...

ANEXO 3. Continuação.

Leite	1120 l/ano	38.080	35	1.332.800
Vaca reforma	1/6 /ano	5,7	36.000	204.000
Área não prod.	14,65			
Total	190			18.685.550
Total/ha				98.345

Despesas proporcionais

Cultura	Sementes	Combustível	Adubo	Outro	Total
Amendoim	23.710	4.158	9.200		37.068
Arroz	85.774	61.834	136.800		284.408
Café			180.000		
Feijão	92.598	33.086	73.200		198.884
Mandioca		64.003			64.003
Milho	110.550	60.568	134.000		305.118
Irrigação	25.300	9.040	19.500	28.500	82.340
Porcos				4.406.000	4.406.600
Horta				20.000	20.000
Quintal	7.020				7.020
Galinhas				59.306	59.306
Leitoas				95.992	95.992
Vacas				396.474	396.474
Total	344.952	232.689	552.700	5.006.272	6.136.613
Total/ha					32.298