

## Sistemas de produção nos assentamentos rurais do Rio Grande do Sul, safra 2004-2005

Production systems in rural settlements of Rio Grande do Sul  
in the 2004-2005 harvest

**Paulo Freire Mello<sup>1</sup>**

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, Brasil  
pfreiremello@yahoo.com.br

**Adilson Nascimento dos Santos<sup>2</sup>**

Instituto de Desenvolvimento Agrário, Pesquisa  
e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul, Brasil  
adilsantos@gmail.com

---

**Resumo.** O trabalho se baseia num diagnóstico dos sistemas de produção praticados nos assentamentos do Rio Grande do Sul, na safra 2004/2005, por meio de questionários estruturados aplicados por família. O objetivo foi verificar a situação produtiva, as rendas e outras informações auxiliares numa amostra de 2.225 famílias assentadas. Os dados agrupados por região demonstraram grandes diferenças regionais nos sistemas de produção e nas rendas auferidas. Os resultados indicaram que o emprego de tipologias pode melhorar a concepção e implementação de políticas de desenvolvimento para estas áreas. As rendas agrícolas foram menores que o esperado, na comparação com o salário mínimo, considerando-se que foi um dos piores anos agrícolas da história do Estado, em virtude da forte estiagem.

**Palavras-chave:** sistema de produção, assentamentos rurais, renda agrícola.

**Abstract.** The work is based on a diagnosis of farming systems practiced in the settlements of Rio Grande do Sul, in the 2004/2005 harvest, through structured questionnaires applied per family. Its aim was to identify the situation of production and income and gather other auxiliary information in a sample of 2,225 settled families. The data grouped by region showed big regional differences in production systems and earnings. The results indicated that the employment of typologies can improve the design and implementation of development policies for these areas. The agricultural revenues were lower than expected in comparison with the minimum salary, considering that it was one of the worst years in the state's agricultural history due to the strong drought.

**Keywords:** farming systems, rural settlements, agricultural income.

**Classificação JEL:** R30

---

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Av. Loureiro da Silva, 515, Centro, 90010-420, Porto Alegre, RS, Brasil.

<sup>2</sup> Instituto de Desenvolvimento Agrário, Pesquisa e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul. Av. Desembargador José Nunes da Cunha, Bloco 12, Parque dos Poderes, 79031-310, Campo Grande, MS, Brasil.

## 1 Introdução

Os assentamentos do Rio Grande do Sul foram objeto de bem poucos estudos abrangentes sobre a produção agrícola. O primeiro estudo, apesar de contar com metodologia adequada (semelhante à nossa), alcançou bem poucos assentamentos e já pode ser considerado muito antigo (Food and Agriculture Organization, 1992). O segundo estudo de abrangência foi o I Censo da Reforma Agrária (Brasil, 1997). Neste, avaliaram-se todos os assentamentos rurais criados até 31/10/1996, dos quais 42 no Estado, constatando, entre outros aspectos, que a maioria dos beneficiários era oriunda de atividades relacionadas à agricultura ou pecuária. Nestes assentamentos, 77% das famílias utilizavam trator, 90%, adubos químicos, e 65%, agrotóxicos, demonstrando uma razoável adoção do padrão tecnológico moderno. Debruçando-se sobre estas informações, alguns estudos de caso demonstram que as famílias dos assentamentos adotaram padrões produtivos/tecnológicos semelhantes à agricultura do seu entorno (Navarro *et al.*, 1999), fato que levou os autores a se preocuparem com a elevação dos níveis de endividamento, sem que fosse obtida a viabilidade econômico-produtiva dos assentados. Não obstante, os dados do Censo demonstram que, nos assentamentos gaúchos, havia uma significativa diversificação da produção, embora não tenham analisado a composição da produção e as tendências de sua dinâmica (Riedl e Navarro, 1998).

Adicionalmente, Guanzioli *et al.* (1998) e Bittencourt e Bianchini (2000) demonstraram que a articulação e integração com as agroindústrias do entorno são fatores de desenvolvimento dos assentamentos.

Ocorre que o Censo não capturou as rendas agropecuárias.

Os assentamentos criados entre 1985 e 2001 (4.340 no total, dos quais 144 no Rio Grande do Sul) foram objeto de um terceiro grande estudo, resultando na construção de índices de avaliação do desempenho da reforma agrária (Sparovek, 2003), onde os assentamentos gaúchos apresentaram uma renda média 8,7% superior à média brasileira. Contudo, este trabalho não contou com dados de renda detalhados por família, tendo sido coletados de modo expedito por assentamento, mediante entrevistas com lideranças políticas.

Num quarto trabalho de abrangência nacional, Leite *et al.* (2004) demonstraram que os assentamentos produzem e geram renda de forma similar ao seu entorno. Os produtos mais comuns são milho, mandioca e feijão, ou seja, produtos de baixo valor comercial e de mais fácil produção, algo semelhante aos tipos mais comuns encontrados no nosso Estado, como veremos a seguir. Numa das seis regiões estudadas, o oeste catarinense (situação mais próxima à realidade gaúcha), observaram uma significativa presença de gado leiteiro, aves e suínos, novamente, com similaridades. Nesta região, isto se traduziu (para o ano agrícola 1998/1999) em estimativas de rendas médias por lote razoáveis (quase 3 salários mínimos mensais por família), com importante participação das rendas obtidas em trabalho externo e de outras rendas. Mais uma vez, não foram registradas de forma detalhada as rendas por família.

Com base em banco de dados elaborado pela EMBRAPA, foi realizado um estudo comparativo (Mello, 2007) entre a produção agrícola nos assentamentos (média das safras 2002/2003 e 2003/2004, dados por assentamento) e a das propriedades rurais de 10 a 50 hectares das microrregiões onde se localizam os assentamentos (dados da safra 1995/1996, do censo agropecuário do IBGE, os únicos disponíveis à época). Ainda que a situação econômica da maior parte das famílias fosse preocupante, nada diferente da situação *fora* dos assentamentos, constatou-se que a produção média nos assentamentos se mostrou maior para quase todos os produtos pesquisados (leite, arroz, feijão, milho, soja e aves), em proporções que variaram de 11,1 a 227,3% a mais, ficando aquém, somente, em suínos (-15%). Tal estudo partiu de dados de produção somente, sendo as rendas brutas apenas estimadas, sem que considerassem os custos.

A pesquisa nacional do INCRA<sup>3</sup> sobre a qualidade de vida nos assentamentos (para o ano de 2009) não divulgou os dados sobre renda. Além disso, as rendas obtidas ali também não consideraram os custos de produção, o que limitaria a análise.

Este trabalho, dando sequência aos estudos na área, visa conformar e analisar um banco de informações referente às estratégias econômico-produtivas dos assentamentos gaúchos. Desta vez, a pesquisa contemplou dados por família

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.

numa amostra ampla e considerou as rendas e os custos, quer dizer, passaremos a apresentar e comentar as melhores informações já coletadas neste Estado em assentamentos.

Com base em diagnóstico de sistemas de produção, formulado no INCRA-RS e realizado a campo por técnicos da EMATER<sup>4</sup>, para a safra 2004/2005, obtivemos um retrato da situação produtiva de aproximadamente 20% dos assentados do Estado. O trabalho foi concebido para ser realizado de forma expedita e massiva e objetivou várias funções. Dentre elas, a construção de tipologias de agricultores, uma melhor orientação das ações da assistência técnica, o monitoramento do desenvolvimento dos assentamentos, a disponibilização de dados para as estatísticas sobre os mesmos e, secundariamente, de informações necessárias para o cálculo do módulo de assentamento<sup>5</sup>.

Apresentamos a seguir a metodologia de trabalho, os resultados obtidos e uma breve análise a respeito de tipologias, das rendas obtidas, produtividades, grau de adoção tecnológica, entre outros parâmetros, cotejando as regiões dos assentamentos, de modo que pudesse permitir a observação de diferenças e tendências.

## 2 O método

O diagnóstico de sistemas de produção baseou-se na metodologia da Análise-Diagnóstico dos Sistemas Agrários (Convênio INCRA/FAO, 1997). A equipe do INCRA-RS desenvolveu um questionário quali/quantitativo em uma página (Quadro 1), facilitando a operacionalização do preenchimento a campo. Este foi realizado por técnicos extensionistas da EMATER-RS, previamente capacitados para tal, junto às famílias assentadas.

Foi adotada a regionalização dos assentamentos utilizada pelo INCRA/RS à época. O órgão considerava, para fins administrativos, as seguintes regiões: Metropolitana, Norte, Missões, Fronteira Oeste, Bagé e Sul (Figura 1). Para realização deste trabalho, foi realizada uma amostragem de 2.225 famílias assentadas em 117 assentamentos distribuídas proporcionalmente entre todas as regiões (Tabela 1), perfazendo 20,6% do total e possibilitando

uma boa estimativa da realidade econômico-produtiva dos assentamentos gaúchos.

A definição das informações sobre os sistemas de produção a serem obtidas junto a cada unidade produtiva foi o primeiro passo, conforme sugere Dufumier (2007). O diagnóstico faz um inventário dos recursos disponíveis, caracteriza e quantifica a força de trabalho, os meios de produção (equipamentos, instalações e maquinaria) e a distribuição da terra nos diversos tipos de uso. O passo seguinte foi investigar o consumo intermediário, ou seja, aquilo que foi consumido para a produção agrícola. Assim, foram considerados os salários pagos a trabalhadores contratados, os juros e amortizações dos financiamentos tomados e os preços pagos pelos insumos produtivos obtidos fora do lote. Ao consumo intermediário somamos a depreciação dos bens de capital empregados nos processos produtivos, para o qual adotamos em 5% a perda anual do seu valor.

O terceiro aspecto tratado foi relativo às quantidades produzidas em cada subsistema (cultivos, criações e processamento), o valor por unidade produzida, bem como o seu destino (autoabastecimento ou comercialização) e as rendas. As rendas totais foram calculadas pelo somatório da renda agrícola e não agrícola. Os ingressos totais incluem, além destas, as políticas sociais (previdência social, bolsa família, etc.) e remessas diversas. As fórmulas utilizadas foram:

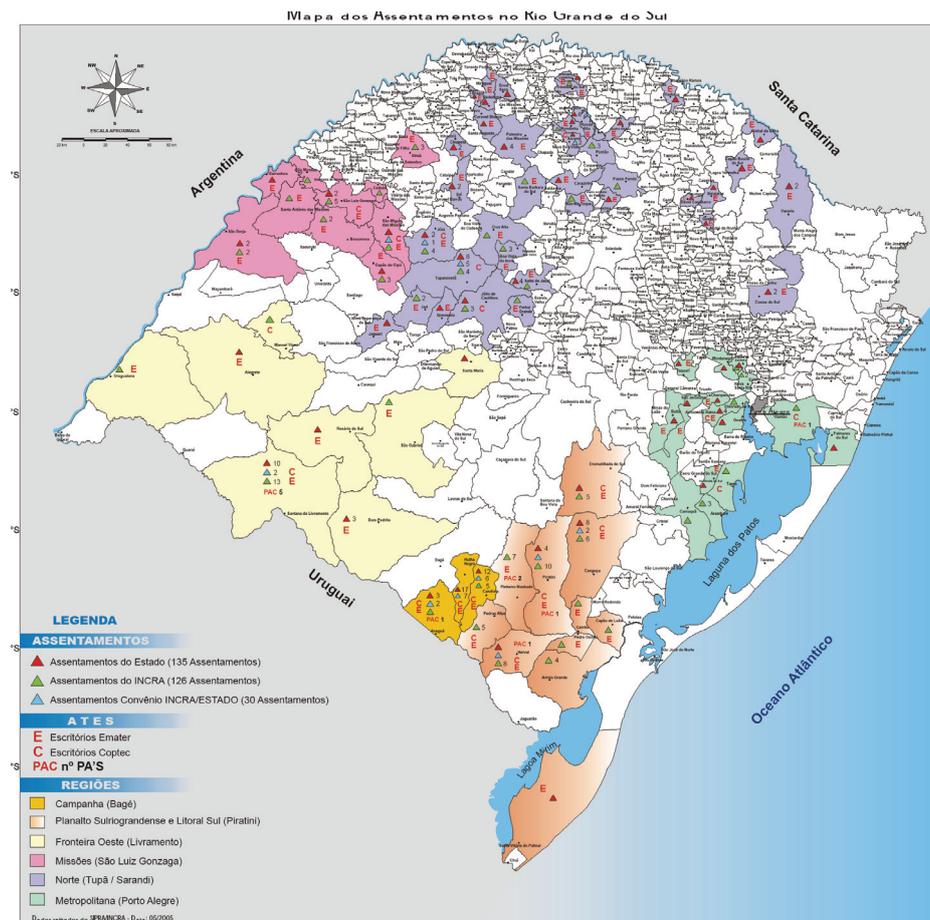
$$\begin{aligned} VA &= VBP - CI - D \\ RA &= VA - S - A - J \\ RT &= RA + RNA \\ IT &= RT + OR \end{aligned}$$

sendo que:

VBP = Valor Bruto da Produção, ou seja, de tudo o que é produzido na propriedade (vegetal, animal e agroindustrial), o vendido e o consumo humano. VA = Valor Agregado, CI = Consumo Intermediário, ou seja, custos variáveis com insumos e equipamentos; D = Depreciação, RA = Renda Agrícola, ou seja, o rendimento líquido, incluindo autoabastecimento, que é obtido com a produção vegetal, animal e agroindustrial; S = Salário, ou mão de obra contratada, ou seja, um custo; A = arrendamento pago, J = amortização e juros de

<sup>4</sup> Empresa que prestava assistência técnica para aproximadamente 40% das famílias assentadas.

<sup>5</sup> Efetivamente realizado (Mello, 2008) por meio de uma tipologia de sistemas de produção. Calculamos, com base nas rendas agrícolas por hectare, as áreas necessárias para que 1,94 Unidades de Trabalho Humano (UTH) atingissem a renda mínima de 13 salários mínimos por UTH, incluindo autoabastecimento, para cada região de atuação do INCRA-RS.



**Figura 1.** Mapa de localização dos assentamentos do Rio Grande do Sul.  
**Figure 1.** Map of settlements in Rio Grande do Sul State.

Fonte: Elaborado pelo autor.

créditos, RT = Renda Total, RNA = Renda Não Agrícola, obtida com trabalhos fora, artesanato etc.; OR = Outras Rendas, tais como previdência, bolsas-auxílio, arrendamento recebido etc.; IT = Ingressos Totais.

Os questionários respondidos foram inseridos em programa desenvolvido para este fim<sup>6</sup>. Durante o seu processamento, foram detectados os equívocos de preenchimento, os quais foram sanados pelo ajuste dos parâmetros médios quando isso não alteraria significativamente o rigor da informação ou, caso necessário, através de contato com os aplicadores para dirimir as dúvidas. Além das médias, foram realizadas análises de variância dos dados obtidos. Para o cálculo da média ponderada, mais adequada para a análise re-

querida, atribuímos os pesos de acordo com o percentual de assentados por região, para os assentamentos criados até fins de 2004, conforme a Tabela 1. Por último, os testes estatísticos foram realizados através do programa *Statistical Package for the Social Sciences*, mais conhecido como SPSS. A seguir são apresentados os resultados do levantamento e sua discussão.

### 3 Resultados e discussão

Um resumo, por região, dos resultados obtidos pode ser visto na Tabela 2. A renda agrícola (que, conforme o método, inclui o autoabastecimento) apresentou disparidades importantes entre as regiões e dentro de cada

<sup>6</sup> Agradecemos a Carlos Moisés Rossi, Affonso Flach e Marcelo Souza, além dos servidores do INCRA-RS, Paulo de Paula, Cassiano Copetti e Fernando Medeiros Carpes pela construção e operação do programa que viabilizou este trabalho.

**Tabela 1.** Números da amostra e da população de assentamentos criados até fim de 2004.  
**Table 1.** Sample numbers and population of settlements created by the end of 2004.

Região	Número de questionários	Número de famílias assentadas
Metropolitana	171	1486
Bagé	510	1744
Fronteira Oeste	141	1150
Missões	334	969
Norte	746	3444
Sul	323	1983
Total	2225	10776

**Tabela 2.** Resultados médios (R\$/propriedade) dos assentamentos do Rio Grande do Sul, safra 2004/2005, segundo a região.

**Table 2.** Average results (R\$/property) of the settlements of Rio Grande do Sul State, 2004/2005 harvest, according to the region.

Item/região	Sul	Metropo- litana	Fronteira Oeste	Bagé	Missões	Norte	Média aritmética	Média ponde- rada
Consumo In- termediário	2.437,03	6.948,55	3.429,08	1.856,85	6.763,02	9.280,19	5.654,86	5.647,21
Depreciação	368,86	1.115,24	327,77	313,86	775,05	990,27	679,99	693,63
Renda Agrícola	2.624,28	4.634,09	3.071,23	3.341,58	5.651,98	4.220,46	3.915,42	3.847,61
Renda Não Agrícola	559,77	1.261,37	430,25	445,18	388,22	768,09	623,03	675,31
Outras rendas	1.198,78	2.436,92	465,09	723,95	1.254,61	1.810,81	1.351,58	1.415,00
Renda Total	3.184,05	5.922,72	3.637,98	3.786,76	6.040,20	4.988,55	4.538,45	4.541,24
Ingressos Totais	4.382,83	8.359,64	4.103,07	4.510,71	7.294,81	6.799,36	5.890,03	5.956,24

assentamento. A variabilidade é muito alta (o desvio-padrão para a renda agrícola na região de Porto Alegre, por exemplo, é quase o dobro da renda agrícola média), demonstrando a necessidade de examinarmos as tipologias.

Os resultados obtidos refletem não só o péssimo ano agrícola (por conta de uma forte seca), mas, também, a influência de um conjunto de propriedades pouco ou quase nada utilizadas para a produção agrícola.

Para a renda agrícola, apesar da alta variabilidade encontrada, podemos observar algumas tendências. A aplicação da ANOVA revelou diferenças significativas entre as rendas agrícolas

médias das regiões. A um nível de significância de 0,05, o teste de Tukey (conforme a Tabela 3) mostrou que Sul, Bagé, Fronteira Oeste e Norte não diferem significativamente, mas, a um nível de significância de 0,10, a região Norte não compõe mais este grupo, ou seja, há uma tendência de sua renda agrícola ser maior e compor o segundo grupo (Fronteira Oeste, Bagé, Norte e Metropolitana) e o terceiro grupo (Norte, Metropolitana e Missões). O segundo e o terceiro grupo não modificam com o nível de significância de 0,10 comparado ao nível 0,05.

O teste de Duncan a 0,05 propiciou uma nova aproximação, na medida em que defi-



**Tabela 3.** Resultados médios de renda agrícola (R\$ 1,00) por região do diagnóstico de sistemas agrários nos assentamentos do Rio Grande do Sul, relativo à safra 2004/2005.**Table 3.** Results of average farm income (R\$ 1.00) for the diagnosis of farming systems in the settlements of Rio Grande do Sul State, on the 2004/2005 harvest region.

Renda Agrícola	Região					
Renda Agrícola (Tukey a 0,05)	Sul <sup>a</sup>	FO <sup>a,b</sup>	B <sup>a,b</sup>	N <sup>a,b,c</sup>	MT <sup>b,c</sup>	MS <sup>c</sup>
Renda Agrícola (Tukey a 0,10)	Sul <sup>a</sup>	FO <sup>a,b</sup>	B <sup>a,b</sup>	N <sup>b,c</sup>	MT <sup>b,c</sup>	MS <sup>c</sup>
Renda Agrícola (Duncan a 0,05)	Sul <sup>a</sup>	FO <sup>a,b</sup>	B <sup>a,b,c</sup>	N <sup>b,c,d</sup>	MT <sup>c,d</sup>	MS <sup>d</sup>
Renda Agrícola (Duncan a 0,10)	Sul <sup>a</sup>	FO <sup>a</sup>	B <sup>a,b</sup>	N <sup>b,c</sup>	MT <sup>c,d</sup>	MS <sup>d</sup>

Nota: MT = Metropolitana, FO = Fronteira Oeste, B = Bagé, MS = Missões e N = Norte.

ne quatro grupos diferentes. Missões, Metropolitana e Norte compõem o grupo de maior média, seguido pelo grupo Norte, Bagé e Metropolitana, depois pelo grupo composto pela Fronteira Oeste, Bagé e Norte e, por fim, pelo grupo Sul, Fronteira Oeste e Bagé. A um nível de significância de 0,10, o teste de Duncan apresentou uma maior diferenciação entre as regiões, indicando, assim como os outros testes, a melhor situação das regiões Metropolitana, Missões e Norte (as duas últimas conformando, praticamente, a chamada metade norte do estado), estando Bagé, Sul e Fronteira Oeste (ou seja, praticamente, a metade sul) nas piores situações. Em suma, as rendas agrícolas (conforme as Tabelas 4 e 5) apresentam a seguinte ordem crescente: Sul, Fronteira Oeste, Bagé, Norte, Metropolitana e Missões.

A primeira tipologia dos sistemas de produção adotados nos assentamentos feita com este banco de dados foi no já citado estudo sobre o módulo de assentamento<sup>7</sup>. Para o estudo em tela, refizemos a tipologia (conforme Tabela 4), e esta nos indicou que, basicamente, produzem-se nos assentamentos leite, ovos, grãos (arroz, milho, soja, trigo, feijão) e carnes (aves, suínos e bovinos), porém, a importância de cada sistema (ou seja, a combinação destes produtos) varia com a região. Além disso, há um tipo de assentado que praticamente não lançou mão da produção agrícola, seja porque obtém renda fora do lote ou porque simplesmente não a obtém em lugar nenhum (ou pelo menos não a declarou).

Uma ressalva deve ser feita: qualquer forma de categorização é parcial e arbitrária. Não pretendemos esgotar as possibilidades de tipologias, apenas demonstrar algumas estratégias de produção ou mesmo de sobrevivência dos assentados, de modo que possamos verificar alguns comportamentos médios frente às contingências que se apresentam nas diversas regiões. Estudos posteriores podem, certamente, trilhar o caminho da superação deste. A seguir, os sistemas:

(i) O sistema *arroz irrigado diversificado* refere-se àquelas propriedades de *todas as regiões* (48 propriedades), à exceção da Região Norte, e com preponderância da Fronteira Oeste, que apresentaram uma venda mínima de 200 sacos de arroz, além de produções (geralmente pequenas) de outros grãos, sem venda de fumo e outras especialidades<sup>8</sup>. Apesar de este sistema ser frequente na Região Metropolitana, não encontramos, ali, muitas situações típicas devido ao fato de que os assentamentos que mais produzem arroz estarem sendo atendidos pela COPTec<sup>9</sup>, a qual não realizou o diagnóstico.

(ii) O sistema *fumo diversificado* refere-se àquelas propriedades onde há o plantio de fumo, dentre outros produtos animais e vegetais, à exceção daquelas que venderam mais que 200 sacos de arroz (enquadrados no sistema acima), representando 149 lotes em quatro regiões (Sul, Metropolitana, Norte e Missões), com predominância da Região Metropolitana.

<sup>7</sup> Ali se levaram em conta a quantidade anual vendida do produto principal e o percentual do valor bruto da produção vegetal com relação ao valor bruto da produção total, a depender do sistema que se queria prospectar, sempre eliminando as propriedades que apresentavam consumo intermediário igual a zero, problemas no preenchimento das áreas, ou mesmo aquelas com baixas produções. Por razões metodológicas, os módulos foram definidos para uma situação produtiva mínima.

<sup>8</sup> Referimo-nos aos produtos não previstos na planilha, a exemplo de frutas e hortaliças, entre outros, os quais eram escritos no espaço em branco, nos casos raros em que ocorreram.

<sup>9</sup> Cooperativa de técnicos ligada ao MST que presta assistência técnica a mais de 60% dos assentados do Estado.

**Tabela 4.** Tipologia de sistemas de produção nos assentamentos do Rio Grande do Sul (R\$/propriedade/ano)\*.**Table 4.** Typology of production systems in the settlements of Rio Grande do Sul State (R\$/property/year).

Região de atuação do INCRA-RS	Sistemas de produção	Arroz irrigado diversificado	Fumo diversificado	Leite, grãos e carnes	Subsistema vegetal	Subsistema animal	Pluriativo	Subsistência
Metropolitana	RA			2952	1047	3240		599
	RNA			1318	880	2056		1189
	no. lotes			95	10	26		36
Bagé	RA			3225	440	4100		-246
	RNA			450	803	397		721
	no. lotes			486	77	283		101
Fronteira Oeste	RA			1675	1064	1174		-462
	RNA			537	1650	825		229
	no. lotes			102	24	49		21
Missões	RA			5308	3353	4209		664
	RNA			397	353	135		297
	no. lotes			314	45	58		23
Norte	RA			3974	797	5385		1506
	RNA			835	1151	943		612
	no. lotes			637	149	46		41
Sul	RA			2080	1014	1985		944
	RNA			515	1096	584		365
	no. lotes			300	28	124		94
Todas	RA	9048e	6908d	3537,20c	1105,05b	3481,11c	-2025a	483,39b
	RNA	411	634				3318	
	no. lotes	48	149	1934	333	586	171	316

Notas: (\*) As letras nas rendas agrícolas representam o resultado dos testes Tukey e Duncan (que apresentaram resultados iguais) para o nível de significância de 0,05.

Observa-se que a presença do fumo amplia as rendas agrícolas, ao mesmo tempo em que a preponderância da Região Metropolitana nesta amostra amplia as médias de renda não agrícola e de outros ingressos, fenômeno comentado a seguir.

(iii) O sistema *leite, grãos e carnes* refere-se àquelas propriedades, para todas as regiões (na Tabela 4, apresentamos os dados por região) que não vendiam fumo, especialidades ou vendiam menos que 200 sacos de arroz irrigado. Este é o sistema de produção mais amplo e comum, ou seja, a maior parte dos assentados pratica uma policultura, aliando a produção de produtos animais, vegetais e

agroindustriais. Para um detalhamento, subdividimos em dois subsistemas:

- (a) O subsistema *produção vegetal* refere-se àquelas propriedades de todas as regiões que apresentam pelo menos 80% do valor bruto da produção total advindo da produção vegetal, excluindo-se as propriedades com venda de fumo, especialidades e com vendas maiores que 200 sacos de arroz. Ou seja, produzindo, fundamentalmente, grãos de sequeiro.
- (b) O subsistema *produção animal* refere-se àquelas propriedades de todas as regiões que apresentam no máximo 20% do valor bruto da produção total advindo

**Tabela 5.** Média de área utilizada e da produção vendida dos principais produtos encontrados nos assentamentos do Rio Grande do Sul.**Table 5.** Average area used and sold production of the main products found in Rio Grande do Sul State settlements.

Item	Considerando somente os que possuíam registro	Considerando todos
Área de horta doméstica (m <sup>2</sup> )	131,67	84,71
Número de plantas pomar doméstico	34,45	15,26
Área de cultivo de verão (ha)	8,22	7,43
Área pastagem de inverno (ha)	5,80	3,14
Área de pastagem nativa e plantada de verão (ha)	10,38	7,20
Área de reflorestamento (ha)	1,57	0,42
Área de capoeira (ha)	4,77	1,25
Quantidade vendida de milho (sc)	82,96	28,21
Quantidade vendida de soja (sc)	237,27	93,27
Quantidade vendida de feijão (sc)	11,30	1,50
Quantidade vendida de arroz (sc)	338,60	12,32
Quantidade vendida de trigo (sc)	253,07	13,98
Quantidade vendida de leite (litros)	9.383,67	4.797,22
Quantidade vendida de carne bovina (kg)	4.851,37	481,16
Quantidade vendida de ovos (dúzia)	135,97	31,82
Quantidade vendida de suínos (kg)	342,56	43,86
Quantidade vendida de aves (kg)	207,24	15,55

Nota: a quantidade de carne bovina é o somatório de novilho, bovino, terneiro, vaca seca e vaca em lactação.

da produção vegetal, excluindo-se as propriedades com venda de fumo, especialidades e com vendas maiores que 200 sacos de arroz. Ou seja, produzindo, fundamentalmente, leite e carnes.

Sublinhe-se que estes dois subsistemas – definidos aqui apenas para enfatizar as diferentes possibilidades que se apresentam aos assentados – não se sobrepõem e, também, não perfazem todo o sistema leite, grãos e carnes, na medida em que há infinitas combinações possíveis entre um e outro.

(iv) O sistema *pluriativo* é definido pelas propriedades com o percentual da renda não agrícola e de outros ingressos maior ou igual a 70%, comparando-se com os ingressos totais (ou seja, a renda agrícola<sup>10</sup> representa 30% ou menos dos ingressos totais). Este sistema é

encontrado em 158 lotes de todas as regiões. Mesmo sobreposto aos outros, ele é apresentado aqui para enfatizar a existência de um grande número de propriedades que dependem de outras rendas que não a renda agrícola, embora existam muitos outros agricultores pluriativos, tema que abordaremos adiante.

(v) O sistema *subsistência* foi definido pelas propriedades que apresentavam o percentual de autoabastecimento com relação ao valor bruto da produção total igual ou maior do que 70%. São 316 propriedades em todo o Estado apresentando rendas agrícolas baixas e rendas não agrícolas relativamente próximas às médias regionais (Tabela 2), porém, com uma participação bem alta de outros ingressos, revelando um tipo que, embora sobreposto aos outros, demarca uma situação peculiar, ou seja, um conjunto de assentados que pouco

<sup>10</sup> Deve-se considerar que, como há rendas agrícolas negativas, os números percentuais não fecham sempre em 100%, podendo superá-los.

lança mão da produção agrícola (e mesmo da não agrícola) e, quando o fazem, é para consumo próprio.

A análise da Tabela 4 nos permite perceber que os sistemas arroz diversificado, em primeiro lugar, e fumo diversificado, em segundo, apresentam as maiores médias de rendas agrícolas. Apesar dos excelentes resultados observados, estes sistemas não estão generalizados nos assentamentos por demandarem altos investimentos em capital e conhecimento. Além disso, para que seja possível ou viável o cultivo do arroz, é necessário que haja várzeas e, para o caso do fumo, que haja possibilidade de mercado (trata-se de algo próximo a um mercado oligopsônico com um raio de coleta limitado). Há décadas e, aparentemente, de forma crescente, o INCRA obtém terras com percentuais consideráveis de várzeas, o que é, via de regra, visto como um problema por boa parte dos técnicos envolvidos com reforma agrária. Todavia, estamos tentando demonstrar aqui que, em tese, dispondo-se de condições financeiras, capacitação e assistência técnica adequada, o cultivo do arroz irrigado pode ser uma alternativa de maior abrangência nos assentamentos.

Os resultados deste trabalho confirmam – o que já foi revelado por outros estudos (a exemplo de Guanziroli *et al.*, 1998) – que os assentamentos localizados em regiões de maior dinamismo econômico adotam sistemas de produção semelhantes ao entorno, tendendo à intensificação e especialização dos sistemas de produção. E são justamente estes assentamentos onde são verificadas as maiores rendas. Por outro lado, assentamentos localizados em regiões de menor dinamismo econômico tendem a adotar uma estratégia diferente, optando por sistemas de produção mais diversificados e de menor custo de implantação, caso em que predomina o sistema grãos, carne e leite.

A comparação da renda agrícola dos subsistemas vegetal e animal, definidos aqui para marcar situações extremas, revelou vantagem para a produção animal em todas as regiões do ponto de vista da rentabilidade por hectare. Isto é em parte explicado pelo ano atípico, com forte seca, onde a produção vegetal, especialmente grãos de sequeiro, sofreu, possivelmente, uma maior quebra, não apresentando, com isso, diferença significativa na renda agrícola em comparação com o tipo subsistência. De qualquer modo, o sistema mais abrangente – leite, grãos e carnes – demonstra que, mesmo com variações regionais, há uma tendência de

verificarem-se rendas agrícolas maiores quando se combinam produção vegetal e animal, estando, também, a agroindústria (ainda que informal) presente. Este tipo não diferiu significativamente do tipo subsistema animal. Os piores resultados na renda agrícola são observados no tipo pluriativo, único com renda agrícola média negativa (ainda que não seja conveniente buscarmos conclusões apressadas quanto à participação da pluriatividade enquanto fenômeno mais amplo).

A Tabela 6 demonstra que o valor bruto da produção vegetal é superior ao da produção animal para quase todas as regiões, exceto Bagé e Sul, estando a Fronteira Oeste numa situação intermediária, o que indica que a escolha dos sistemas de produção é corretamente direcionada para evitar as dificuldades edafoclimáticas para o cultivo de grãos na metade sul.

Para uma análise mais geral, a Tabela 5 apresenta uma típica família assentada com as áreas médias plantadas (ou não, no caso das áreas de capoeira) e as produções médias vendidas para os principais produtos verificados nos assentamentos do Rio Grande do Sul, sob duas condições de análise: considerando somente os que apresentaram a informação, ou considerando todos os assentados. Em qualquer dos casos, constatamos que, na média, há uma área razoável de plantio e uma significativa venda de produtos, considerando os mais relevantes. Não apresentamos os valores de Área de Preservação Permanente (APP) por não representarem área de produção.

Uma típica propriedade também apresenta produção de mandioca, batata-doce, batata-inglesa, sorgo, peixe, mel, embutidos, queijo, bebidas, pães, massas, doces etc. Por vezes, também se encontram pomares e hortas comerciais, fumo, açúcar mascavo, alfafa, entre outros produtos.

A grande diversidade de produtos se justifica pela importância que o autoabastecimento apresenta no contexto dos assentamentos gaúchos, fato que pode ser visualizado na Tabela 6. Observa-se que uma parcela grande do valor bruto da produção, ou seja, do que é produzido, fica para o autoabastecimento: praticamente, 25%. Este percentual é bastante semelhante em todas as regiões, exceto na Região Sul, onde esse índice é maior (em torno de 40%). As dificuldades edafoclimáticas e de infraestrutura (principalmente problemas de estrada e de falta de luz), além do baixo dinamismo econômico desta região, parecem

**Tabela 6.** Valor Bruto da Produção e de autoabastecimento (R\$/propriedade/ano) e percentual de autoabastecimento por região de atuação do INCRA-RS.**Table 6.** Gross value of production and self-sufficiency (R\$/property/year) and percentage of self-sufficiency by operating region INCRA-RS.

Item/região	Sul	Metropo- litana	Fronteira Oeste	Bagé	Missões	Norte	Média aritmética	Média pondera- da
VBP vegetal	2.180,91	8.358,86	3.389,73	1.220,01	7.143,57	10.033,06	5.883,63	5.962,13
VBP animal	3.111,37	4.247,82	3.212,14	4.106,46	6.143,71	5.432,47	4.664,50	4.454,38
VBP agroin- dustrial	502,74	2.223,33	323,80	233,82	288,51	560,69	549,02	676,65
VBP auto- abastecimento total	2.441,71	3.837,32	1.715,88	1.317,92	2.952,76	3.158,06	2.557,40	2.649,73
VBP total	6.077,25	14.917,24	7.454,34	5.717,23	14.038,12	16.134,36	11.388,78	11.315,07
% auto- abas- tecimento	40,18	25,72	23,02	23,05	21,03	19,57	22,46	25,28

explicar esta situação, pelo menos numa primeira vista.

A força de trabalho média apresentou um resultado relativamente baixo, 1,99 Unidades de Trabalho Humano (UTH) por lote, indicando tanto a presença de muitos solteiros ou casais jovens, como a presença de casais velhos, cujos filhos, possivelmente, optaram por trabalhar fora dos lotes ou por lutar por mais terra (este caso é frequente). Isto nos indica que, apesar dos relativamente baixos resultados nas rendas não agrícolas – com a exceção da Região Metropolitana, que apresenta maiores oportunidades –, seria importante uma nova prospecção sobre o tema da pluriatividade nos assentamentos gaúchos no sentido de nos fornecer instrumentos para a melhor compreensão dos estilos de vida dos assentados e, com isso, possibilitar o desenvolvimento de novos tipos de assentamento e novas políticas de apoio ou mesmo para um repensar mais profundo desta política pública. O diferencial da região Metropolitana também se apresenta no seu relativamente alto valor bruto da produção agroindustrial (Tabela 6), ou seja, indicando que, diante de oportunidades de mercado, os assentados podem responder com a qualificação da produção.

Nos assentamentos no Rio de Janeiro, constatou-se alta densidade populacional, especialmente em lugares próximos aos centros urbanos, cujo exemplo mais dramático apresentou 3,3 pessoas/ha (Leite, 2003). Eram assentamentos com pequenos lotes, geralmente menores

que o módulo fiscal, cujas famílias obtiveram do seu lote apenas 22% de sua renda total, sendo o restante, obtido com trabalho fora do lote e mediante a previdência. Estas constatações corroboram uma tendência de “rurbanização” do rural brasileiro (Silva *et al.*, 2005) onde os assentamentos, especialmente aqueles próximos aos grandes centros, também se inscrevem, a exemplo do que se constata, embora empiricamente, no Rio Grande do Sul. Sobre o tema, realizamos uma análise do primeiro assentamento “rururbano” do Estado que, apesar de seus enormes defeitos de implantação, foi uma tentativa de inovar na reforma agrária próxima a centros urbanos (Mello e Mielitz Netto, 2005).

A distribuição da força de trabalho por região demonstra diferenças (Tabela 7), especialmente com relação à Região Metropolitana, com 2,66 UTH, valor 34% superior à média. Como hipótese, parece haver uma maior facilidade para a agregação de pessoas nas proximidades de Porto Alegre, inclusive de pessoas que buscam moradia, o que se reflete no aumento da força de trabalho nos lotes. Complementarmente, constatamos, agora, para todo o Estado, uma menor presença feminina (1831 UTH, ou 42% do total), apenas confirmando uma tendência geral de masculinização do campo brasileiro e gaúcho.

Na Tabela 2, vemos que em todas as regiões há rendas não agrícolas combinadas com rendas agrícolas, indicando pluriatividade, mas é o sistema pluriativo, descrito acima

**Tabela 7.** Renda agrícola por hectare, força de trabalho média e produtividade média do trabalho por região de atuação do INCRA-RS.**Table 7.** Farm income per hectare, average labor force and average labor productivity by operating region INCRA-RS.

Região de atuação do INCRA	Renda agrícola (R\$)/ha/ano	UTH média/lote	Renda agrícola/UTH/ano
Porto Alegre	353,73	2,66	2559,86
Bagé	242,99	1,56	2370,84
Fronteira Oeste	235,51	1,75	1874,50
Missões	382,23	2,14	2630,48
Norte	388,08	2,04	2672,05
Sul	150,49	1,83	1440,62
<b>Média ponderada</b>	<b>299,33</b>	<b>1,99</b>	<b>2292,37</b>

e apresentado na Tabela 4 (por uma opção teórica, é ali extremado), que nos apresenta de forma mais clara uma estratégia de vida que pouco passa por produção agrícola, cuja renda não agrícola média, para uma média de 171 lotes em todas as regiões, superou os 3 mil reais por família/ano, bem acima da maior média regional, no caso, a da Região Metropolitana (Tabela 2).

As diferenças de rendas agrícolas e rendas não agrícolas são explicadas, por hipótese, pelos diferentes ambientes edafoclimáticos (onde a metade sul tende a apresentar os piores solos, relevos e menor pluviosidade), pelas diferenças do entorno econômico (dinamismo e infraestrutura) e mesmo por aquelas relacionadas às possibilidades de formação ou reprodução de redes de relações sociais, haja vista que um grande contingente de assentados é oriundo da metade norte e, quando assentado na metade sul, tende a querer voltar aos locais de origem (Mello, 2006).

Dessa forma, as Regiões Sul, Fronteira Oeste e Bagé (ou seja, a metade sul do Estado) apresentam ingressos menores que as Regiões Metropolitana, Missões e Norte (Tabela 2). E isto se dá *no sentido contrário do tamanho do lote*, ou seja, os assentamentos da metade sul têm área maior que aqueles da metade norte.

As rendas agrícolas por hectare para cada região de atuação do INCRA-RS, apresentadas na Tabela 7, complementam e confirmam os resultados acima, através da divisão da renda agrícola pela área total do lote, exceto área de capoeira, benfeitorias e APP. Contudo, verificamos, ainda na Tabela 7, que a produtividade do trabalho (ou seja, renda agrícola/

UTH) apresenta uma compensação das diferenças regionais, de modo que os números são semelhantes para a Região Norte e Missões, Bagé e Metropolitana, ficando aquém no Sul e na Fronteira Oeste. Se considerarmos a Região Bagé, com renda agrícola menor do que na metade norte (Tabela 2), e mesmo baixa renda agrícola/hectare (Tabela 7), observamos uma produtividade do trabalho semelhante à da metade norte, graças a uma menor UTH média, indicando um ajuste nas estratégias de vida frente às contingências ambientais e econômicas, ou seja, em terra que gera menos renda, tem menos gente.

Para uma avaliação, mesmo que incipiente, do grau de adoção tecnológica, usamos o consumo intermediário como um indicador importante, pois representa o somatório dos custos com insumos variáveis. Quanto mais alto o consumo, subentende-se uma maior adoção de tecnologias ditas modernas, pelo menos daquelas que implicam o aumento de investimentos em insumos de fora da propriedade. A depreciação (definida no estudo como 5% do patrimônio, exceto habitação), também presente na Tabela 2, assim como o consumo intermediário, indica a presença de maiores investimentos nos lotes da metade norte, tendência esta também constatada com relação aos ingressos e às rendas.

Contudo, deve-se atentar para o risco a que esses agricultores ficam submetidos no caso de frustração de safra, na medida em que se tornam mais dependentes destes insumos de fora. De outro lado, a menor adoção tecnológica na metade sul é indicativa de que os agricultores, possivelmente, por experiência

prévia, mostram-se mais conservadores nestes ambientes mais hostis, fato que deve ser levado em conta na formulação de estratégias regionais de desenvolvimento.

Como vimos, há enormes disparidades, tanto de adoção tecnológica, quanto de obtenção de rendas entre as regiões, e mesmo dentro dos assentamentos. Evidentemente, também supomos que ocorram fora dos mesmos, o que não minimiza a importância que este resultado indica, pois a alta desigualdade é um indicativo às avessas do que se espera de um programa de reforma agrária.

A alta variabilidade dos dados nos indica que, em primeiro lugar, as políticas de desenvolvimento ganham se considerarem as tipologias dos agricultores e, em segundo, que há questões não propriamente agronômicas em jogo, as quais são, não raro, negligenciadas pela falta de um olhar sociológico/antropológico. Isto é evidenciado por um número considerável de lotes que apresentaram produções, gastos e rendas insignificantes, necessitando de um tratamento mais pormenorizado para a compreensão das razões e, se for o caso, um redirecionamento das ações de desenvolvimento. Muitas vezes, além dos temas já levantados, tomam parte nestas situações conflitos e problemas com a mediação em geral, especialmente com a (por vezes, falta de) assistência técnica.

#### 4 Conclusões

O diagnóstico nos permitiu apresentar um quadro atual da situação produtiva dos assentamentos gaúchos, onde constatamos importantes diferenças regionais no patrimônio e no grau de adoção tecnológica dos assentados, refletindo-se em diferentes estratégias de vida, ainda que com variações intrarregionais, as quais não prescindem do autoabastecimento. Estas estratégias se refletem nas rendas agrícolas e não agrícolas auferidas e indicam que a construção de tipologias é um procedimento interessante para a elaboração de estratégias de intervenção.

Vimos uma vantagem para a Região Metropolitana e para a metade norte do Estado. Mesmo assim, a metade sul oferece potencialidades, especialmente quando da adoção de sistemas de produção mistos – mas com ênfase na produção animal –, no caso, representada pela produção de leite e carnes, o que não significa ignorar as novas oportunidades que estão surgindo na região, tais como cultivos para biodiesel e reflorestamento.

Por fim, constatou-se que os assentados não conseguiram auferir rendas agrícolas compatíveis com o seu custo de oportunidade, definido *a priori* como 13 salários mínimos por UTH/ano (para 2005, R\$ 3.900,00), pois apresentaram renda agrícola média de R\$ 2.292,37 por UTH, conforme a Tabela 7. Mesmo considerando a forte seca daquele ano, a situação se mostrou preocupante.

O que não deu certo? Este artigo procurou lançar luz em outro aspecto crucial, o diagnóstico dos diferentes sistemas de produção adotados na esperança de que seus resultados pudessem ser incorporados às análises feitas e contribuir para a melhor compreensão da problemática geral. De qualquer modo, sem a mínima pretensão de esgotar a questão, sugerimos que outros fatores tomam parte. A dificuldade do INCRA e dos órgãos de terra brasileiros em efetivar os assentamentos com celeridade e uma qualidade mínima é certamente um fator. Assim, os assentamentos sofrem com a falta de infraestrutura, assistência técnica de qualidade e crédito de qualidade, no volume e tempo adequados. Além disso, poder-se-iam elencar outras questões relativas ao espaço de mediação e que se referem a uma apropriação desigual dos recursos públicos ou mesmo questões estruturais que contingenciam a pequena agricultura como um todo no país. Mas são assuntos para outros trabalhos.

#### Referências

- BITTENCOURT, G.A.; BIANCHINI, V. 2000. Estudo de sistemas agrários nos municípios de Boa Ventura/PR e Quilombo/SC. In: PROJETO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA INCRA/FAO, *Agricultura familiar em áreas de Reforma Agrária – Região Sul*. Brasília, FAO/INCRA.
- BRASIL. 1997. *I Censo da Reforma Agrária do Brasil*. Brasília, INCRA/MEPF, 135 p.
- CONVÊNIO INCRA/FAO. 1997. Curso “Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários – Guia Metodológico”. Brasília, INCRA, 1997. Disponível em: <http://www.fao.org/Regional/Lamerica/proyecto/brazil/agrario.pdf>. Acesso em: 16/05/2008.
- DUFUMIER, M. 2007. *Projetos de desenvolvimento agrícola: manual para especialistas*. Salvador, EDUFBA, 328 p.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. 1992. *Principais indicadores socioeconômicos dos assentamentos de reforma agrária*. Rio de Janeiro, FAO/PNUD/MARA.
- GUANZIROLI, C. (coord.); BITTENCOURT, G.A.; CASTILHOS, D.S.B. de; BIANCHINI, V.; SILVA, A.B.C. 1998. *Principais fatores que afetam o desenvolvimento dos assentamentos de Reforma Agrária*

- no Brasil. Brasília, Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO, 44 p.
- LEITE, S. 2003. Orçamentos familiares e estratégias socioeconômicas em assentamentos rurais. *Estudos Sociedade e Agricultura*, **21**:118-151.
- LEITE, S.; HEREDIA, B.; MEDEIROS, L.S. (coord.) 2004. *Impactos dos assentamentos: um estudo sobre o meio rural brasileiro*. Brasília, Ed. UNESP, 392 p.
- MELLO, P.F.; MIELITZ NETTO, C.G.A. 2005. O assentamento urbano e a reforma agrária na atualidade brasileira. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 43, Ribeirão Preto 2005. *Anais...* Ribeirão Preto. [CD-ROM].
- MELLO, P.F. 2006. *Evasão e rotatividade em assentamentos rurais no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, RS. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 242 p.
- MELLO, P.F. 2007. Produção agrícola em assentamentos rurais do Rio Grande do Sul: um estudo quantitativo comparativo. *Cadernos de Ciência e Tecnologia*, **24**(1/3):159-197.
- MELLO, P.F. 2008. Módulo de assentamento: uma aproximação para a realidade do Rio Grande do Sul. *Redes*, **13**(2):52-80.
- NAVARRO, Z.; MORAES, M.S.; MENEZES, R. 1999. Pequena história dos assentamentos rurais no Rio Grande do Sul: formação e desenvolvimento. In: L.S. MEDEIROS; S. LEITE (orgs.), *A formação dos assentamentos rurais do Brasil: processos sociais e políticas públicas*. Porto Alegre, Ed. UFRGS, p. 19-68.
- RIEDL, M.; NAVARRO, Z.S. 1998. Reforma Agrária na Região Sul. In: B.V. SCHMIDT; D.N.C. MARINHO; S.L.C. ROSA (orgs.), *Os assentamentos de reforma agrária no Brasil*. Brasília, Editora da UNB, p. 221-236.
- SILVA, J.G.; CAMPANHOLA, C.; DEL GROSSI, M. 2005. Novo rural brasileiro: uma atualização. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 43, Ribeirão Preto, 2005. *Anais...* Ribeirão Preto. [CD-ROM].
- SPAROVEK, G. 2003. *A qualidade dos assentamentos da reforma agrária brasileira*. São Paulo, Páginas & Letras Editora e Gráfica, 204 p.

Submetido: 02/11/2012  
Aceito: 22/11/2013