

A CAPACIDADE DE REPRODUÇÃO DE AGRICULTORES FAMILIARES NA REGIÃO DE SANTA MARIA/RS.

Neumann, Pedro S. (Universidade Federal de Santa Maria, Brasil)
Silveira, Paulo R. da (Universidade Federal de Santa Maria, Brasil)

ABSTRACT

This work is a detailed analysis of the principal agricultural production systems predominant among family farmers in the Santa Maria (RS) region. The objective is to evaluate the possibility of reproducing these units as a function of the organizational logic of the production adopted. In carrying out this research, the following steps were observed: characterization of predominant family production systems in the region. Choosing of the representative production units of each productive system. Application of testimony along with the production units chosen.

Modeling and analysis of the reproduction capacity for each system in family production.

The indicators for evaluating the performance of typical production units of each system were obtained using a technical-economic analysis, with capabilities of measuring productivity of each person involved in productive process (UTH – Unit of man work). The productivity of each UTH work is compared with the minimum level of income necessary for its economic and social reproduction or, in other words, its Simple Reproduction Level (NRS).

From this analysis, the constraints and the potentialities of each system were identified, as well as the identification of technical, organizational, managerial and public policy alternatives for the sustainable development of the different types of family production units in the region.

Introdução

O presente trabalho é uma análise dos principais sistemas de produção agrícolas predominantes entre os agricultores familiares do município de Santa Maria/RS, com o objetivo avaliar as possibilidades de reprodução dessas unidades em função da lógica de organização da produção adotada.

O artigo é um recorte da experiência e dos trabalhos desenvolvidos nos municípios que compõem o Conselho Regional de Desenvolvimento da Região Centro do Estado do Rio Grande do Sul (COREDE-Centro), pelo grupo de pesquisa em “Sistemas de Produção Agrícola e Desenvolvimento Regional Sustentável”. Tal grupo é formado por professores do Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural, vinculados ao Curso de Pós-Graduação em Extensão Rural do Centro de Ciências Rurais da UFSM, com a preocupação de instrumentalizar as diferentes agências e agentes que atuam no desenvolvimento rural da região.

A experiência aqui relatada deve ser compreendida como sendo de um grupo de pesquisa em formação, em área de conhecimento de pouca tradição no Brasil, sobretudo no âmbito da universidade pública. Duas questões influenciaram de maneira especial o surgimento do grupo. De um lado, as reflexões no âmbito do Mestrado de Extensão Rural acerca do modelo de difusão de tecnologias e do próprio modelo de desenvolvimento rural adotado no país e, de outro, o conjunto de estudos sobre a agricultura desenvolvidos por algumas instituições brasileiras com a utilização do enfoque sistêmico.

1 - Procedimentos Metodológicos.

O procedimento metodológico utilizado é o proposto pelo que se denomina de Análise Diagnóstico do Sistema Agrário, expressas no quadro abaixo:

Etapas	Objetivos	Escala	Procedimentos
1	Diagnóstico do Sistema Agrário	Região	- Compilação de dados Secundários. - Zonificação - Percorridas do Terreno
2	Diagnóstico do Sistema Agrário	Micro-região	- Entrevistas semi-estruturadas a Informantes Qualificados
3	Diagnóstico dos Sistemas de Produção	Unidades de Produção	- Enquetes

Como princípios metodológicos gerais é importante destacar os seguintes aspectos: a) A utilização de passos progressivos, do geral ao particular, com o aumento progressivo de escala; b) A estratificação em cada nível de análise, pois a situação média não tem interesse prático (As categorias de estudo são grupos homogêneos: Zoneamento, Tipologia de Produtores, Tipologia de Sistemas de Produção); c) Explicação, não apenas descrição (Para a explicação dos fenômenos, utiliza-se a compreensão sistemática de sua historicidade e da avaliação técnico-econômica; d) Análise em termos de sistema (o sistema agrário, sistema de produção, sistema de cultivo, sistema de criação).

- O Diagnóstico dos Sistemas de Produção: O objetivo deste momento é a análise detalhada dos sistemas de produção agrícolas predominantes em cada região, sendo este realizado em nível das unidades de produção agropecuárias. A análise avalia as possibilidades de reprodução dessas unidades em função da lógica de organização da produção adotada. Neste sentido, são identificados e avaliados os estrangulamentos e as potencialidades de cada sistema, bem como a identificação das alternativas de ação

¹ Abordagem utilizada na Cadeira de Agricultura Comparada do INA-PG, França, sendo os professores Marcel MAZOYER e Marc DUFUMIER as principais referências. O método se constitui em uma ferramenta de abordagem do espaço agrário, sistêmica e relativamente rápida.

técnica, organizacional, gerencial e de políticas públicas para o desenvolvimento sustentável dos diferentes tipos de unidade de produção.

Nesta etapa são selecionadas (amostra intencionalizada) unidades de produção representativas de cada sistema de produção, onde são coletadas informações, através de um instrumento denominado de “enquete”, sobre as características estruturais das unidades, o funcionamento do sistema de produção, a trajetória histórica da unidade e os objetivos do produtor e sua família.

- A Análise Econômica: Na determinação dos resultados econômicos dos sistemas de produção, seguiu-se o modelo da determinação do Valor Agregado (VA). O Valor Agregado se caracteriza como uma medida de valor econômico, que avalia a atividade produtiva da unidade de produção durante um ano de trabalho, independente do agricultor ser ou não proprietário da totalidade dos meios de produção. Os elementos que fazem parte da matriz do cálculo do VA, segundo a metodologia adotada, são: O Produto Bruto (PB), O Consumo Intermediário (CI) e a Depreciação (D). A determinação do PB representa o valor bruto dos produtos e serviços finais gerados exclusivamente pela unidade de produção durante um ano. O CI refere-se aos bens e serviços comprados e consumidos no decorrer do ciclo produção pelo estabelecimento agrícola. São denominados de intermediários porque são transformados no decorrer do processo produtivo. A Depreciação corresponde à fração dos meios de produção adquiridos pela unidade de outros agentes (máquinas, instalações, equipamentos, etc) que não são integralmente consumidos no decorrer de um ciclo produtivo.

O Valor Agregado mede especificamente o valor novo gerado pela unidade de produção e sua determinação permite comparar as atividades produtivas de unidades que não se encontram na mesma situação sob ponto de vista do domínio dos meios de produção. O VA pode ser obtido pela equação $VA = PB - CI - D$, pode ser ainda ser

diferenciado em Valor Agregado Bruto ($VAB = PB - CI$) ou Valor Agregado Líquido ($VAL = PB - CI - D$), pelo fato da Depreciação ter sido deduzida ou não do PB. O VAL pode ser expresso também pela equação linear $VAL = VAB/ha \times SAU - D$.

Para a determinação da Renda Agrícola (RA) da unidade de produção no decorrer de um ciclo produtivo, subtrai-se a parte do Valor Agregado gerado que é repartido com os outros agentes que participaram do processo produtivo, seja porque possuem uma parte do capital investido, seja porque assumem uma parte dos riscos ou por que trabalham diretamente na produção ($RA = VAL - (\text{impostos, taxas, financiamentos, mão de obra, arrendamento, etc})$). A Renda Agrícola é a parte da riqueza gerada pela unidade de produção que corresponde ao agricultor, após a Distribuição do Valor Agregado.

O Nível de Reprodução Simples (NRS) é a renda mínima necessária para reproduzir os meios de produção da unidade e remunerar o trabalho familiar ao longo do tempo. O indicador utilizado para o NRS é custo de oportunidade do trabalho, medido através do salário mínimo por Unidade de Trabalho Homem (UTH). O procedimento básico consiste em relacionar o desempenho econômico global da unidade de produção, com o nível de reprodução esperado. A medida do resultado econômico que avalia o desempenho do sistema é a Renda Agrícola, e o indicador do NRS é o equivalente ao valor de um salário mínimo mensal por trabalhador (Salário Mínimo/UTH), durante o ano. O Salário Mínimo utilizado (da época) foi de 120,00 R\$ mensais, sendo de 1560,00 R\$ o NRS/UTH anual ($120,00 \times 13$).

2- O Município de Santa Maria.

O município de Santa Maria localiza-se na região central do Rio Grande do Sul, possui uma extensão territorial de 1.160 Km², a população é de 223.351 habitantes

(IBGE,1996). Segundo o cadastro realizado pela equipe de pesquisa em sistemas de produção e desenvolvimento regional, a população rural é de 4.423 habitantes (cadastrados), o que corresponde a 2 % da população total do município.

Santa Maria caracteriza-se como pivô regional, ou seja, tem atraído população e recursos dos demais municípios da região do COREDE-Centro. A atividade agropecuária representa apenas 6 % do PIBcf do município. Neste, predomina o setor terciário com 84,80 % do PIBcf, sendo o setor industrial responsável por 9,1 % do PIBcf. Desta forma, configura-se como um município atípico em relação aos municípios gaúchos, sendo a agricultura um setor marginal e, portanto, sem peso na definição das políticas públicas.

3- A Tipologia dos Estabelecimentos do Meio Rural.

Através da pesquisa em sistemas de produção, foram cadastradas em Santa Maria, até o momento, 1.311 estabelecimentos rurais. Estipula-se que representem, aproximadamente, 95% dos estabelecimentos existentes no meio rural do município. Os estabelecimentos cadastrados foram divididos em 7 classes, demonstradas na figura 1, enfatizando, como critério fundamental, as diferentes posições ocupadas pelos estabelecimentos em relação à utilização do espaço agrário e a propriedade dos meios de produção. Considerou-se sempre a dinâmica central do estabelecimento, ou seja, o que explica a sua reprodução econômica.

- Os Agricultores Familiares: Esta classe é representada por 38% do total dos estabelecimentos. Neste conjunto, estão os estabelecimentos cuja dinâmica de reprodução está assentada na produção agrícola familiar (com mais de 80% da M.O. utilizada no ano agrícola provindo do grupo familiar). Duas grandes categorias constituem esta classe: a categoria de Minifundiários (26 % dos Agricultores

familiares), são unidades de produção com pequena área total, desenvolvendo atividades agrícolas de subsistência com comercialização dos excedentes e empregando parte dos componentes da família em outros estabelecimentos (como mão de obra temporária ou permanente); a categoria dos Agricultores Familiares Comerciais, composto por uma gama variada de unidades de produção que dependem economicamente da exploração do estabelecimento como unidade de produção agrícola.

4 - Sistemas de Produção dos Agricultores Familiares Comerciais

O critério fundamental na definição do sistema de produção foi a atividade produtiva que imprime a dinâmica da unidade de produção. Desse modo, a representatividade do sistema nem sempre será sinônimo de representatividade da atividade, como demonstra o exemplo da pecuária de corte, considerada a atividade central em poucas unidades de produção, ocorrendo, no entanto, de maneira significativa, associada a outras atividades. Para a definição de tipos e sub-tipos de unidades (ou sub-sistemas de produção) foram utilizados os critérios de tamanho da exploração, combinação de atividades e o tipo de tração.

Quadro 1: Sistemas de Produção dos Agricultores Familiares Comerciais de Santa**Maria:**

SISTEMA PRODUÇÃO	TIPO	SUB-TIPO
Arroz (41 %)	Pequenos (> 10 há) (37%)	Policultivo (56%)
		Monocultivo (44%)
	Médios (10 – 30 há) (39%)	Lavoura/Pecuária (54%)
		Monocultivo (46%)
	Empresário Familiar (25 –60 há) (34%)	Monocultivo (75%)
Arroz/Pecuária (13%)		
Arroz/Grãos (12%)		
Fumo (6,6 %)	Tração Animal (46%)	
		Tração Motorizada (54%)
Porongo (6,4 %)	Empresário Familiar (50%)	Lavoreiro (70%)
		Lavoura/Indústria (30%)
Pecuária de Corte (8,5 %)	Corte/Subsistência (88%)	
		Corte/Leite (12%)
Pecuária de Leite (16,1%)	Estreme (77%)	Integrados
		Com. Direto
	Safrista (23%)	Leite/Hortigr. (90%)
Leite/Grãos (10%)		
Hortigranjeiros (16,1 %)	Olericultores (50%)	Diversificado (84%)
		Cebola (16%)
Tubérculo e Curcub. (50%)		
Soja/Milho (4,1 %)		
Especiais (1,5 %)	Batatinha/cachaça/ Flor/...	

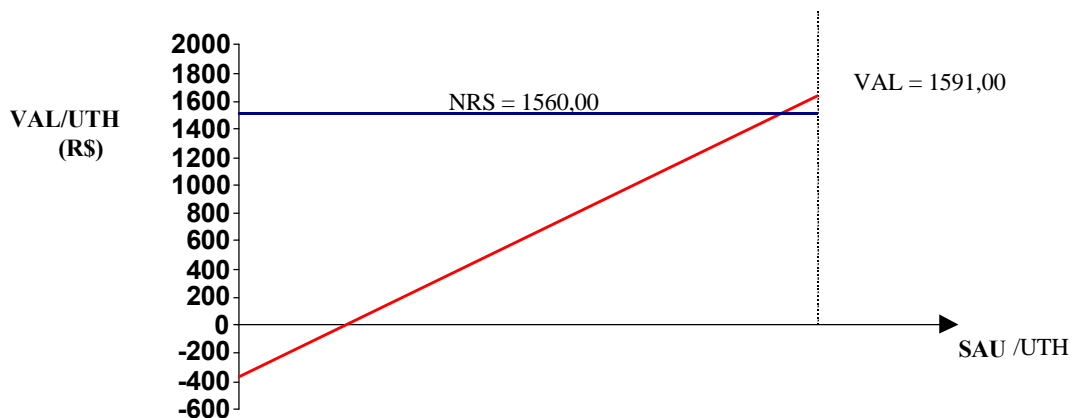
O quadro 1 evidencia o mosaico de diferentes sistemas e sub-sistemas de produção, cada um, com características peculiares. Essa diversidade, no entanto, não é verificada em toda a extensão territorial do município. Na análise por zona (ou micro-região), verifica-se a predominância de não mais de três sistemas de produção, sendo que alguns sistemas são típicos ou mesmo exclusivos de determinadas zonas do

município, como é o caso do sistema do Fumo, do Porongo, do Leite e do Soja/Milho.

- **O Sistema de Produção do Arroz** irrigado é o mais representativo (41% dos estabelecimentos familiares). Praticamente todas unidades de produção familiares, que dispõem de área própria para o cultivo, desenvolvem a atividade, sendo o maior limite para sua ampliação a disponibilidade de área para o cultivo (passível de irrigação - área de várzea). Dentre os agricultores familiares com sistema de produção de arroz, foram identificados três tipos distintos de produtores:

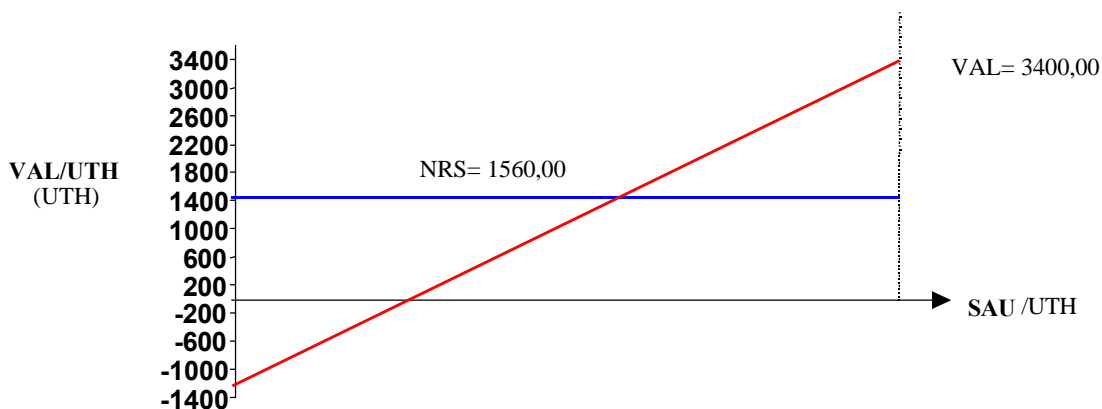
a) Produtores pequenos (37%), Possuem em média 2 UTHs e uma SAU média de 30 ha e cultivam até o máximo de 10 ha de arroz. Utilizam a Tração Animal e os serviços de mecanização relacionados ao arroz (preparo do solo e colheita) são contratados de terceiros. Geralmente associam outros cultivos com o arroz (hortigranjeiros e leite). O resultado econômico anual da unidade de produção modal desse sistema de produção (com 6 ha de arroz associada ao leite) é expresso pelos seguintes dados: PB = 9120,00 R\$; CI = 5538,00 R\$; D = 400,00 R\$; VAB = 3582,00 R\$; VAL = 3182,00 R\$. Este resultado permite que a unidade de produção reproduza os seus meios de produção e remunere cada unidade de trabalho com um valor equivalente a 1,02 salários mínimos mensais. Este sistema de produção se encontra, portanto, no limite da viabilidade econômica, como demonstra o gráfico da figura 2.

FIG 2: Gráfico da Produtividade do Trabalho Sistema Arroz Pequeno



- b) Produtores médios (39%), possuem em média 3 UTHs e cultivam de 10 a 30 ha de arroz. Em geral dispõem de tração motorizada simples (trator equipado), contratando o serviço da colheita, sendo que a maioria integra a atividade com a pecuária. Os resultados econômicos da unidade de produção modal desse sistema (22 ha de arroz associados a pecuária de leite) é expressa pelos seguintes dados: PB = 39979,80 R\$; CI = 26272,00 R\$; D = 3500,00 R\$; VAB = 13707,80 R\$; VAL = 10207,00 R\$. Este resultado permite a remuneração de cada unidade de trabalho com um valor equivalente a 2,18 salários mínimos mensais. Este sistema se encontra acima do NRS, como demonstra o gráfico da figura 3, caracterizando uma situação de reprodução ampliada, isto é, sendo possível a realização de investimentos nas atividades produtivas.
- c) Empresários familiares (34%), cultivam áreas de 25 a 60 ha. Dispõem de maquinário completo para a cultura do arroz, arrendam geralmente 50% da área cultivada. Em sua maioria, cultivam exclusivamente arroz, e grande parte das unidades de produção são “coletivos familiares”, isto é, vários produtores (geralmente irmãos) que optaram em não dividir a propriedade e realizar a produção conjunta (foram contabilizados 19 grupos familiares coletivos, de 3 a 5 famílias por grupo). No momento, não se dispõem dos resultados econômicos da

FIG 3 : Gráfico da Produtividade do Trabalho do Sistema Arroz Médio



unidade de produção modal desse sistema, entretanto, dados das outras unidades de produção permitem afirmar que as unidades que adotam esse sistema de produção estão muito acima do NRS.

- **O Sistema de Produção do Fumo** (6,6%) é particular e representativo de uma micro-região do município (Zona I). Neste sistema, foram identificados dois tipos de unidades de produção: as *unidades com Tração Animal* (46%), que são unidades localizadas em áreas com maiores restrições agroecológicas (mais declivosas), e, em função da grande demanda por mão de obra, desenvolvem somente a atividade de 18 ha ciada a uma agricultura de subsistência; as *unidades com Tração Motorizada Simples* (54%), que são unidades localizadas em áreas mais planas, possuem tratores de pequeno porte e, por isso, geralmente conseguem desenvolver outra atividade em nível comercial (hortigranjeiros ou leite). Até o momento, não se dispõem dos resultados econômicos das unidades de produção modais desse sistema.

- **O Sistema de Produção do Porongo** (6,4%), é um sistema que só ocorre e é representativo de uma zona bem delimitada do município. Apesar de sua pouca expressão numérica, tem uma importância econômica significativa para o município, pelo número de pessoas envolvidas no cultivo (altamente exigente em mão de obra) e pelas indústrias de fabricação de cuias para chimarrão (produzidas a partir dos

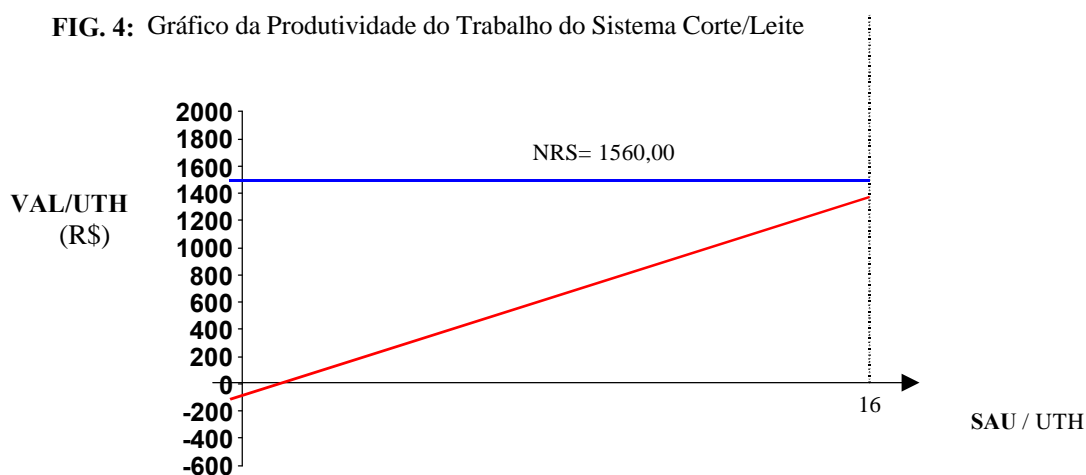
porongos). Foram identificados dois tipos de unidades de produção familiar neste sistema: *empresários familiares* (50%), unidades que cultivam grandes áreas de porongo, muitas vezes arrendadas, contratam mão de obra em determinadas épocas do ano e algumas também processam o porongo; *pequenos produtores* (50%), são pequenas unidades de produção que cultivam exclusivamente porongo. Também não se dispõem, até o momento, dos dados das unidades de produção modais desse sistema.

- **Sistema de Produção da Pecuária de Corte** (8,5%), são unidades de produção de 40 a 300 ha, praticam um sistema de criação quase extensivo, próximo ao sistema praticado pelos tradicionais fazendeiros, com baixos rendimentos por área. Por não disporem de muita área alcançam baixos rendimentos econômicos na atividade. Destacam-se dois subsistemas:

a) **Corte com subsistência:** A maioria (88%) das unidades que adotam o sistema de pecuária de corte desenvolvem exclusivamente a pecuária de corte como atividade comercial, associando-a à produção para subsistência. Possuem uma SAU média de 150 ha com 2,5 UTHs. Os resultados econômicos da unidade de produção modal desse sistema (168 ha e um rebanho de 224 cabeças) podem ser expressos nos seguintes dados: PB = 12250,00 R\$; CI = 6811,22 R\$; D = 2751,00 R\$; VAB = 5438,00 R\$; VAL = 2687,78 R\$. A remuneração de cada unidade de trabalho nesse sistema equivale a 0,7 salários mínimos mensais; encontra-se, portanto, abaixo do NRS.

- b) Corte com leite: Algumas unidades (12%) associam a atividade de pecuária de
- c) corte com a pecuária de leite (20 % na participação da renda), também extensiva. Possuem uma SAU média de 80 ha, 2,5 UTHs. Os resultados econômicos da unidade de produção modal desse sistema podem ser expressos nos seguintes dados: PB = 16214,22 R\$; CI = 8863,82 R\$; D = 3707,00; VAB = 7350,40 R\$; VAL = 3643,40 R\$. A remuneração de cada unidade de trabalho nesse sistema equivale a 0,93 salários mínimos mensais, encontra-se, portanto, abaixo do NRS,

FIG. 4: Gráfico da Produtividade do Trabalho do Sistema Corte/Leite



como demonstra o gráfico da fig. 4.

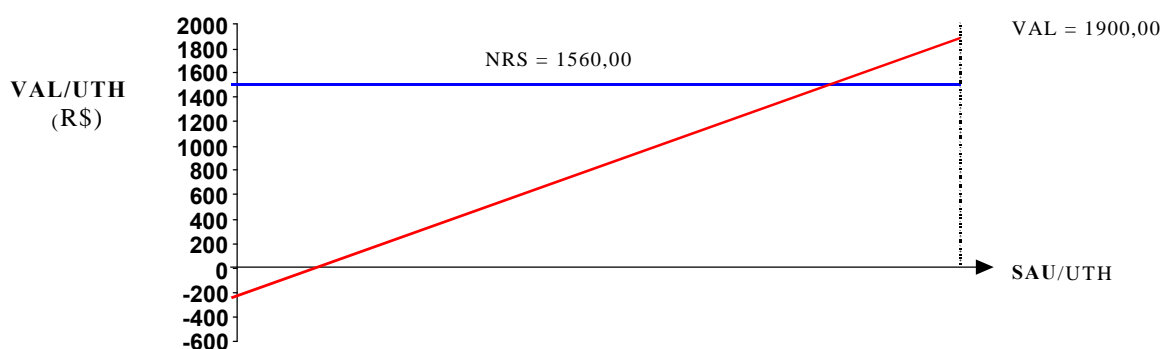
- **Sistema de Produção do Leite** (16,1%), embora uma atividade recente no município, é o sistema de produção que ocupa a segunda posição em termos de representatividade numérica. Tem sua ocorrência delimitada a algumas regiões do município. Dois subsistemas podem ser identificados:

- a) os produtores de leite estreme (77%), tendem a produzir leite o ano todo e a maioria esta integrada, através da cooperativa de leite (COOPROL), que utiliza as instalações da unidade agro-industrial da UFSM, sendo que alguns produtores comercializam diretamente o leite aos consumidores. Possuem em média 2,5 UTHs, 20 ha de SAL e 14 vacas de leite Os resultados econômicos da unidade de

produção modal desse sistema podem ser expressos pelos seguintes dados: PB = 12083,05 R\$; CI = 6372,54 R\$; D = 922,00 R\$; VAB = 5711,00 R\$; VAL = 4789,00. A remuneração de cada unidade de trabalho nesse sistema equivale a 1,2 salários mínimos mensais; situa-se assim, levemente acima NRS, como demonstra a figura 5.

- b) os produtores safristas (33%), são agricultores que produzem e comercializam leite só em determinadas épocas do ano e geralmente associam o leite à atividade de hortigranjeiros. Possuem em média 2,5 UTHs, uma SAU média de 20 ha e 5 a 20

FIG 5 : Gráfico da Produtividade do Trabalho do Sistema Leite Estreme



vacas de leite. Os resultados econômicos da unidade de produção modal desse sistema podem ser expressos pelos seguintes dados: PB = 12552,00 R\$; CI = 6527,00 R\$; D = 1325,00 R\$; VAB = 6025,00 R\$; VAL = 4700,00 R\$. A remuneração de cada unidade de trabalho nesse sistema também equivale a 1,2 salários mínimos mensais.

- **Sistema de Produção de Hortigranjeiros** (16,1%), conformado por um conjunto de propriedades pequenas próximo à zona urbana (exceto os produtores de cebola). Destacam-se dois tipos de hortigranjeiros: *os olericultores* (50%), são agricultores que produzem uma variedade grande de hortigranjeiros, como alface, cenoura, cebola,

tomate, etc ; e *os produtores de curcubitáceas e tubérculos (50 %)* que geralmente cultivam pouca variedade de produtos, como a mandioca, batata doce e morangas.

- **Sistema de Produção Soja/Milho** (4,1%), é um sistema de produção que ocorre em micro-região específica do município. Possuem em média 40 ha de SAU e 2 UTHs. O resultado econômico da unidade de produção modal desse sistema pode ser expresso nos seguintes dados: PB = 8305,00 R\$; CI = 1480,99 R\$; D = 2547,00 R\$; VAB = 6824,00 R\$; VAL = 4035,00 R\$. A remuneração de cada unidade de trabalho nesse sistema também equivale a 1,3 salários mínimos mensais.

- **Sistemas Especiais:** São sistemas de pouca representatividade, geralmente ocorrem em uma ou duas unidades de produção do município. Os resultados econômicos da unidade de produção modal desse sistema (criador de codornas-ovos, 1,5 UTHs) podem ser expressos pelos seguintes dados: PB = 14.000,00 R\$; CI = 3438,00 R\$; D = 954,00 R\$; VAB = 10562,00 R\$; VAL = 9607,02 R\$. A remuneração de cada unidade de trabalho equivale a 4,1 salários mínimos mensais.

5 - Algumas Considerações a Mais.

Observa-se em Santa Maria o completo esvaziamento do rural, expresso nos minguados 2 % (no máximo 2,5 %) da população total do município. Do ponto de vista agrícola, amplas áreas do município estão ocupadas com pecuária, que devido a sua baixa fertilidade - após anos de cultivo intensivo com a tecnologia mecânico-química - são incapazes de garantir a sustentabilidade econômica e ecológica, resultando em extensas áreas com processos de degradação que tendem a impossibilitar o cultivo agrícola. Já nos estratos de produtores mais capitalizados a pecuária de corte em grandes propriedades é incapaz de ampliar a oferta de trabalho e

renda, e os sistemas de arroz e os hortigranjeiros tem sua expansão limitada pela inexistência de áreas adequadas e pela dificuldade de aumentar os atuais níveis de produtividade considerados altos para a região. Assim, é necessário que uma política de valorização do rural no município contemple, necessariamente, atividades não-agrícolas.

Entretanto, o fato dos agricultores serem minoritários no espaço rural de Santa Maria (menos de 50 % do total população rural), não os impede de serem majoritários na ocupação deste espaço e, portanto, terem uma responsabilidade específica na sua gestão. Não os impede, também, de exercerem um peso econômico e político muito maior do que demonstram as estatísticas oficiais. Apesar de representarem menos de 1 % da população total do município, respondem de maneira direta por 6 % do PIBcf, e estima-se que indiretamente por mais de 20 % da economia municipal.

Dos estabelecimentos do meio rural de Santa Maria categorizados como unidades de produção agrícolas, a grande maioria (87 %) se caracteriza como unidades familiares, as quais formam um conjunto muito diferenciado na organização da produção e, conseqüentemente, com resultados econômicos também muito diferenciados. É necessário que as políticas de desenvolvimento reconheçam e passem a utilizar essa diversidade. Isto significa dizer que as receitas comuns, válidas para todos agricultores familiares, não podem ser mais admitidas, e da mesma forma, as abordagens verticais do tipo “de cima-para-baixo”, pois simplificam e ignoram as diferenças contextuais de cada realidade.

Referências Bibliográficas.

BILLAZ, R. & DUFUMIER, M. *Recherche et Developpement en agriculture*. Paris: Presses agriculture diversifié. Paris: Editions L. Harmattan, 1988. P.225-32.

- BONNEVIALE, J.R., JUSSIAU, R; MARSHALL, E. *Approche globale de l'exploitation agricole; comprendre le fonctionnement de l'exploitation agricole: une méthode pour la formation et le développement*. Dijon: INRA, 1989. 350 p.
- BROSSIER, J.; CHIA, E.; MARSHALL, E.; PETIT, M. Recherches en gestion: vers une théorie de la gestion de l'exploitation agricole. In: BROSSIER, J.; VISSAC, B.; LE MOIGNE, J-L., ed. *Modelisation systemique et systems agraires - decision et organization*. Paris: INRA, 1990. p.65-92.
- DUFIMIER, Marc. *Les projets de développement agricole- Manuel d'expertise*. Paris, Ed. Karthala/CTA, 1996.
- NEUMANN, P.S, et alii . *Administração da Unidade de Produção Familiar: Modalidades de Trabalho com Agricultores*. Ijuí, UNIJUI, 1995.
- PORTELA, J. N. *Diagnóstico dos Sistemas de Produção Observados entre os Associados da Cooperativa dos Produtores de Leite de Santa Maria (COOPROL). Santa Maria –RS*. Dissertação de Mestrado. Zootecnia – UFSM. Santa Maria, 1999.
- SILVEIRA, P.R.C. da. *Reflexões sobre o modo de gestão em sistemas de produção agrícola familiares- um estudo exploratório*. Dissertação de Mestrado. CPGER-UFSM. Santa Maria, 1994.