

# POTENCIALIDADES DOS SISTEMAS DE CRIAÇÃO DE SUÍNOS DE CICLO COMPLETO NA REGIÃO DE TRÊS PASSOS - RS

GARCIA, Dagmar C.<sup>1</sup>; MARKUS, Hugo V.<sup>1</sup>; SILVA NETO, Benedito<sup>1</sup> & BASSO, David<sup>2</sup>

<sup>1</sup> UNIJUÍ - Departamento de Estudos Agrários - Caixa Postal - 560, CEP - 98700-000 - Ijuí, RS.

<sup>2</sup> UNIJUÍ - Departamento de Economia e Contabilidade - Caixa Postal - 560, CEP - 98700-000 - Ijuí, RS.  
(Recebido para publicação em 30/08/98)

## RESUMO

O programa de pesquisa em Sistemas Agrários e Desenvolvimento do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUÍ tem realizado trabalhos em diferentes regiões do Estado do Rio Grande do Sul. Frente às pesquisas na região de Três Passos - RS, objetivou-se estudar as potencialidades dos sistemas de criação de suínos de ciclo completo, para os produtores do tipo TS (Tração Simples) - Leite Comercial Extensivo e Suíno Comercial Ciclo Completo, pois esta atividade incrementa a renda desse tipo de produtor. Foram realizadas enquetes nas propriedades com a metodologia "Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários". Para melhorar a renda dos suinocultores do tipo em estudo, propôs-se aumentar a produção de milho em detrimento da soja e incrementar a suinocultura de ciclo completo. O valor agregado do sistema proposto aumentou ao redor de 150% em relação ao sistema atual. Conclui-se que o sistema proposto é viável tanto do ponto de vista do incremento do valor agregado, como da capacidade de retorno do capital investido e de pagamento do financiamento do projeto.

Palavras-chave: desenvolvimento agrícola, potencialidades, sistemas de criação de suínos, sistemas de produção.

## ABSTRACT

SWINE PRODUCTION SYSTEMS POTENTIALITIES OF COMPLETE CYCLE IN THE REGION OF TRÊS PASSOS - RS. The research program in Agrarian Systems and Development of the Department of Agrarian Studies of UNIJUÍ has been carried works in different regions of the state of Rio Grande do Sul. Front the researches in Três Passos region, was objectified to study to the potentialities of the swine production systems of complete cycle, for the farming of the type TS (Simple Traction) - Extensive Commercial Milk and Swine Commercial Complete Cycle, because this activity increases the income of that farmer type. Surveys were accomplished in the properties with the methodology " Analysis Diagnosis of Agrarian Systems ". To improve the income of the swine producers of the type in study, intended to increase the corn production in detriment of the soy and to increase the swine production of complete cycle. The value aggregate of the proposed system increased about of 150% in relation to the actual system. It is ended that the proposed system is viable so much of the point of view of the value aggregate increment, as of the capacity of return of the invested capital and of payment of the financing of the project.

Key words: agricultural development, farming systems, potentialities, swine production systems.

## INTRODUÇÃO

Existe relativo consenso sobre as transformações que estão acontecendo na estrutura agrária brasileira em geral e na região noroeste do Rio Grande do Sul, em particular. Este processo acentua a diferenciação entre os produtores, de tal modo que as condições e modalidades de produção

existentes variam amplamente entre si e em função da microrregião considerada.

Muito além da interpretação simplista e generalizada de que somente os produtores "mais eficientes" permanecerão na produção agrícola, fica evidente a grande complexidade do atual estágio de desenvolvimento da agricultura e, sobretudo, a imensa diversidade de situações e formas de produção presentes no meio rural.

O reconhecimento de que a realidade da agricultura é complexa e heterogênea confere nova perspectiva à antiga e ainda presente discussão sobre a baixa taxa de adoção de tecnologias pelos produtores e os sucessivos fracassos de muitos projetos de desenvolvimento agrícola. Felizmente, é crescente a tomada de consciência entre os pesquisadores e extensionistas de que muitos problemas encontrados decorrem da insuficiente análise das condições objetivas de produção e da conseqüente inadequação das alternativas propostas aos produtores (SILVA NETO *et al.*, 1997).

Entre os 24 tipos identificados na região de Três Passos - RS, os produtores tipo TS (Tração Simples)<sup>1</sup>, possuem Superfície Agrícola Útil (SAU) média de 18 hectares, disponibilidade de trabalho familiar em torno de 2,5 Unidades de Trabalho Familiar (UTF)<sup>2</sup>, capital de exploração com instalações mistas e um trator equipado para a implantação das principais culturas (SILVA NETO *et al.*, 1998), Tabela 1.

O sistema de produção (SdP) básico, que estes produtores vêm desenvolvendo, está fortemente sustentado pela produção de grãos, complementado por atividade animal diversificada. O desempenho econômico, do referido sistema de produção, coloca - os abaixo do Nível de Reprodução Social (NRS), ou seja, a renda gerada é inferior à um salário mínimo por trabalhador por mês (LIMA *et al.*, 1995), .

Decorrente do exposto, objetivou-se estudar uma proposta de aumentar a produção de milho em detrimento da soja, e incrementar a suinocultura da região de Três Passos - RS.

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado na região de Três Passos - RS, como parte do programa de pesquisa em Sistemas Agrários e Desenvolvimento (SAD) do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUÍ.

<sup>1</sup> A categoria Tração Simples é designada para os tipos de produtores que dispõem de trator e equipamentos de preparo e semeadura das principais culturas, sendo que a colheita mecanizada das culturas é contratada de terceiros.

<sup>2</sup> Uma Unidade de Trabalho Familiar (UTF) é considerada como 208 horas de trabalho de uma pessoa adulta por mês, exclusivamente nas atividades do sistema de produção.

O material de pesquisa foram 110 propriedades rurais, escolhidas de forma não aleatória, conforme a metodologia "Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários" descrita por DUFUMIER (1996).

A proposta de intervenção no sistema de produção atual implica em aumento da produção de milho e trigo, em detrimento da soja e incremento da produção de suínos em ciclo completo.

Para a implementação da proposta torna-se necessário a aquisição de 8 matrizes com potencial genético mínimo de 2 partos/porca/ano, média de 10 leitões/parto, e a substituição total das matrizes atuais.

Este ajuste resultou da otimização do sistema de produção, para o tipo de produtor estudado, através da programação linear, utilizando o software LINDO (1996).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado econômico do sistema de produção atual (Figura 1), mostra o grau de intensificação das atividades e o potencial de geração da riqueza, medida como valor agregado, para o tipo de produtor estudado.

O novo sistema de produção, depois de implementado, proporcionará resultados econômicos superiores, frente ao sistema atual, inclusive com redução significativa da necessidade de capital circulante. Esta melhoria também pode ser visualizada na Figura 2.

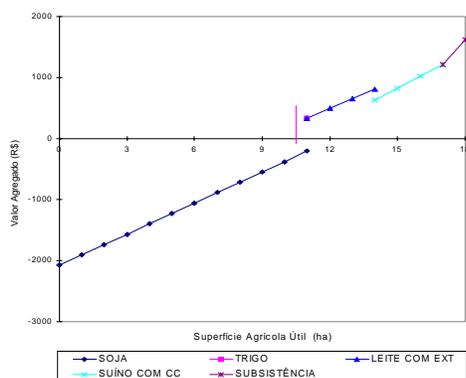


Figura 1 - Resultado econômico do sistema de produção atual para produtores tipo TS<sup>1</sup> - Leite Comercial Extensivo e Suíno Comercial Ciclo Completo, Três Passos - RS

<sup>1</sup> - Tração Simples = Produtores que dispõem de trator equipado

O valor agregado<sup>3</sup> do sistema proposto representa um aumento ao redor de 150% em relação ao sistema atual, passando de R\$ 1.572,00 para R\$ 3.939,00 e a produtividade anual do trabalho passa de R\$ 628,80 por trabalhador para R\$ 1.575,60. Isto coloca as unidades de produção com estas características, ao adotarem a situação proposta, num nível próximo ao de reprodução social.

<sup>3</sup> O valor agregado é a parcela do produto gerado que sobra depois de cobrir as despesas com insumos (adubos, sementes, combustíveis, etc) e o desgaste das máquinas, equipamentos e instalações.

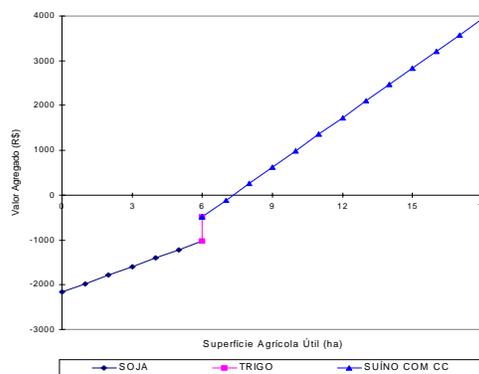


Figura 2 - Resultado econômico do sistema de produção proposto para produtores tipo TS<sup>1</sup> - Leite Comercial Extensivo e Suíno Comercial Ciclo Completo, Três Passos - RS

<sup>1</sup> - Tração Simples = Produtores que dispõem de trator equipado

As condições de financiamento tomadas, como referência, foram as mesmas do PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, ou seja, taxa de juros de 6% ao ano, prazo de pagamento total de 8 anos e 2 anos de carência. Nestas condições, o projeto demandaria 2 anos para garantir o retorno do capital investido. A Taxa Interna de Retorno (TIR) do projeto, num período de 10 anos, seria de 31,65% e o retorno sobre cada unidade monetária investida, nos mesmos 10 anos, seria de R\$ 3,38, conforme a análise financeira do projeto descrita na Quadro 1.

Conforme Figura 3, o fluxo de caixa do projeto produz resultados positivos durante todo o período, não sendo obstáculo à adoção da proposta pelos produtores que apresentam características semelhantes às do tipo em questão.

O sistema proposto, para a melhoria da renda do tipo de produtor analisado, é o resultado do ajuste das atividades que compõem o sistema de produção por ele praticado, de modo a potencializar ou otimizar o resultado econômico da propriedade. Este ajuste de otimização, através da programação linear, mostra que o sistema de criação de suínos tem sido incluído no sistema de produção como uma atividade importante na composição do resultado econômico do mesmo.

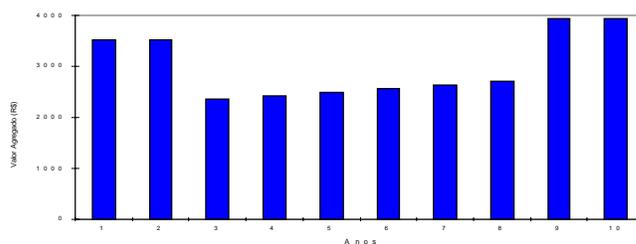


Figura 3 - Fluxo de caixa, ano a ano, do projeto para produtores tipo TS<sup>1</sup> - Leite Comercial Extensivo e Suíno Comercial Ciclo Completo, Três Passos - RS

<sup>1</sup> - Tração Simples = Produtores que dispõem de trator equipado

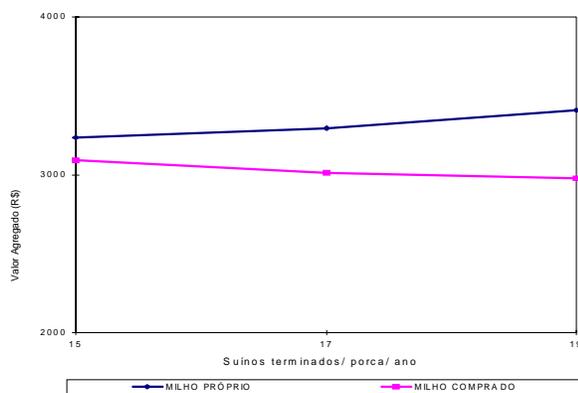


Figura 4 - Valor agregado em relação a variação do número de suínos terminados/porca/ano e a fonte de milho usado na ração

A geração de renda pela suinocultura pode ser potencializada caso haja área disponível no sistema de produção para o cultivo de milho, destinado à alimentação dos suínos, além de uma melhoria nos índices zootécnicos, resultando em aumento do número de suínos terminados por porca/ano. Isto pode ser demonstrado através da Figura 4, que relaciona o valor agregado com a variação do número de suínos terminados/porca/ano e a utilização de milho com produção própria ou comprada.

A medida que aumenta o número de leitões terminados por porca/ano, há diminuição do valor agregado para o sistema de produção que utilizou 100% do milho comprado na alimentação dos suínos. Entretanto, com milho de produção própria, o valor agregado aumenta com o maior número de leitões terminados por porca/ano. Isto evidencia que os sistemas de criação de suínos são viáveis com a utilização de milho com produção própria na alimentação do plantel.

## CONCLUSÕES

O sistema de produção proposto é financeiramente viável, tanto do ponto de vista do incremento do valor agregado, como da capacidade de retorno do capital investido e de pagamento do financiamento do projeto.

Os fatores que potencializam o sistema de produção proposto para o tipo de produtor estudado são: ajuste do plantel de suínos à área de milho possível de ser cultivada dentro do sistema e possibilidade de ampliação do número de suínos terminados/porca/ano.

A suinocultura, cuja produção é significativa na região de Três Passos, possui alto potencial de melhoria da renda familiar. Entretanto, embora as condições financeiras para o reembolso do empréstimo sejam bastante favoráveis, cabe ressaltar que, o montante dos investimentos necessários estão além das possibilidades de autofinanciamento deste tipo de produtor.

TABELA 1 - Comparativo da situação proposta frente à situação atual

Especificações	SdP ATUAL	SdP PROPOSTO
<b>Condições Estruturais</b>		
Superfície Agrícola Útil (SAU)	18,0	18,0
Unidades De Trabalho Familiar(UTF)	2,5	2,5
<b>Sistema De Produção</b>		
Soja (ha)	12,5	5,7
Trigo (ha)	8,0	10,0
Vacas Lactação 5 L/DIA	3,0	0,0
Milheto (ha)	1,0	0,0
Aveia (ha)	5,0	0,0
Azevém (ha)	5,0	0,0
Suínos CC (matrizes)	3,0	8,0
Milho Próprio Para Ração ( ha de milho)	4,5	12,3
<b>Mão De Obra Utilizada (horas/mês)</b>	240,0	520,0
<b>Capital Circulante Necessário (R\$)</b>	5.500,00	2601,00
<b>Indicadores De Resultado Econômico:</b>		
Margem Bruta (R\$)	3.647,00	6104,00
Depreciações (R\$)	2.075,00	2165,00
Valor Agregado (R\$)	1.572,00	3939,00
Valor Agregado/ UTF (R\$)	628,80	1575,60

## QUADRO 1 Avaliação econômica e financeira do projeto de sistema de produção proposto

								PERÍODO DE RETORNO					
SISTEMA DE PRODUÇÃO SUÍNO CICLO COMPLETO TS								1					
								2					
INVESTIMENTOS	VALOR	DEPRECIÇÃO	ANÁLISE FINANCEIRA E ECONÔMICA DO PROJETO					3 OK					
Máquinas e Instalações			Retorno /K investido					3,38 R\$					
Chiqueiro	5000	90	TIR					31,65 %					
Matrizes	2000							6 OK					
								7 OK					
								8 OK					
								9 OK					
								10 OK					
								AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DE PAGAMENTO P/ FINANCIAMENTO					
TOTAL INVESTIMENTOS	7000	R\$	Taxa de juros anual					6 %					
DEPRECIÇÕES ADICIONAIS	90	R\$	Período do financiamento					8 anos					
DEPRECIÇÃO ANO 0	2075	R\$	Período de carência					2 anos					
DEPRECIÇÃO TOTAL	2165	R\$											
Ano	ANÁLISE FINANCEIRA E ECONÔMICA DO PROJETO							AVALIAÇÃO DE FINANCIAMENTO					
	Investimento	MB global do SdP	Depreciação	Ra Global do SdP	Renda do Projeto	Saldo Atualizado	TIR	Saldo Devedor	Reembolso Principal	Juros	Prestação	Fluxo Caixa Projeto	Fluxo Caixa do SdP final
0	7000	3647	2075	1572	0	0	-7000	7000	0	0	0	0	1572
1		6104	2165	3939	2367	2233	1798	7000	0	420	420	1947	3519
2		6104	2165	3939	2367	2107	1366	7000	0	420	420	1947	3519
3		6104	2165	3939	2367	1987	1037	5833	1167	420	1587	780	2352
4		6104	2165	3939	2367	1875	788	4667	1167	350	1517	850	2422
5		6104	2165	3939	2367	1769	599	3500	1167	280	1447	920	2492
6		6104	2165	3939	2367	1669	455	2333	1167	210	1377	990	2562
7		6104	2165	3939	2367	1574	345	1167	1167	140	1307	1060	2632
8		6104	2165	3939	2367	1485	262	0	1167	70	1237	1130	2702
9		6104	2165	3939	2367	1401	199	0	0	0	0	2367	3939
10		6104	2165	3939	2367	1322	151	0	0	0	0	2367	3939
	7000	64687	23725	40962	23670	17421	0		7000	2310	9310	14360	31652

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DUFUMIER, M. **Les projets de développement agricole**. Manual d'expertise. Paris - Wageningen. Karthala - CTA. 1996.
- LIMA, A. P. de, BASSO, N., NEUMANN, P. S. *et al.* **Administração da Unidade de Produção Familiar: Modalidades de Trabalho com Agricultores**. Ijuí, UNIJUÍ, 1995. 176 p.
- LINDO - Linear, Interactive and Discrete Optimizer. **The Optimization Standart**. User's manual. Lindo Systems Inc. Chicago. Illinois. 1997. 390p.

- NICOLAIEWSKY, S. **Uso de alimentos não convencionais como forma de reduzir o custo de produção de suínos**. In: Suinocultura. FEALQ/SBZ. Piracicaba. 1990. p. 235 - 245.
- SILVA NETO, B., BASSO, D., GARCIA, D.C. *et al.* **Dinâmica e Perspectivas da Agricultura da Região de Três Passos - RS**. Ijuí, UNIJUÍ. 1998. 66p. (Coleção trabalhos acadêmico - científicos - Série relatórios de pesquisa)
- SILVA NETO, B.; BASSO, D.; LIMA, A. P. de, *et al.* **Estudo dos Sistemas de Produção Agropecuários da Região de Três de Maio - RS**. Ijuí, UNIJUÍ, 1997. 106 p. (Coleção trabalhos acadêmico - científicos - Série relatórios de pesquisa)