
CAPACIDADE DE PAGAMENTO DE SISTEMAS ESPECIALIZADOS DE PRODUÇÃO DE SUÍNOS

Jonas Irineu dos Santos Filho⁽¹⁾; Dirceu João Duarte Talamini⁽²⁾; Joel Antônio Boff⁽³⁾; Antônio Cipriano Pinheiro⁽⁴⁾

1. Introdução

A carne suína é uma importante fonte de proteína animal para a população, representando 40% do consumo mundial e 15% do consumo nacional de carnes. O Estado de Santa Catarina, apesar de possuir apenas 11% do rebanho brasileiro, detém cerca de 34% do abate total e 70% do abate sob inspeção federal do País, o que evidencia o elevado índice tecnológico do estado, sendo que a maior concentração da produção ocorre na região oeste catarinense (Santos Filho et al, 1999). Esta região foi colonizada, basicamente, por italianos e alemães, sendo que a suinocultura se desenvolveu, também pela tradição trazida por estes imigrantes que já desenvolviam essas atividades nos seus países de origem. Por outro lado, esta região apresentava condições edafoclimáticas favoráveis para a produção de milho, alimento básico para os animais.

A suinocultura é uma atividade que apresenta importante papel econômico e social, especialmente para os estados do Sul do Brasil. Para dar uma idéia desse fato, diremos que, nesta região, para 85.000 propriedades rurais, a suinocultura é a fonte de mais de 50% de sua renda.

Inicialmente, a atividade era totalmente explorada pelo sistema de “ciclo completo”, querendo dizer que o mesmo suinocultor efetuava todas as fases da produção (Talamini et al, 1994). Presentemente, a produção de suínos, para ser mais eficiente, requer grandes operações que tirem partido de economias de escala e sejam capazes de acompanhar as novas tecnologias. Os pequenos produtores, com um pequeno número de matrizes, como havia no oeste de Santa Catarina não possuem as mesmas condições para acompanhar o dinamismo, desta atividade. A fim de tornar a suinocultura mais competitiva ao nível nacional e internacional as agroindústrias aqui instaladas induziram os produtores em direção à especialização na produção (Mior, 1992).

O sistema inicial de ciclo completo foi dividido entre Unidade de Terminação (UT), Parceria e Unidade Produtora de Leitões (UPL). Atualmente, o sistema de produção especializado representa aproximadamente 40% do abate fiscalizado

pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF) de Santa Catarina, sendo 25,8% efetuado sob a forma de Parceria e 14,23% efetuado sob a forma de Unidades de Terminação (Sindicarnes).

Considerando a importância dessas formas de criação especializadas e a escassez de estudos que avaliem a sua rentabilidade, julgamos importante analisar economicamente a viabilidade de cada um desses sistemas. Assim, será avaliada a rentabilidade e a capacidade de pagamento da UPL e da UT.

METODOLOGIA

2. Caracterização das Unidades Especializadas de Produção de Suínos

Dois tipos de criação serão objeto de análise:

1-As Unidades Produtoras de Leitões (UPL) que possuem os reprodutores produzem os leitões e os comercializam, normalmente para as unidades de terminação, quando alcançam um peso ao redor de 25 kg. As UPLs têm um grau de risco elevado, por trabalhar com animais de tenra idade, onde os fatores de risco da criação estão mais presentes. Nesse sistema o objetivo do empresário é a obtenção do maior número possível de leitões por porca/ano. Para o pagamento do kg do leitão usa-se como base o preço do suíno vivo pronto para o abate e sobre este valor acrescenta-se um prêmio. O valor desse prêmio vem se alterando durante o período estudado da seguinte forma:

- De fevereiro de 1997 o prêmio foi fixado como sendo 50%.
- De março de 1997 a fevereiro de 1998 este valor passou a ser de 55%
- A partir de março de 1998, esse valor voltou a sofrer nova alteração, passando de 55% para 60%.
- Em abril de 2000 passou a vigorar um novo valor, que foi de 65%. Este valor permaneceu somente durante 2 meses, tendo passado já em julho de 2000 para 70%.

As alterações no valor do prêmio decorreu do fato de que muitas das alterações tecnológicas inseridas neste setor têm os seus efeitos benéficos refletidos nas fases de crescimento e terminação, não sendo apropriados diretamente pelos produtores de leitões.

Este prêmio somente incide nos primeiros 22 kg de peso vivo do leitão. O peso que exceder aos 22 kg será remunerado pelo preço do suíno pronto para o abate. Dessa forma, o preço alcançado pela venda de um leitão pode ser obtido da seguinte forma:

⁽¹⁾ MSc. Econ. Rural. Pesquisador II Embrapa Suínos e Aves – Concórdia-SC. CEP: 89700-000-CP 21

⁽²⁾ PhD. Economia. Pesquisador III Embrapa Suínos e Aves – Concórdia-SC. CEP: 89700-000-CP 21

⁽³⁾ Administrador de Empresas. Esp. Administração Rural – Concórdia-SC. CEP: 89700-000-CP 21

⁽⁴⁾ PhD. Economia. Professor Catedrático – Universidade de Évora - Évora-Portugal-CEP: 7000-803

$$PVL=(PVB*(1+Prêmio)*PVS)+(RPL * PVS)$$

onde:

PVL é o preço de venda do leitão;

PVB é o peso máximo de venda do leitão sobre o qual será pago o prêmio;

PVS é o preço de venda do kg de carne suína;

RPL é a diferença entre o peso do leitão e peso de venda com prêmio (22 kg)

2- As unidades de terminação (UT) adquirem os leitões das UPLs e realizam as fases de crescimento e terminação, vendendo os animais quando os mesmos estiverem prontos para o abate. Até o início desta década, os suínos, no Brasil eram pagos pelo o seu peso vivo, não havia nenhuma diferenciação de preço relacionado com a qualidade da produção. A tipificação das carcaças de suínos teve início, no Brasil, em, 1982 (Favero et al, 1999), porém somente dez anos depois passou a ser utilizada pela maioria das indústrias frigoríficas da Região Sul. Através desta tipificação o produtor recebe um bônus pela qualidade de sua carcaça, expresso pelo maior volume de carne magra (menos gordura). As empresas brasileiras compradoras de suínos tem praticado índices médios de bonificação variáveis, estima-se uma oscilação média entre 1 e 10%.

Em qualquer dos tipos de criação, os insumos necessários para a alimentação dos animais são adquiridos no mercado pelo produtor ou na empresa integradora.

3. Coeficientes Técnicos

Os coeficientes técnicos dos sistemas de produção em análise foram coletados junto a técnicos e produtores ligados à cooperativa de produção e consumo Concórdia Ltda., localizada no município de Concórdia-SC, sendo os principais apresentados na Tabela 1, abaixo.

4. Cálculo do Custo de Produção

Na determinação do custo variável de produção estão incluídos os gastos com alimentação, mão-de-obra,

medicamentos, conservação e manutenção, transporte, energia e 2% para os gastos eventuais em ambos os tipos de criação. Para o custo total foram incluídos a depreciação dos equipamentos, das instalações, e os juros do capital empregado nas instalações, equipamentos, plantel de reprodutores e capital de giro, sendo utilizada a metodologia descrita em Giroto & Santos Filho (2000).

Os preços foram coletados na região oeste catarinense.

Informações adicionais empregadas nos cálculos são apresentadas nas Tabelas 7 a 9, do Anexo.

Neste estudo foi considerada a escala de produção de 60 matrizes para as UPL e de 30 terminados/mês para as UT, esses números representam, aproximadamente, a média das unidades de produção da região. Assumiu-se, ainda, quando da análise da capacidade de pagamento a financiamentos bancários, que os produtores possuem recursos financeiros próprios equivalentes a 50% das necessidades para a formação do plantel.

A receita contém somente o valor da venda do produto, leitões ou terminados, conforme o tipo de sistema produtivo.

Neste trabalho, a rentabilidade sobre o custo representa o retorno que o empreendimento proporciona em relação ao custo total, ou custo variável ou custo operacional, em determinado espaço de tempo, dada pela seguinte expressão:

$$\text{Rentabilidade} = (\text{Receita Total} - \text{Custo})/\text{Custo}.$$

Na determinação da capacidade de pagamento dos produtores, estudamos a situação vigente e simulamos as três seguintes alterações:

1. Situação vigente: Linha de crédito denominada BNDES automático, criada em 1995, como financiamento padrão para expansão da suinocultura, com encargos correspondendo à TJLP + 5,5%, carência de 2 anos e prazo total de 7 anos incluindo a carência. Para os cálculos do fluxo de caixa para anos anteriores a 1995, utilizou-se o IGP + 10%, com prazos e carências iguais ao do BNDES automático.

Tabela 1

Coeficientes técnicos para criadores de leitões e terminadores, período 1992-2000

Itens	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
N. Leitões/Porca/Ano	16,60	16,85	17,72	18,70	19,71	20,85	21,79	21,79	21,79
Conv. Alimentar – UPL	3,79	3,76	3,72	3,52	3,34	3,32	3,19	3,22	3,22
N. de Fêmeas/Empregado	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Conv. Alimentar – UT	3,20	3,10	3,05	3,05	3,00	2,90	2,90	2,85	2,85
N. de Terminados/Empregado	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Bonificação de Carcaça	2,0%	2,5%	4,0%	4,5%	5,0%	6,0%	6,0%	6,0%	8,0%
Peso de Abate	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	100,0	105,0	105,0

Fonte: EMBRAPA Suínos e Aves, COPÉRDIA

2. Financiamento alternativo: Encargos correspondendo ao IGP + 10%, com 2 anos de carência e 5 anos para amortização.
3. BNDES Automático e Financiamento alternativo, com prazo total de pagamento de 10 anos.
4. BNDES Automático e Financiamento alternativo, acrescido de crédito para a formação do plantel com condições idênticas às duas linhas consideradas.

5. Rentabilidade dos Sistemas Estudados

Com base na metodologia apresentada estimou-se a rentabilidade das UPLs e UTs, no período 1992, a 2000, sendo os resultados mostrados na tabela 3 e gráfico 2, a seguir.

Observe-se que a rentabilidade média das UTs sobre os custos totais foi um pouco maior do que a das UPLs (9,91% versus 6,57%); contudo, sobre os custos operacionais e variáveis, este fato se inverteu, sendo 11,86% na UT versus 12,65% na UPL e 13,48% na UT versus 15,36% na UPL, para os operacionais e variáveis, respectivamente. Esse fato decorre do maior investimento efetuado pela UPL e, conseqüentemente, seu maior custo fixo que é refletido no custo total.

O gráfico 1 demonstra que até o ano de 1997 existiram ciclos de rentabilidade positiva e negativa tanto nas UT's como nas UPLs, sendo os piques mais acentuados nas UPLs. Nas fases de rentabilidade negativa as UPLs estavam em situação pior do que as UTs. O inverso ocorreu quando a situação era de rentabilidade positiva. Após 1997, as taxas de rentabilidade de ambos os tipos de produção se tornaram seme-

leitões a partir deste período.

Para melhor entender a importância dos itens do custo na rentabilidade dos dois sistemas de produção, eles são desagregados e apresentados na tabela 3. Os principais itens na formação do custo total de produção das UPLs são a alimentação, a mão-de-obra e os juros sobre o capital investido, os quais representam, respectivamente, 69,72%, 12,25% e 6,01%. Os maiores itens de custo das UTs são a alimentação, com 49,47%, e o leitão, com 40,63%.

Analisando os valores da rentabilidade e os dados da tabela 3, nota-se que, para qualquer dos sistemas, a rentabilidade é tanto maior quanto menor for a participação do custo da ração no custo total. Por outro lado, como nas UPLs a ração tem sempre um peso maior no custo total do que no caso das UTs, quando o preço da ração varia os seus efeitos são mais notórios nas primeiras do que nas últimas.

6. Capacidade de Pagamento de Financiamentos Bancários

Na década de 70, o crescimento da suinocultura brasileira foi estimulado pela política agrícola, especialmente a de crédito rural subsidiado, que tinha como intuito a modernização do setor agrícola brasileiro. Graças à política de crédito, com volume abundante de recursos, tornou-se possível modernizar a atividade suinícola viabilizando o crescimento da produção e da produtividade. Após um longo período sem crédito para investimentos, juros altos, instabilidade econômica e descapitalização do produtor, com conseqüente degradação das estruturas de produção de suínos, em 1994, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) criou uma linha de crédito especial denominada "Programa de Expansão da Suinocultura e Tratamento de Dejetos em Santa Catarina", que previa desembolsos de US\$ 100 milhões em 5 anos.

Para explorar a viabilidade da suinocultura em amortizar financiamentos, analisou-se o fluxo de caixa das unidades de produção bem como efetuou-se simulações alterando as condições dos empréstimos, conforme descritas na metodologia. É importante enfatizar que nesta análise assumiu-se uma gestão dos recursos financeiros de tal forma que o lucro da atividade

Tabela 2 - Rentabilidade anual em percentagem sobre os diferentes custos de produção das UPLs e UTs.

Ítems de	1992/1994		1995/1997		1998/2000		1992/2000	
	UPL	UT	UPL	UT	UPL	UT	UPL	UT
Total	3,34	8,68	6,48	10,34	10,69	10,90	6,57	9,91
Operacio	9,00	10,27	12,99	12,53	16,75	13,02	12,65	11,86
Variável	11,52	11,72	15,90	14,26	19,46	14,69	15,36	13,48

lhantes e com menores variações. Este fato reflete as alterações ocorridas no valor do bônus a ser pago ao criador de

Gráfico 1 : Rentabilidade sobre o custo total das UPLs e UTs entre 1992-2000

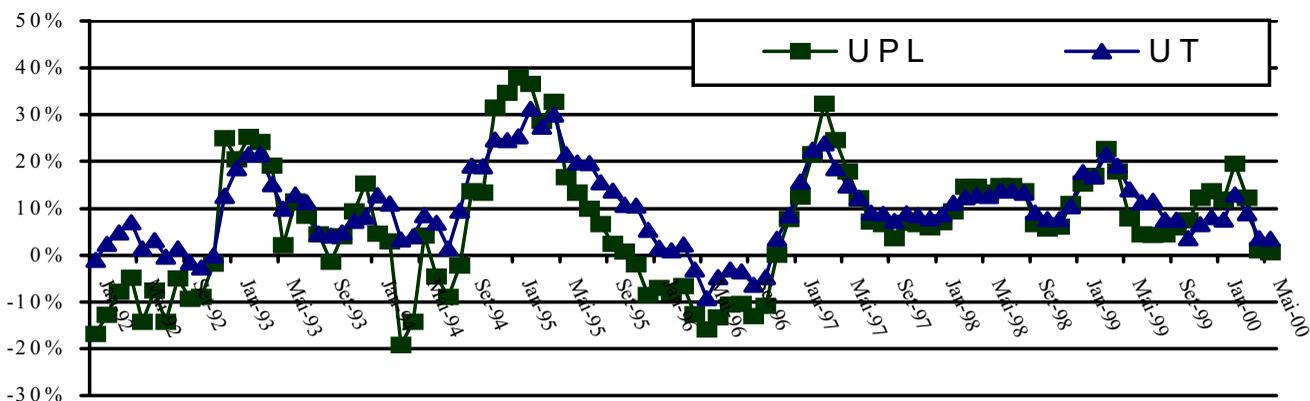


Tabela 3 – Desagregação do custo total de produção (%) das UPLs e UTs - 1992 a 2000

	1992/1994		1995/1997		1998/2000		1992/2000	
	UPL	UT	UPL	UT	UPL	UT	UPL	UT
C. Total								
Alimentação	72,06	49,75	66,97	48,56	69,33	50,05	69,72	49,47
Leitão	0,00	40,98	0,00	40,96	0,00	39,81	0,00	40,63
Depreciação	2,50	1,33	2,90	1,73	2,70	1,65	2,68	1,55
Juros Inst. e Equip.	3,37	1,68	3,91	2,18	3,64	2,08	3,61	1,95
Mão de-Obra	12,12	1,00	12,75	1,18	11,93	1,13	12,25	1,09
Medicamentos	1,88	0,00	1,90	0,00	2,97	0,00	2,21	0,00
Juros Rebanho	2,24	0,00	2,59	0,00	2,42	0,00	2,40	0,00
Diversos+Financeiro	2,43	2,22	2,40	2,20	1,96	2,21	2,28	2,21
Manutenção	0,92	0,47	1,06	0,61	0,99	0,58	0,98	0,54
Funrural	0,00	2,32	0,00	2,30	0,00	2,26	0,00	2,29
Energia	2,47	0,25	5,53	0,30	4,06	0,23	3,86	0,26
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

de um período fosse passado para o período seguinte, acrescido da rentabilidade da poupança. De maneira semelhante, os prejuízos de um período foram repassados para o período seguinte, acrescidos do custo de financiamento do negativo com as taxas de juros do CDB prefixado. Nas tabelas 4, 5 e 6 são apresentadas as posições de caixa para os tipos de financiamentos descritos na metodologia, contraídos no primeiro dia de janeiro de cada ano entre 1992 e 1996, para investimentos nas UPLs e UTs, com saldo projetado para o dia 31 de junho de 2000.

Com base nas tabelas 4 e 5, pode-se dizer que as UPLs possuem menores possibilidades de conseguir arcar

com o serviços da dívida. Essas unidades, independentemente do ano em que foi efetuado o financiamento, apresentaram um fluxo de caixa acumulado negativo em todos os anos, excetuando-se apenas os anos de 1992 e 1996 para os casos que contavam com recursos para financiar a formação do plantel no sistema de pagamento simulado do BNDES-Automático e Financiamento Alternativo respectivamente. As UTs, por sua vez, apresentaram fluxo de caixa positivo em todas as situações analisadas.

A menor capacidade de pagamento das UPLs está relacionada com o tempo de amortização do financiamento e com a vida útil do bem financiado. Ao calcular a depreciação

Tabela 4
UPLs - Posição do Caixa no dia 31 de junho de 2000 de financiamentos assumidos em 1º de Janeiro de cada ano entre 1992-96
Prazo de Pagamento de 5 anos

Financiamento\ano	1992	1993	1994	1995	1996
BNDES-Automático (1)	-16884	-33898	-52220	-32619	-13141
Financiamento alternativo (1)	-17655	-33495	-45286	-28996	-6765
BNDES-Automático (2)	761	-20808	-45711	-21431	-2539
Financiamento alternativo (2)	-613	-20432	-35804	-16705	6008

1. Financiamento das benfeitorias e equipamentos
2. Financiamento das benfeitorias, equipamentos e formação do plantel

Tabela 5
UTs - Posição do Caixa no dia 31 de junho de 2000 de financiamentos assumidos em 1º de Janeiro de cada ano entre 1992-96
Prazo de Pagamento de 5 anos

Financiamento\ano	1992	1993	1994	1995	1996
BNDES-Automático (1)	30260	20405	4126	866	2422
Financiamento alternativo (1)	32794	21776	5274	1950	4138
BNDES-Automático (2)	30194	21079	5229	3203	4718
Financiamento alternativo (2)	33759	23256	6951	4632	6884

1. Financiamento das benfeitorias e equipamentos
2. Financiamento das benfeitorias, equipamentos e formação do plantel

das instalações e benfeitorias, definiu-se que a vida útil era de 15 anos, e, ao amortizar os investimentos em um tempo menor, estar-se-á aumentando os encargos com depreciação e, como estes são maiores na UPL, este sistema é o mais apenado. Em nosso entender, uma forma racional de definir o tempo de amortização passa pela análise do

tempo de retorno do investimento, de forma que o período de amortização não seja inferior a este.

Note-se que entre a construção das instalações e a produção do primeiro leitão ou terminado existe uma defasagem de tempo de mais de oito meses, e, neste período, são necessários recursos financeiros para a aquisição de matrizes, reprodutores, alimentos, medicamentos, entre outros (tabela 10, Anexo). Este capital para a formação do plantel, quando não é financiado com juros de longo prazo, onera a atividade pois obriga o produtor a pagar taxas de juros de curto prazo em geral, muito mais altas – o que pode inviabilizar o investimento (Tabela 11, Anexo).

Na tabela 6 analisa-se a posição de caixa, considerando-se um prazo de amortização do empréstimo de oito anos.

Tabela 6

UPLs - Posição do Caixa no dia 31 de junho de 2000 de financiamentos assumidos em 1º de Janeiro de cada ano entre 1992-96 Prazo de Pagamento de 8 anos

Financiamento\ano	1992	1993	1994	1995	1996
BNDES-Automatico (1)	-3813	-14652	-23095	-16576	-2244
Financiamento alternativo (1)	943	-7897	-7432	-7620	4423
BNDES-Automatico (2)	16571	7522	-2972	964	12783
Financiamento alternativo (2)	23724	16695	18282	12475	22280

1. Financiamento das benfeitorias + equipamentos
2. Financiamento das benfeitorias + equipamentos + formação do plantel

Gráfico 2
Relação entre a TR e o IGP-DI (1992-2000)

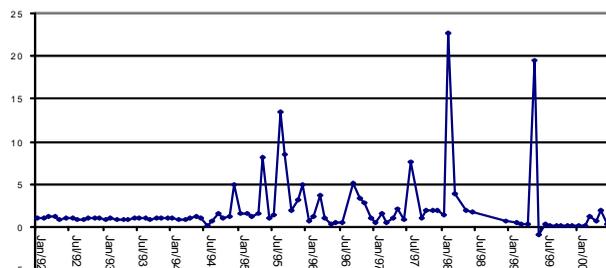
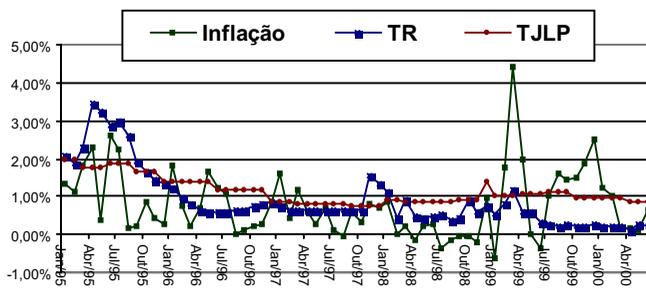


Gráfico 3
Variação mensal do IGP-DI, TR e TJLP DE 1995-2000



O aumento do tempo de amortização para 8 anos possibilita um aumento na capacidade de pagamento das UPLs. Nas simulações que consideraram a disponibilidade de capital para financiamento da formação do plantel apenas para os empréstimos contraídos em 1994 não ocorreu fluxo de caixa positivo para as condições do financiamento caracterizado por BNDES-Automático.

A maioria dos financiamentos efetuados pelos produtores do oeste catarinense, entre 1993 e 1996, não contaram com recursos para financiamento da formação dos plantéis.

Outro problema que se percebe em relação aos investimentos efetuados na suinocultura está relacionado com as mudanças que ocorreram na economia brasileira após 1995. Até este ano, incidiam sobre os financiamentos a taxa referencial de juros (TR) acrescida de uma taxa de juros fixa, e, após esta data, a TR foi substituída pela TJLP. Esta não foi tão-somente uma mudança de nome, pois até 1995 a TR apresentava uma relação com as taxas de inflação próximo a 1, o que não aconteceu com a TJLP.

Após 1995, tanto a TR como a TJLP apresentaram relação com as taxas de juros superior a 1, o que transformou este indicador em mais um encargo financeiro e não somente um índice de correção monetária, como funcionava a TR até 1995 (gráficos 2 e 3).

7. Conclusões

É importante notar que, no período estudado, se verificou uma melhoria nos índices tecnológicos da conversão alimentar, número de leitões/porca/ano e bonificação de carcaça (tabelas 1 e 2).

Em relação aos sistemas de produção estudados, conclui-se que a UT apresentou o melhor retorno econômico (rentabilidade sobre o custo total).

O sistema de produção de leitões apresenta maiores dificuldades para pagar os financiamentos, embora seja o que apresenta a maior rentabilidade sobre o custo total e variável. Este fato decorre de diversos fatores, e entre estes destacam-se:

- maior custo fixo deste sistema com conseqüente maior pressão das amortizações (tempo da amortização do investimento inferior ao tempo utilizado no cálculo da depreciação)
- maior defasamento entre o início das atividades e a geração de recursos deste sistema (1 ano para o Sistema de Produção de Leitões e 6 meses para o Sistema de Terminação)
- necessidade de recursos, por parte dos produtores de leitões, para a formação do plantel, sendo que a não disponibilidade destes recursos por parte do produtor obriga-o a utilizar financiamentos de curto prazo, com taxas de juros bastante mais elevadas.

Os resultados deste estudo levam a fazer as seguintes recomendações, para viabilizar, financeiramente, os dois sistemas de suinocultura estudados:

- Respeitar o período de carência efetivo de 2 anos (não deverá haver desembolso por parte do produtor até o final deste e, se houver, este deve ser mínimo).
- Incluir no financiamento recursos para a formação do plantel.
- Criação de linhas de crédito de custeio para a atividade a

juros semelhantes ao das outras atividades agrícolas.

☐ Estimular o treinamento em suinocultura, com ênfase em administração técnica e financeira da atividade.

☐ Os investimentos para preservar o ambiente, consistem em atividades que não trazem benefícios econômicos ao produtor, sendo tão-somente uma agregação de custo. Neste caso, por se tratar de uma externalidade, deveriam ser estudadas formas de distribuir o custo do tratamento com toda a sociedade (produtores, agroindústrias e consumidores).

Em síntese, do que se expôs acima, pode-se concluir que, caso as instituições financeiras tivessem reduzido as

taxas de juros quando se observaram as primeiras dificuldades de amortização dos financiamentos, alongado o prazo de amortização do investimento, criado linhas de crédito para a formação do plantel e utilizado o IGP-DI em lugar da

TJLP, a partir de 1995, os problemas de capacidade de pagamento dos suinocultores não teriam se verificado. Para que a suinocultura possa se desenvolver, não é suficiente que haja disponibilidade de tecnologia de ponta e competência empresarial. São necessários, também, recursos financeiros em quantidade e a taxas de juro compatíveis com a rentabilidade da atividade.

BIBLIOGRAFIA

GIROTTI, A. F.; SANTOS FILHO, J. I. dos. Custo de Produção de Suínos. Concórdia. EMBRAPA –CNPSA, 2000. 36 p. (EMBRAPA –CNPSA. Documentos, 62).

FÁVERO, J.; GUIDONI, A. L.; BELLAVER, C. Predição do índice de valorização de carcaças de suínos em função do peso e do percentual de carne. In: VII Congresso Brasileiro de Veterinários Especialistas em Suínos, 7, Belo Horizonte, MG, 1997. Anais. . ., Belo Horizonte, p. 405-406, 1997

MIOR, L. C. Empresas agroalimentares, produção agrícola familiar e competitividade no complexo carnes de Santa Catarina. Rio de Janeiro: CPDA, UFRRJ, 1992. 400 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Agrícola) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 1992.

SANTOS FILHO, J. I. dos, SANTOS, N. A ., CANEVER, M. D., SOUZA, I. S., VIEIRA, L. F. Análise da competitividade da Agroindústria brasileira: o cluster suinícola do oeste catarinense. Organizado por HADAD, Paulo. A competitividade brasileira do agronegócio e o desenvolvimento regional no Brasil: Estudos de Cluster. Brasília, 1999.

TALAMINI D. D. J., KINPARA D. I. Os complexos agroindustriais da carne e o desenvolvimento de Santa Catarina, Revista de Política Agrícola, Brasília, v. 3, n. 2, p 11-15, abr/jun. 1994.

ANEXO

Tabela 7 : Quantidade média de cada ingrediente nas rações para as diferentes fases dos suínos, período 1992-95.

	CRES CIMENTO	TERMINAÇÃO	GEST AÇÃO	LACTAÇÃO
MILHO	72.50	80.00	70.00	70.00
CONCENTRADO	27.50	20.00	30.00	30.00
TOTAL	100	100	100	100

Tabela 8: Quantidade média de cada ingrediente nas rações para as diferentes fases dos suínos, período 1996-2000.

	GEST.	LACT.	PRÉ-1	PRÉ-2	INICIAL	CRESC	TERM.
MILHO	77	70	45	55.5	66	71.5	77
F.SOJA	19.5	26	25	27.5	30	25	20
NÚCLEO PRÉ INICIAL	0	0	30	15	0	0	0
NÚCLEO INICIAL	0	0	0	2	4	0	0
NÚCLEO CRESC. TERMINAÇÃO	0	0	0	0	0	3.5	3
NÚCLEO GEST -LACTAÇÃO	3.5	4	0	0	0	0	0
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100

Tabela 9: Consumo mensal de energia (em Kwh)

Item	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
UPL	168,48	170,33	178,51	183,90	215,55	226,83	233,44	234,06	234,06
UT	67,56	65,45	64,39	64,39	60,04	59,28	63,06	66,11	66,11

Fonte: Estimativa dos Autores

Tabela 10: Consumo de Ração em uma UPL de 60 matrizes no Período de Formação do Plantel

Itens	Leitoas	Pre-gest.	Gestação	Lactação	Pré-Inicial	Inicial
Total	7.992.00	1.388.57	12.497.14	3.240.00	102.86	2.571.43
Matriz	133.20	23.14	208.29	54.00	1.71	42.86

Fonte: Calculo dos Autores

Tabela 11: Variação percentual de diversos indicadores econômicos e financeiros 1992 a Junho de 2000

Anos	IGP-Di	TR	CDB	TJLP	Poupança
1992	1157.94	1156.22	1677.75	-	1441.66
1993	2708.55	2366.30	2922.67	-	2774.62
1994	1093.84	951.09	1158.19	-	1085.38
1995	14.78	31.62	47.13	-	43.39
1996	9.34	9.59	22.89	16.04	19.55
1997	7.48	9.79	21.13	10.09	18.90
1998	1.17	7.79	27.08	11.68	20.61
1999	18.52	5.63	21.50	13.31	16.79
2000-Junho	3.48	1.27	7.33	5.59	5.84