

ANÁLISE PLURIANUAL DE PROPRIEDADES DO OESTE CATARINENSE MONITORADAS PELO MÉTODO "GESTÃO AGRÍCOLA"¹

LISBERTO A. ALBERTONI² e NALDO L. DALMAZO²

RESUMO – O estudo apresenta análises plurianuais de administração rural em pequenas propriedades do Oeste catarinense. Aplicou-se o método "Gestão Agrícola" de comparação de resultados econômicos em 60 propriedades da região. Resultados de 6 anos de análise foram comparados para a observação de tendências de sistemas de produção mais lucrativos entre o grupo. As 60 propriedades formam três grupos: as 25% melhores formam o grupo de "cabeça", as 25% piores formam o grupo de "cola", e o terceiro grupo é formado pela média dos produtores. O método comparativo mostrou-se adequado para agricultores com baixo nível de educação formal e não familiarizados com procedimentos administrativos sistemáticos. O produtor pode comparar seus resultados com os de seus vizinhos em condições gerais semelhantes de solo, clima, mercado, etc. Um novo enfoque de extensão rural baseado na economicidade das recomendações é discutido. A base do novo enfoque é a análise comparativa. Os sistemas de produção mais lucrativos no período analisado (1983/84 a 1988/89) são apresentados e discutidos.

Termos para indexação: administração rural, análise comparativa, gestão agrícola, extensão rural, pequenas propriedades.

ANALYSIS OF SMALL FARMS IN THE WEST REGION OF SANTA CATARINA STATE OVER SIX YEARS USING THE "GESTÃO AGRÍCOLA" METHOD

ABSTRACT – Farm management analysis was performed on 60 small scale farms in the West region of Santa Catarina State. Annual results of 6 years (1983/84 to 1988/89) were evaluated in order to observe economic trends in the more profitable farming systems. Farms were divided into three groups: the **head** group consisted of the 25% best farms, the worst 25% formed the **tail** and the third group was formed by the average of all farms. The comparative method proved to be adequate to the low level of education of farmers not familiar with regular farm management procedures. It allowed comparison among farmers with similar land, market and climate. Results of the more profitable farming systems and a new rural extension approach based on economic results are presented and discussed from the view of comparative analysis.

Index terms: farm management, comparative analysis, rural extension, small farms.

INTRODUÇÃO

Administração Rural (AR) refere-se às decisões que o proprietário ou gerente deve tomar, as quais afetam a lucratividade dos seus negócios. Em geral, a assistência técnica resume-se a recomendações de procedimentos para aumentar a produção física sem preocupação maior com a economicidade, desconhecendo que o desempenho econômico é o resultado da interação entre fatores de produção, manejo e administração.

Um dos instrumentos de AR é a chamada Gestão Agrícola (Holz 1985), cuja característica principal é comparar resultados econômicos de anos ante-

¹ Recebido em 25/01/91.

 Aceito para publicação em 30/10/91.

² Eng.-Agr. Núcleo de Extensão Rural, SADIA Concórdia S.A. Ind. Com., Rua Senador Atílio Fontana, 86, CEP 89700 Concórdia, SC.

riores entre propriedades e buscar entender os motivos pelos quais umas obtiveram resultados econômicos melhores do que outras.

A importância do método está na facilidade com que os agricultores entendem o processo e comparam os resultados de sua propriedade com os de outras de mesma região, clima, solo mercado, etc..

O método Gestão Agrícola foi introduzido pela EMATER/ACARESC em 1982, a partir da consultoria do Sr. Boiteux, do Institute de Gestion e Economie Rural (IGER), da França. O método mostrou-se apropriado para agricultores com baixo grau de instrução formal, mas que participam do mercado e, portanto, manuseiam valores, números, notas fiscais, contas bancárias, etc. Produtores mal-informados sentem-se inseguros e assumem posições cautelosas, de forte aversão ao risco (Dalmazo & Albertoni 1990). O Gestão Agrícola ajuda a entender o que está acontecendo e redimensiona o risco pela sistematização das informações.

O trabalho objetiva apresentar a metodologia de comparação de resultados econômicos como instrumento para o trabalho regular dos extensionistas rurais.

Com este método é possível ter indicações de quais são as melhores combinações de linhas de explorações na propriedade, qual é o efeito da infra-estrutura no resultado econômico, a dimensão adequada das atividades e o efeito do uso de insumos, como adubo, ração, etc.

O presente trabalho apresenta análises plurianuais de resultados de propriedades acompanhadas pelo método citado. Apresentam-se Tabelas usadas nas discussões com produtores, bem como outras úteis para agricultores e extensionistas observarem tendências de sistemas de produção que apresentam melhor ou pior resultado econômico na região estudada.

METODOLOGIA

O método Gestão Agrícola, segundo a definição de Holz (1985), baseia-se no levantamento, na coleta e análise de dados físicos e econômicos de propriedades e no seu agrupamento em 3 classes, sendo: a) cabeça: composta por 25% dos produtores com os melhores resultados econômicos; b) -cola: composta por 25% dos produtores com os piores resultados econômicos; e c) composto pela média geral dos participantes. Todos os dados são colhidos no mesmo período e os valores corrigidos para a mesma data-base (outubro de 1990), utilizando-se o Índice Geral de Preços (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas. A comparação de resultados é feita entre os grupos de propriedades, e observa-se a relação existente entre resultados econômicos de produção e a tecnologia usada.

Calculou-se um conjunto de índices explicativos dos resultados econômicos, utilizando-se o lucro como referencial do sistema e da margem bruta nas atividades.

O lucro é o resultado da subtração dos custos fixos e variáveis do produto bruto total, sendo calculado por hectare de superfície agrícola útil (SAU), que é a área de lavouras mais pastagens. Consideram-se custos fixos da propriedade: as depreciações de instalações, máquinas e animais de trabalho, mão-de-obra familiar e empregados permanentes, remuneração do capital, impostos e taxas fixas. Os combustíveis foram considerados custos da estrutura. Para a mão-de-obra familiar e a remuneração do capital, utilizaram-se critérios de custo de oportunidade do fator; no caso de mão-de-obra, foi considerada uma remuneração de 1,3 salário mínimo por pessoa ocupada e a remuneração do capital foi de 6% ao ano – rendimento pago pela caderneta de poupança. A margem bruta é o resultado da subtração dos custos variáveis do produto bruto total, também calculado por hectare de SAU, ou hectare da atividade quando relacionada a ela. São considerados custos variáveis todos os insumos, mão-de-obra ocasional, conservação, reparos e juros de custeio.

Analisaram-se relatórios não publicados de Gestão Agrícola do Serviço de Extensão Rural, da ACARESC, de Itapiranga – 1983/84 a 1988/89, e de Piratuba – 1985/86 a 1988/89. Os dados foram levantados, em Itapiranga, por Carvalho e Mello e, em Piratuba, por Albertoni e Poletto. Os dados, referentes ao primeiro ano, são oriundos da memória do agricultor, captados através de um processo de entrevista; nos anos subsequentes, resultam de anotações, controles e guarda de notas realizados pelos agricultores e sistematizados pelos extensionistas.

Os resultados são apresentados em quadros com a média anual e o desvio-padrão dos grupos extremos nos 6 anos analisados, quando houve diferença significativa de resultados entre os anos. A amostra trabalhada na Gestão Agrícola tem sido escolhida a critério pessoal do extensionista, sendo, portanto, uma amostra intencional.

Para cálculo do índice de diversificação, usou-se a fórmula:

$$I = \frac{1}{F_x^2}$$

onde, F_x é fração da renda bruta proveniente da linha de exploração x . O índice $I = 1$ define uma empresa rural totalmente especializada e cresce de acordo com a diversificação (Hoffmann 1987).

Com os dados levantados em campo, fez-se uma análise de variância. Os resultados são apresentados em Tabelas como as usadas nas discussões com os produtores. Serão comentadas as tendências que levaram a melhor desempenho econômico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A área total média das propriedades estudadas foi de 17 hectares. A SAU média é semelhante para os três grupos (11,7 ha), assim como a mão-de-obra familiar disponível (2,56 unidades de trabalho/homem). A participação do capital terra sobre o capital total foi de cerca de 40% para os três grupos. Os dados das propriedades estudadas mostram uma estrutura e um potencial de produção semelhante para todos os grupos. Embora a estrutura produtiva, o solo e o clima seja semelhantes, a diferença do desempenho econômico está no sistema de produção e na tecnologia usada nas explorações, como pode ser constatado a seguir.

Na média dos 6 anos, as propriedades Cabeça tiveram lucro (Tabela 1). A média geral foi próxima a zero (lucro = Cr\$ 648,96) e as propriedades Cola apresentaram prejuízo. Os custos fixos dos três grupos são praticamente iguais e o volume de capital pouco difere. O grupo Cabeça, no entanto, faz a estrutura tornar-se mais eficiente, utiliza mais intensamente o solo no inverno (superfície adicional) com lavouras e pastagens, tem custos variáveis 7,5% superiores ao grupo Cola, mas gera um produto bruto 39% maior. Os grupos Cabeça e Cola apresentam os valores do produto bruto, margem bruta e lucro significativamente diferentes ao nível de 5% de probabilidade. Os custos fixos e variáveis não diferem significativamente no mesmo nível.

Tanto o lucro como a margem bruta maiores para o grupo Cabeça são explicados pela diferença de produto bruto por ele gerado. Os três grupos gastam valores semelhantes com insumos, mas o grupo Cabeça o faz nas atividades que dão mais retorno, como a suinicultura.

A margem bruta do grupo Cabeça permite uma remuneração de 20,45 salários mínimos a mais por pessoa ocupada/ano do que o grupo Cola. Via lucro, constata-se que um homem no grupo Cabeça ganha 1,6 salário mínimo a mais por mês em relação à média. No grupo Cola, cada pessoa precisaria alocar 84% de seu salário para pagar os custos fixos de estrutura; o que explica o porquê de estes produtores não conseguirem repor equipamentos, manterem as instalações ou pagarem financiamentos tomados com a conseqüente desestruturação da propriedade. O problema está no pouco produto bruto gerado e na pouca agregação de valor (Tabela 2).

A Tabela 2 mostra que os agricultres que tiveram uma presença mais

TABELA 1. Índices econômicos (média e desvio-padrão) de 6 anos para propriedades do Oeste catarinense, acompanhados pela Gestão Agrícola (anos 1983/84 a 1988/89), Cr\$ corrigidos para outubro de 1990.

	Cabeça		Média	Cola	
	Média	D.P.	Média	Média	D.P.
PBT/ha SAU	170.208	32.986	140.434	122.393	31.268
Custos var./ha SAU	75.139	14.292	69.800	69.911	23.523
Margem bruta/ha SAU	95.069	23.917	70.634	52.482	15.492
Custos fixos/ha SAU	69.292	7.982	69.989	75.481	15.837
Lucro/ha SAU	25.777	21.207	649	-22.999	14.921

Fonte: ACARESC, Gestão Agrícola.

TABELA 2. Gestão Agrícola; índices técnicos de propriedades do Oeste catarinense no período 1983-1989.

		Cabeça	Média	Cola
Índice de diversificação		3,43	3,61	4,00
Participação % animais sobre prod. bruto total		62	59	57
Hectare de milho/porca alojada		1,58	1,87	2,13
Produtividade do milho (sacas/ha)		51,4	47,7	43,13
Gasto adubos em Cr\$		5.148,11	4.800,14	4.190,98
	N*	96	61	33
Quilos adubo/ha	P*	64	44	36
	K*	54	29	22
Semente milho/ha*		15	13	11
Esterco M.S./ha*		765	443	106
Superfície adicional (ha) cult. + pastagens		4,20	4,02	3,27

* Dados de 30 lavouras de milho x soja do período 85/88 no município de Piratuba, SC.

Fonte: ACARESC, Gestão Agrícola.

intensiva de animais, principalmente suínos, e uma relação mais estreita de porcas alojadas com área de milho conseguiram um resultado econômico melhor. A produtividade de milho também diferenciou os grupos; enquanto o

grupo Cabeça colheu em média 51,4 sacas/ha, o grupo Cola colheu 43,13 sacas/ha. Vê-se que mesmo o grupo Cabeça tem um rendimento na lavoura de milho muito aquém das possibilidades técnicas. O grupo Cabeça usa mais adubos minerais e orgânicos, o que reduz o seu risco, apresentando, na média, uma produção maior e mais regular.

O índice de diversificação (Tabela 2) das propriedades Cabeça tem ficado em cerca de 3,4 linhas econômicas principais. No período de "crise" da suinicultura, como em 1987/88, o índice em geral cresceu, mostrando maior participação de outras linhas de produção no produto bruto. Observa-se que o índice tem relação com a origem do produto bruto (Tabela 3). O melhor desempenho ocorreu quando foi maior a participação do P.B. animal sobre o total. Verificou-se uma crescente participação dos bovinos (leite) no grupo Cabeça, no decorrer do período. O grupo mais eficiente teve em torno de 62% do produto bruto total oriundos dos animais.

O número ideal de porcas/ha de SAU tem ficado próximo a 0,45; o grupo de pior desempenho tem um número menor, próximo a 0,36 porcas/ha de SAU.

Embora não haja muita diferença na média, a Tabela 4 mostra que o número de porcas do grupo Cabeça é bastante regular. O grupo Cola, ao contrário, é irregular ao longo do tempo, com os produtores entrando e saindo da atividade, comprometendo o seu desempenho econômico nestas propriedades.

TABELA 3. Origem do produto bruto; participação percentual do P.B. animal sobre o P.B. total.

Anos	P.B. suínos		P.B. bovinos		P.B. animal	
	Cabeça	Cola	Cabeça	Cola	Cabeça	Cola
83/84	40	47	10	12	50	59
84/85	62	40	8	17	70	57
85/86	55	49,5	9	8,5	64	58
86/87	48,5	52,5	12,5	12,5	61	65
87/88	40,5	42	14,5	11	55	53
88/89	53	29,5	17	18,5	70	48
Média	49,8	43,4	11,8	13,2	61,6	56,6

Fonte: ACARESC, Gestão Agrícola.

TABELA 4. Número médio de porcas/ha de SAU.

	83/84	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89	Média	Desvio-padrão
Cabeça	0,42	0,56	0,55	0,39	0,38	0,36	0,44	0,0088
Cola	0,67	0,18	0,32	0,46	0,40	0,14	0,36	0,1950

Fonte: ACARESC, Gestão Agrícola.

É tida como prática normal a indicação de que, para uma suinicultura produtiva, são necessárias 75 sacas de milho/porca alojada. O Gestão Agrícola identificou a necessidade de 89, 70 e 74 sacas para os grupos Cabeça, Média e Cola, respectivamente. Isto evidencia que a indicação usual não garante o suprimento de milho para os produtores eficientes e resulta em sobras para os ineficientes.

Essa assertiva, no entanto, deve-se considerar, foi estabelecida para uma produção de 15,3 terminados/porca/ano. A Tabela 5 mostra os dados médios de leitões terminados/porca/ano e a conversão alimentar média dos três grupos. Quem está familiarizado com a suinicultura sabe que mesmo os produtores de melhor desempenho obtiveram índices técnicos bem abaixo do possível é desejado. Quando associa-se a este dado uma conversão alimentar baixa, nota-se que existe um longo caminho a percorrer em tecnologia de produção, pois estes índices estão diretamente relacionados com o lucro, especialmente nos períodos mais difíceis.

TABELA 5. Número médio de porcas, sacas de milho necessárias por porca alojada e sua produtividade nos grupos Cabeça, Média e Cola, médias para os anos 1988/89.

	Número médio de porcas na propriedade	Leitões terminados dos porca/ano	Conversão do rebanho	Neces. de milho em sacas/porca + prole
Cabeça	4,9	15,3	4,40	89
Média	4,5	11,8	5,30	70
Cola	4,4	10,0	5,90	74

Fonte: ACARESC, Programa de Gestão Agrícola dos municípios de Videira, Piratuba, São Lourenço do Oeste, Chapecó e Itapiranga. (120 explorações).

A aplicação do método "Gestão Agrícola" em Santa Catarina

Os extensionistas em Santa Catarina têm usado de forma crescente a análise comparativa em seus trabalhos. Já existe um "software" disponível (Rosso et al. 1990) para auxiliar as análises e tem sido ministrados muitos cursos rápidos de administração rural para técnicos dos setores público e privado. No ano de 1989, a EMATER/ACARESC intensificou o trabalho de assistência técnica a partir deste novo enfoque. Todo o ano, uma equipe de extensionistas especializados em Gestão Agrícola analisa uma amostra de agricultores, que serve como referencial para seus pares. A Sadia S.A. também utiliza, de forma crescente, esta metodologia na assistência técnica prestada a seus fornecedores."

As Tabelas 6 e 2 são exemplos de quadros de comparação usados em reuniões com agricultores. Sob a margem bruta colocam-se alguns índices técnicos que têm relação com o resultado econômico. Na Tabela 6 vê-se, por exemplo, que os produtores que ganharam mais dinheiro também tiveram o maior número de leitões terminados/porca/ano. O produtor pode ver que, se quiser ganhar mais, precisa ter mais cuidado com o manejo reprodutivo de seus animais (maternidade, idade de desmame, etc.). Do mesmo modo, a Tabela 2 mostra que os produtores que ganharam mais dinheiro colheram mais milho e usaram mais fertilizantes. Assim, a comparação de resultados é importante para dimensionar o risco de suas decisões, pois ele dispõe de mais informações ao decidir (Dalmazo & Albertoni 1990).

TABELA 6. Exemplo de quadro comparativo de dados em suinicultura usado em reuniões de produtores do Oeste catarinense (ACARESC – dados não publicados). Piratuba, SC. Rentabilidade da suinicultura (30 propriedades), período de 1985 a 1989 (Cr\$ outubro 1990).

Índices	Cabeça	Média	Cola
Produto bruto/porca	178.711,25	129.576,10	83.884,59
Margem bruta/porca	66.524,83	20.327,83	-30.033,63
Terminados/porca/ano	18,0	14,8	12,0
Alim./porca comprados	55.567,80	54.176,98	51.795,15
Alim./porca total	106.935,23	106.349,99	109.871,39
Conversão rebanho	3,61	4,84	6,10

A forma didática das Tabelas e a comparação entre izinhos permitem que os produtores se “situem” e percebam em que ponto da propriedade devem agir para obter os resultados econômicos que seus vizinhos do grupo Cabeça obtêm. O método é igualmente útil para regiões onde a atividade principal não é a suinicultura. Arroz, gado leiteiro, fruticultura e avicultura industrial são exemplos de grupos de comparação. O extensionista passa a dar uma assistência mais racional, embasado em dados gerenciais da realidade local.

CONCLUSÕES

Algumas tendências foram identificadas e podem ser utilizadas pelos extensionistas e produtores em um diagnóstico de propriedades semelhantes, onde o ajuste pode ser realizado utilizando os índices gerados.

A área total, a SAU, a mão-de-obra total, área de milho e capital total/hectare de SAU são semelhantes para os três grupos, o que demonstra que o potencial de produção é semelhante, isto é, os recursos de terra, capital e trabalho destas propriedades são muito próximos.

A diversificação é importante até cerca de três linhas econômicas principais; acima disto as propriedades tendem a apresentar piores resultados.

Quanto maior a participação do produto bruto de origem animal sobre o produto bruto total melhor o resultado econômico das propriedades. No grupo Cabeça há um crescimento da participação do leite no produto bruto total no período analisado. A suinicultura tem papel relevante neste resultado, por ser uma atividade que não usa solo, o que aumenta a densidade econômica do sistema.

Os custos variáveis e fixos dos grupos são muito semelhantes. A diferença de resultado é explicada pelo maior produto bruto total do grupo Cabeça, que agrega valor pela maior produção animal.

O número médio de matrizes suínos/ha de SAU é semelhante para os três grupos; o grupo Cola, no entanto, oscilou fortemente o seu plantel, entrando e saindo da atividade. Esta situação causou instabilidade no produto bruto total, pois, em certos momentos, a estrutura produtiva ficou ociosa.

Há uma inter-relação entre as atividades da propriedade: quem colhe mais, também cria melhor.

O ajustamento do número de matrizes, número de terminados/porca/ano e produção de milho propicia melhor ou pior resultado econômico para propriedades com as mesmas características.

O grupo que tem obtido lucro mais alto foi regular na suinicultura. A atividade suínfcola neste grupo esteve ajustada à produção do milho, obteve maior conversão alimentar e produziu mais leitões/porca/ano.

Os dados coletados através do método Gestão Agrícola tornaram possível o ordenamento dos dados, sua comparação anual e plurianual e a observação de tendências nos sistemas de produção mais lucrativos. Estes dados podem ser usados pelos extensionistas e produtores como auxílio no diagnóstico e na análise de propriedades semelhantes na região estudada. O método atende à necessidade de dar suporte à tomada de decisão dos produtores, em vez de apenas fazer recomendações técnicas para aumentar a produção.

REFERÊNCIAS

- DALMAZO, N.L.; ALBERTONI, L.A. Riscos e incertezas na tomada de decisão de pequenos agricultores. **Agropecuária Catarinense**, Florianópolis, v.3, n.4, p.42-46, dez. 1990.
- HOLZ, E. **Análise e diagnóstico das explorações agrícolas**. Florianópolis: ACARESC, 1985. 62p. (Documento de Treinamento).
- HOFFMANN, R.; SERRANO, O.; NEVES, E.M.; THAME, A.C.M.; ENGLER, J.J.C. **Administração da empresa agrícola**. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" - USP, 1987. 321p.
- ROSSO, R.U. de; SORRENSON, W.J.; PINHEIRO, S.L.G.; DALMAZO, N.L.; NADAL, R. de. A utilidade do computador na agricultura; o gerenciamento de propriedades agrícolas. **Agropecuária Catarinense**, Florianópolis, v.3, n.4, p.3-6, dez. 1990.