

Universidade Federal do Paraná

Setor de Ciências Sociais Aplicadas

REVISTA DE ECONOMIA

Ano 16

1989

Nº 14

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**

RUA DR. FAIVRE 405 - 1º ANDAR
CEP 80060 CURITIBA PARANÁ BRASIL
FONE (041) 264-5722

REVISTA DE ECONOMIA

DIRETOR: Prof. Joviano Nóbrega

CONSELHO EDITORIAL

Prof. Ademir Clemente
Prof. Fábio Doria Scatolin
Prof. Napoleão de Araujo
Prof. José Benedito de Paula
Prof. Mariano Mattos de Macedo
Prof. Romeu Telma
Prof. Taras Savytzky
Prof. Zaki Akel Sobrinho

Normalização : Sara Burstein CRB-9/119

A opinião emitida nos artigos é de exclusiva responsabilidade de seus
autores.

REVISTA DE ECONOMIA

Universidade Federal do Paraná

Setor de Ciências Sociais Aplicadas

CURITIBA - 1986

SUMÁRIO

- Divonir Ribas Teixeira Torres - O comércio interregional
e os ciclos no sul do Brasil 1
- Claus Germer - Burguesia agrária e acumulação de capital
na agricultura do Paraná, anos 70 29
- Leszek Celinski - Visão cibernética da auditoria operati-
va do sistema de recursos humanos organizacionais 51

R.ECON.	Curitiba	v.16	n.14	p.1-83	1989
---------	----------	------	------	--------	------

O COMÉRCIO INTERREGIONAL E OS CICLOS NO SUL DO BRASIL

Divonir Ribas Teixeira Torres
 Prof. do Depto. de Economia da
 UEPR

1. INTRODUÇÃO

Ao analisarmos a composição da Despesa Interna Bruta do Paraná a preços de mercado (DIBpm), deparamos com as seguintes proporções:

TABELA 1 - COMPOSIÇÃO DA DIBpm NO ESTADO DO PARANÁ

ANO	despesa interna bruta	gast. de cons.	gast. de inve.	impor. de expor.	saldo comercial		
t	Yt	Ct	It	Xt	Mt	St	n
1965	100	84	16	34	34	0	1
1966	100	73	15	46	34	12	2
1967	100	75	16	40	31	9	3
1968	100	65	17	52	34	18	4
1969	100	69	14	46	29	17	5
1970	100	81	21	51	53	-2	6
1971	100	87	14	35	36	-1	7
1972	100	87	13	41	41	0	8
1973	100	82	16	50	48	2	9
1974	100	86	21	43	50	-7	10
1975	100	77	29	44	50	-6	11
1976	100	70	28	53	51	2	12
1977	100	75	23	45	43	2	13
1978	100	76	27	43	46	-3	14
média	100	78	19	45	42	3	

FONTE: Fundação IPANDES. Estimativas macroeconômicas do Paraná - 1959 a 1970. Percentagens elaboradas da Tabela 22.

Estas proporções nos mostram que a participação do comércio é em média 87% da DIBpm, um valor só 10 pontos percentuais abaixo do nível dos gastos internos e, ao supormos que as importações não entram na composição das exportações, um valor significativamente maior que os gastos em produtos de produção interna, que perfazem apenas 55% da DIBpm. Para termos uma idéia do significado deste grau de abertura (45) da economia paranaense, devemos compará-lo com o da economia brasileira, no mesmo período, que tem um valor de sete (7).

Por outro lado, ao analisarmos a variabilidade das séries no período em pauta, constatamos que as maiores flutuações se dão nas componentes do comércio, ou seja uma variação de 25 pontos percentuais no saldo da balança comercial. Assim é de presumir que o nível e as variações da renda no Paraná estejam grandemente influenciados pelo comportamento do comércio.

A hipótese que efetuamos, como decorrência, é que o comércio é em parte responsável pelas flutuações, e com certa influência no nível da renda dos paranaenses. Devemos pois estabelecer os níveis e as configurações, bem como as interrelações, da renda e do comércio de uma forma mais explícita, para comprovação desta hipótese. Para tal, decomposemos a economia brasileira em economia paranaense e economia do resto do Brasil conforme a sua representação factual através das tabelas 2 e 3 a seguir.

TABELA 2 - DESPESA INTERNA BRUTA NO PARANÁ

(em cr\$ 1000000,00 constantes de 1970)

despesa Interna bruta Yit	despesa de cons. dos ind. Cit	despesa de investime. das empre. Iit	gastos do governo Git	saldo co. por vias externas SEit	saldo co. por vias internas SIit	ANO t
7535,96	5569,18	825,60	1059,38	602,69	-520,89	1965
7701,76	4671,39	768,62	1147,90	1401,87	-288,02	1966
8215,40	5140,06	969,05	1075,57	1196,05	-165,34	1967
8428,18	4369,11	995,71	1249,74	1663,07	150,56	1968
10314,41	6104,23	926,16	1445,45	1513,56	324,99	1969
10407,28	7377,98	1690,02	1550,47	1685,77	-1896,97	1970
13732,57	10604,40	1579,18	1544,83	1312,56	-1308,40	1971
16615,37	12664,57	1757,25	1713,68	1847,90	-1368,04	1972
19670,69	14331,41	2447,48	1998,01	2882,51	-1988,72	1973
22589,23	17727,31	4125,47	2182,71	1306,99	-2753,27	1974
23826,75	16184,81	6380,90	2409,04	1785,21	-2933,22	1975
25675,16	15589,15	6427,28	2689,83	2768,81	-1799,92	1976
29196,54	20517,36	5857,09	3058,56	2707,27	-2943,74	1977
28703,19	19678,74	6915,15	3341,59	1456,68	-2688,98	1978

FONTE: Fundação IPARDES. Estimativas macroeconômicas do Paraná -

1959 a 1978.

Yit, Iit e Git - Tabela 23.

SEit

- Tabela 9, transformada a preços constantes pelo deflator implícito das importações e exportações brasileiras.

SIit

- Tabela 10 e Tabela 11, transformadas a preços constantes pelo deflator implícito do PIB.

Cit

- Obtido por resíduo.

TABELA 3 - DESPESA INTERNA BRUTA NO RESTO DO BRASIL

(em Cr\$ 1000000,00 constantes de 1970)

despesa interna bruta Y2t	despesa de cons. dos ind. C2t	despesa de inves das emp, I2t	gastos do governo G2t	saldo por vias externas SE2t	saldo por vias internas SI2t	ANO t
136399,9	74253,2	19691,9	20802,1	1131,81	520,89	1965
141649,9	77587,7	23805,6	20960,8	-992,27	288,02	1966
148426,8	102660,0	23876,3	23651,2	-1926,05	165,34	1967
165711,3	114500,6	29740,0	24485,8	-2864,47	-150,56	1968
181114,0	122627,1	32519,1	27920,4	-1627,56	-324,99	1969
197893,5	134166,2	36116,5	28215,8	-2501,87	1896,97	1970
222272,2	152094,6	42942,7	31614,2	-5687,55	1308,40	1971
247093,5	167604,0	49079,0	34348,4	-5306,00	1360,04	1972
280699,1	189778,9	55900,4	38953,9	-5922,81	1988,72	1973
307151,0	214246,4	63775,0	41884,0	-15507,7	2753,27	1974
324660,4	215723,6	70512,6	48378,0	-12887,0	2933,22	1975
354057,3	237444,0	72288,1	53486,6	-10961,3	1799,93	1976
368241,4	246359,4	72540,3	51083,2	-4685,27	2743,74	1977
392689,3	261644,6	80330,6	53407,2	-5382,08	2688,97	1978

=====

FONTE: CONJUNTURA ECONÔMICA. As contas nacionais do Brasil 65/78.
 Rio de Janeiro, v.33, n.12, dezembro de 1979. p 59-74.

Y2t, I2t*, G2t* e SE2t - Obtidos por diferença com a Tab 2
 SI2t - Saldo do comércio por vias internas com o Paraná.
 C2t - Obtido por resíduo.

* Os valores para o Brasil foram obtidos com os
 deflatores implícitos calculados através das tabelas 13 e 8 da
 referência.

A observação do desenvolvimento das séries da Despesa Interna Bruta (Y_{1t}) e das despesas internas (D_{1t})* do Paraná, conforme a figura 1, nos mostra um comportamento muito similar, levando a presunção de que os saldos comerciais têm pouca participação na determinação da configuração da Despesa Interna Bruta. Para esclarecer este ponto, procedemos a eliminação da tendência - figuras 2 e 3 - das séries de Y_{1t} e D_{1t} , resultando respectivamente as séries D_1Y_{1t} e D_1D_{1t} das flutuações em torno da tendência - figura 4. Agregando à série D_1D_{1t} as séries dos saldos comerciais do Paraná, nós temos as flutuações (ciclo $1t$) só marginalmente retificadas, como mostrado na figura 5. Portanto, apesar dos saldos comerciais do Paraná (SBC_{1t}) terem flutuações da mesma ordem de grandeza das flutuações da Despesa Interna Bruta - figura 6, sua participação na configuração dos ciclos é pequena.

De outra parte, chama a atenção a diferença das tendências de Y_{1t} e D_{1t} , pois o coeficiente angular de D_{1t} , sendo 17% maior que o de Y_{1t} , leva as despesas internas a terem uma taxa de crescimento substancialmente maior que a DIB; conseqüentemente, em termos brutos, é o comércio o provável causador do amortecimento da taxa de crescimento do Produto Interno Bruto** paranaense.

Análise semelhante pode ser feita para a economia do resto do Brasil, vide figuras 7 a 12, com a diferença de que, para o resto do Brasil como um todo, o comércio não altera substancialmente a taxa de crescimento do PIB. As configurações das flutuações, são neste caso, ainda menos influenciadas pelo comércio.

Esta análise sem teoria, das séries macroeconômicas das duas regiões brasileiras consideradas, destacou o fato de que ao diminuirmos o tamanho da região, a norma é o aumento do grau de abertura e o decorrente aumento da influência do comércio nas taxas e na flutuação da renda das regiões.

$$* D_{1t} = C_{1t} + I_{1t} + G_{1t}$$

* Por definição PIB=DIB

Buscando o embasamento teórico para as constatações anteriores, faremos uso, no próximo capítulo, de dois arcabouços analíticos de tipo keynesiano, que permitem o enquadramento do fenômeno, dando um nexu lógico para a interdependência existente entre as variáveis analisadas.

(X 10000) FIGURA 1-- DIB E DESPESAS (X 10000)

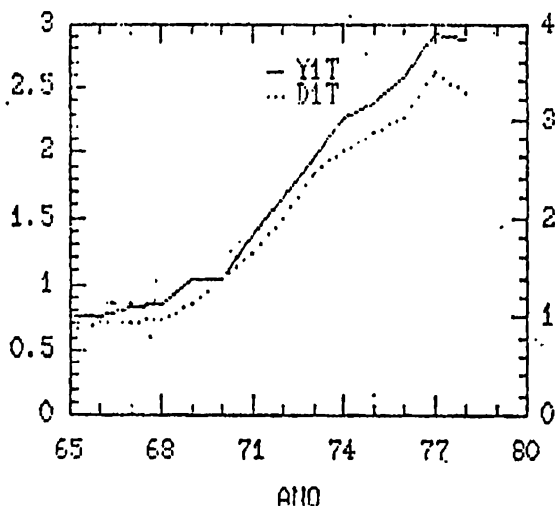


FIGURA 2 - TENDENCIA DA DIB DO PARANA
(X 10000) $2237.74 + 1903.99 * T$

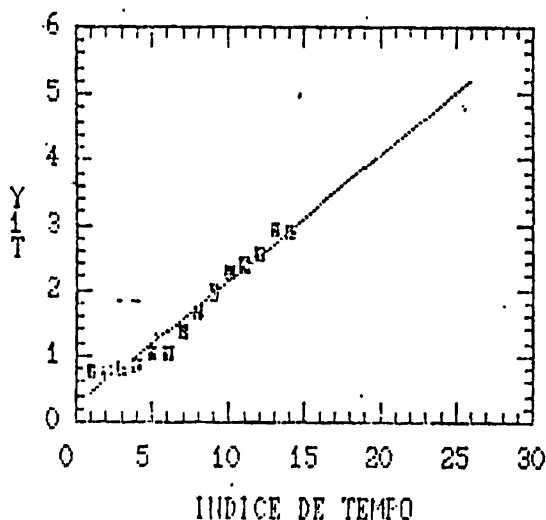
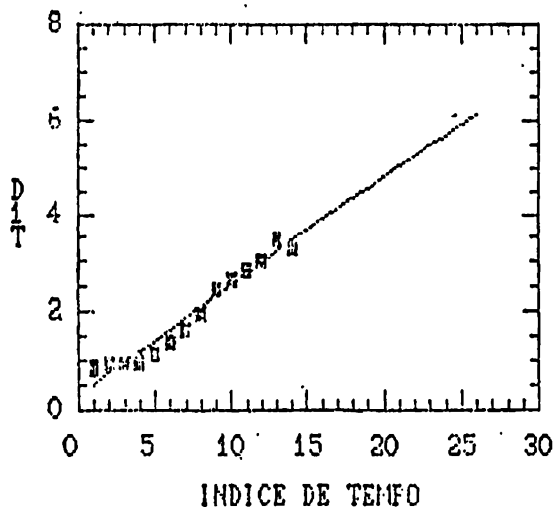
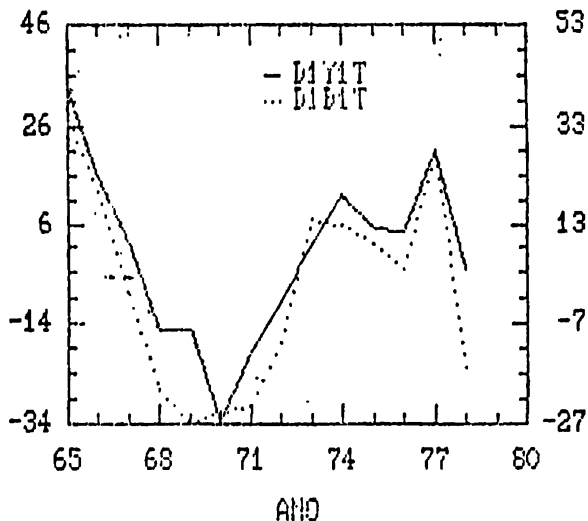
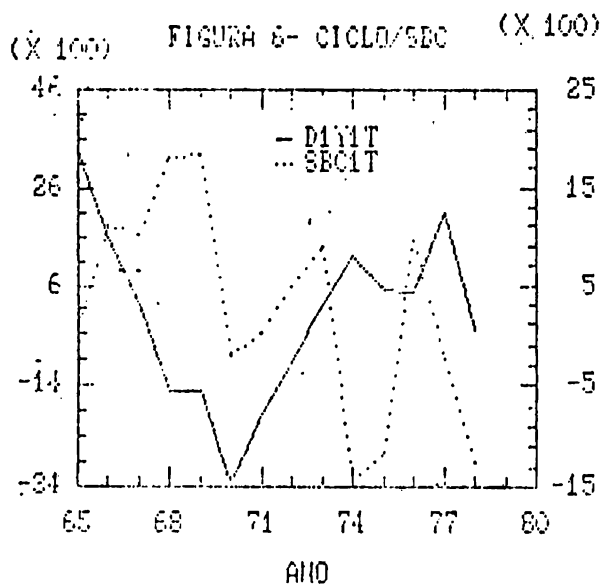
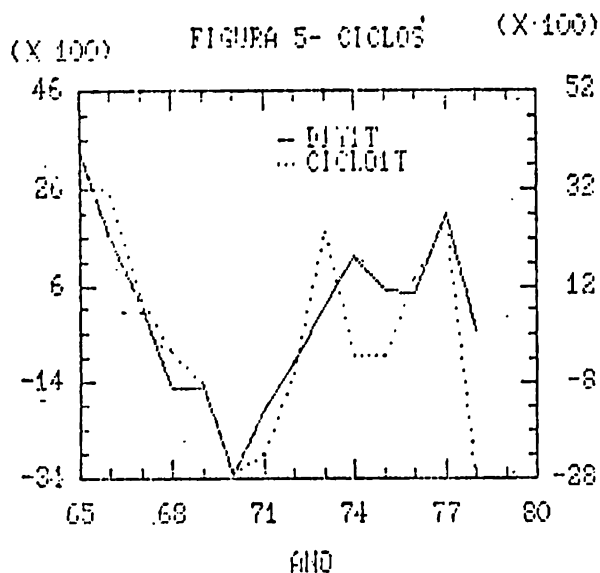


FIGURA 3 - TENDENCIA LAS DESPESAS DO PR.
 (X 10000) $2941.06 + 2245.23 \cdot T$



(X 100) FIGURA 4 - CICLOS DIB/DESPESAS (X 100)





(X 10000) FIGURA 7- DIB E DESPESAS (X 10000)

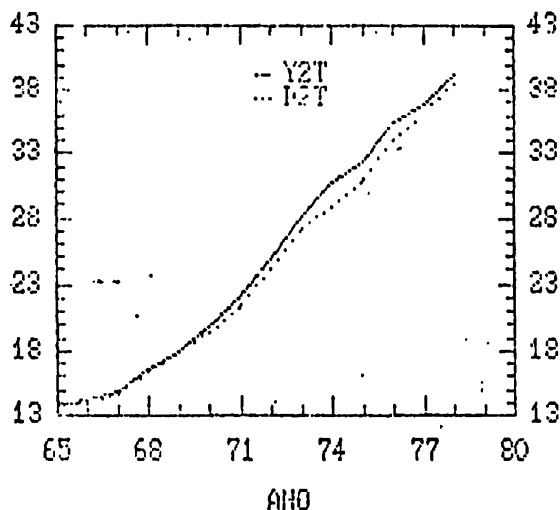


FIGURA 8-TENDENCIA DA DIB DO RESTO DO BR
 (X 1000000) $87376.9 + 21258.9 \cdot T$

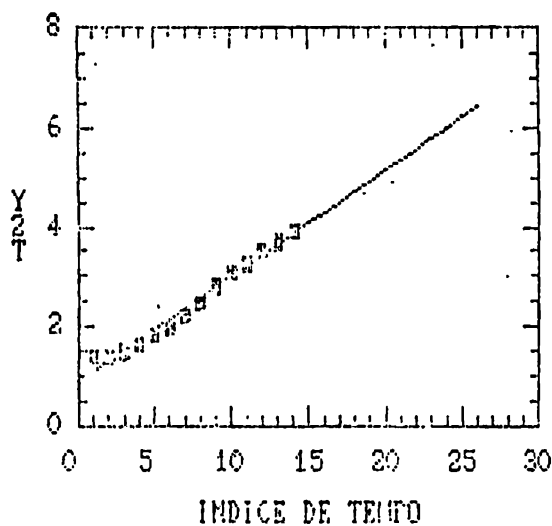


FIGURA 9-TENDENCIA DAS DESPESAS DO RBR.
(X 100000) $85842.5 + 20275.8 \cdot T$

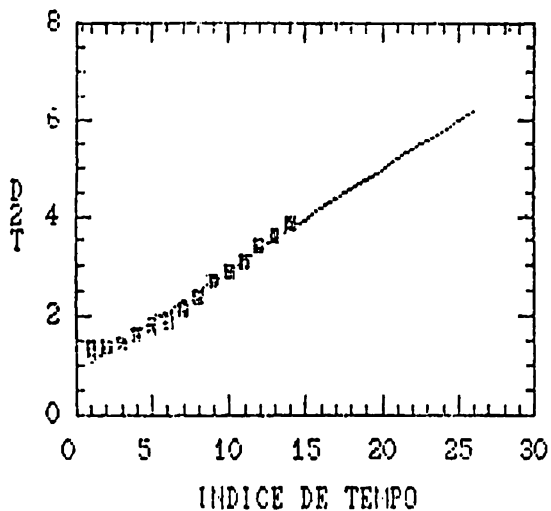
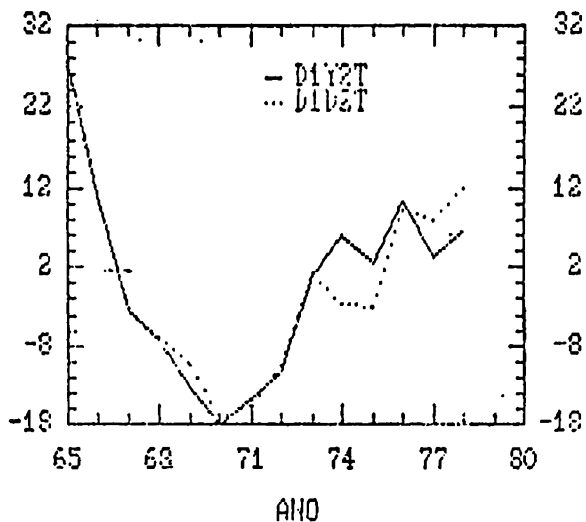
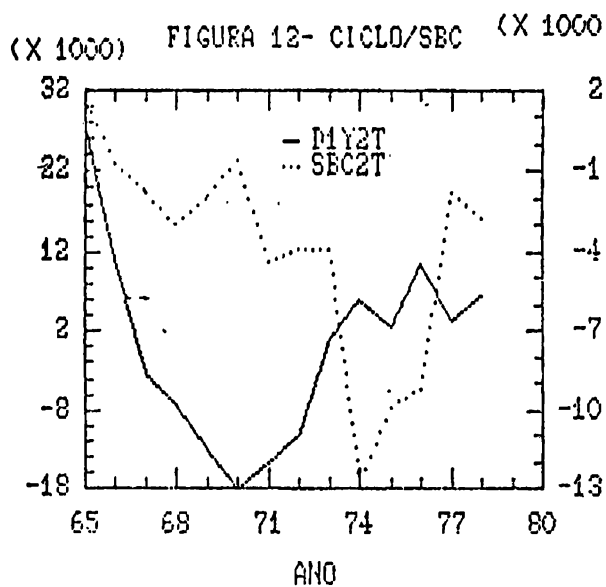
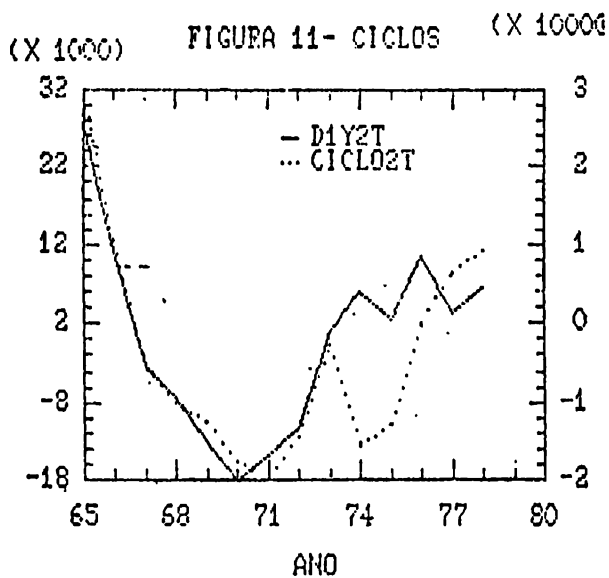


FIGURA 10-CICLOS DE DESPESAS (X 1000)





2 O COMÉRCIO INTERREGIONAL E A RENDA: MODELOS ESTÁTICOS

A interrelação, entre as variáveis constitutivas da Despesa Interna Bruta de uma economia, é estabelecida quando delinea-se algumas condições para o comportamento dos agentes econômicos. Em uma economia de mercado, assumindo-se uma análise de curto prazo na qual as variações na demanda agregada levam a uma mudança na oferta agregada sem alteração no nível geral de preços,¹ variações nas exportações irão se refletir na renda real da região.*

A demanda agregada, considerada como a soma das demandas individuais, depende dos preços dos gastos e da renda. No curto prazo, com gastos e preços constantes, a demanda depende principalmente da renda.² Numa análise simplificada inicial, pode-se considerar os investimentos privados e os gastos do governo como autônomos ou seja, apenas os gastos de consumo são induzidos pelo nível de renda da região. As exportações dependem do nível de renda das regiões para as quais elas se realizam.

Com o intuito de levar avante um estudo no qual os efeitos do comércio possam ser avaliados com um nível de detalhe mais amplo, e dada a não disponibilidade necessária quanto aos dados internacionais, dividiu-se o comércio em interno e externo. Além do mais, o comércio externo - particularmente no caso brasileiro no período considerado - definido por uma

* A diferença entre $DIB_{pm} = PIB_{pm}$ e Renda (Renda Interna Líquida a custo de fatores) são os impostos indiretos e subsídios além da depreciação. $DIB_{pm} = RILcf + Imp.Ind. - Sub. + Dep.$

¹ WONNACOTT, Paul & WONNACOTT, Ronald. *Economia*. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1982. p.155.

² NOURSE, Hugh O. *Economia regional*. Barcelona, Oikos-Tau, 1969. p. 196-202.

regulamentação estreita no lado das importações e um incentivo amplo nas exportações, torna-se mais adequado, aos objetivos da presente análise, com uma especificação autônoma através do saldo da balança comercial.

2.1 MÓDELO DE UMA ECONOMIA REGIONAL ABERTA

Estabelecidas as condições para a especificação, em termos de abrangência e nível de desagregação, pode-se apresentar algebricamente a estrutura para a determinação da renda e análise dos ciclos econômicos.³ Considere o modelo:

$$Y_{jt} = C_{jt} - M_{jt}^{IC} + I_{jt} - M_{jt}^{II} + G_{jt} + S_{jt}^E + X_{jt}^I \quad (1)$$

$$C_{jt} = ac_j + bc_j Y_{jt} + VA_{jt}^c \quad (2)$$

$$M_{jt}^{IC} = am_j + bm_j C_{jt} + VA_{jt}^M \quad (3)$$

A identidade (1) estabelece que a despesa interna bruta (Y_{jt}) de uma região j no tempo t é a soma dos gastos em consumo (C_{jt}) menos as importações por vias internas de bens de consumo (M_{jt}^{IC}) mais os investimentos privados em bens regionais ($I_{jt} - M_{jt}^{II}$) mais os gastos governamentais* (G_{jt}) mais o saldo da balança comercial por vias externas (S_{jt}^E) e mais as exportações da região j no tempo t por vias internas (X_{jt}^I).

As funções (2) e (3), para o consumo e para as importações por vias internas respectivamente, especificam relações lineares, no mesmo período de tempo, com o PIB regional e o

* São considerados os gastos do governo federal, dos governos estaduais e dos governos municipais, na região j .

³ ISARD, Walter. Métodos de análisis regional. Barcelona, Ariel, 1971. p.205-14.

consumo.

VA_{jt}^C e VA_{jt}^M são variáveis aleatórias, que englobam os erros de medida e de especificação de variáveis e relações no comportamento do consumo privado e das importações de bens de consumo interregionais, e devem satisfazer as hipóteses do Modelo Básico de Regressão.⁴

Os parâmetros estruturais, a_j componentes autônomas, e b_j coeficientes angulares, são determinados, para as duas regiões brasileiras ($j=1$ e 2), de forma independente ao considerarmos I_{jt} , M_{jt}^{II} , G_{jt} , S_{jt}^E e X_{jt}^I como variáveis exógenas. Sendo ambas as equações de comportamento superidentificadas aplica-se a técnica de mínimos quadrados de dois estágios na obtenção de estimativas consistentes.⁵

As relações estruturais, do Paraná ($j=1$) e do resto do Brasil ($j=2$), podem então ser escritas, com as variáveis aleatórias em seus pontos médios, como:

$$Y_{1t} = C_{1t} - M_{1t}^{IC} + I_{1t} - M_{1t}^{II} + G_{1t} + S_{1t}^E + X_{1t}^I \quad (4)$$

$$C_{1t} = -201,899.7 + 0,702.3 Y_{1t} \quad (5)$$

$$M_{1t}^C = -968,833.9 + 0,539.8 C_{1t} \quad (6)$$

$$Y_{2t} = C_{2t} - M_{2t}^{IC} + I_{2t} - M_{2t}^{II} + G_{2t} + S_{2t}^E + X_{2t}^I \quad (7)$$

$$C_{2t} = 5086,527.2 + 0,657,3 Y_{2t} \quad (8)$$

$$M_{2t}^{IC} = -2613,999.4 + 0,044.2 C_{2t} \quad (9)$$

Determina-se a influência do comércio interregional sobre o nível do PIB_{pm}, em cada região, pela resolução dos sistemas de equações individualizadamente. Em termos literais

⁴ WONNACOTT, Ronald J. & WONNACOTT, Thomas H. *Econometria*. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1978. p.16-8.

⁵ WONNACOTT & WONNACOTT, p.176-80.

$$Y_{jt} = \left[\frac{1}{1-bc_j(1-bmj)} \right] X_{jt}^I + \left[\frac{1}{1-bc_j(1-bmj)} \right] (S_{jt}^{E+G} + (I_{jt} - M_{jt}^{II}) + A_{jt}^*) \quad (10)$$

onde o termo entre colchetes representa o multiplicador que em valores numéricos resulta:

$$Y_{1t} = 1,477.5 \quad X_{1t}^I + 1,477.5 (S_{1t}^{E+G} + (I_{1t} - M_{1t}^{II}) + A_{1t}^*) \quad (11)$$

$$Y_{2t} = 2,689.9 \quad X_{2t}^I + 2,689.9 (S_{2t}^{E+G} + (I_{2t} - M_{2t}^{II}) + A_{2t}^*) \quad (12)$$

Obtem-se o impacto, de uma determinada variação nas exportações, sobre a renda - de forma adimensional - através da elasticidade. Como as exportações são função da renda das demais regiões, então a elasticidade da renda de uma determinada região em relação às exportações, mede também a influência, na renda regional, de variações na renda das demais regiões ou em outros termos, como os ciclos econômicos se transmitem interregionalmente.⁶

Algebricamente, a elasticidade - exportação do PIB

$$(13) \quad E_{yx} = \frac{dY}{dX} \cdot \frac{X}{Y} \quad \text{pode ser reformulada como}$$

$$(14) \quad \frac{dY}{dx} \cdot \frac{Y - (SE+G+I-MII+C-MIC)}{Y} \quad \text{utilizando-se da identidade do}$$

produto interno bruto. Com os valores dos multiplicadores de (11) e (12) tem-se

$$(15) \quad E(Y_{1t})(X_{1t}^I) = 1,477.5 \left(1 - \frac{S_{1t}^E}{Y_{1t}} - \frac{G_{1t}}{Y_{1t}} - \frac{I_{1t} - M_{1t}^{II}}{Y_{1t}} - \frac{C_{1t} - M_{1t}^{IC}}{Y_{1t}} \right)$$

$$(16) \quad E(Y_{2t})(X_{2t}^I) = 2,689.9 \left(1 - \frac{S_{2t}^E}{Y_{2t}} - \frac{G_{2t}}{Y_{2t}} - \frac{I_{2t} - M_{2t}^{II}}{Y_{2t}} - \frac{C_{2t} - M_{2t}^{IC}}{Y_{2t}} \right)$$

$$* A_{jt} = (ac_j - am_j - bm_j ac_j)$$

⁶NOURSE, p.211-15.

Ao tomar-se os valores médios das variáveis em (15) e (16), verifica-se que:

- O impacto direto das exportações por vias internas na renda paranaense (1,4775) é 55% daquele ocasionado na renda do resto do Brasil (2,689.9).

- Com uma propensão média no comércio externo num entorno de 10% a economia paranaense tem uma redução na elasticidade-exportação por vias internas para 1,324.2 enquanto a propensão-média do saldo da balança comercial com o exterior no resto do Brasil (-2%), por ser negativa no período, eleva a elasticidade para 2,748.2.

- Os governos, através de sua política de gastos, ao atuarem no Paraná com um poder de compra equivalente, em média, a 11% da despesa interna bruta, reduzem a elasticidade para 1,156.1 e no resto do Brasil, com um poder de compra médio de 14% , reduzem a elasticidade para 2,361.

- Investimentos em bens locais foram em média 9% do PIB na economia paranaense e 19% na economia do resto do Brasil; como resultado as elasticidades se reduziram para 1,017.7 no Paraná e para 1,843.2 no resto do Brasil.

- Dado o maior grau de abertura da economia paranaense, tem-se que apenas 37% do consumo é de bens locais ao passo que no resto do Brasil esta proporção é de 66%; então devido a esta componente da demanda agregada a elasticidade-exportação da despesa interna bruta reduz-se ao valor de 0,462.4 para o Paraná e de 0,072.1 para o resto do Brasil.

Assim comprova-se, que a economia paranaense é seis vezes mais sensível as variações nas flutuações da economia do resto do Brasil que esta das flutuações da economia paranaense. Entretanto, isto é apenas uma parte dos fatos uma vez que existem repercussões em cadeia na renda de cada região se for considerado o efeito nas exportações ocasionado pela variação inicial na renda, já que as exportações são função da renda da

região importadora. Dentro desta possibilidade implementa-se na seção seguinte o cálculo do multiplicador interregional.

2.2 MODELO DE UM SISTEMA MULTIRREGIONAL

Amplia-se o modelo (1)-(3) anterior pela simples consideração de que $X_{1t}^I = M_{2t}^I$ e $M_{1t}^I = X_{2t}^I$ isto é, passa-se de dois modelos em três relações para um modelo com duas identidades e quatro equações de comportamento.

$$Y_{1t} = C_{1t} - M_{1t}^C + I_{1t} - M_{1t}^{II} + G_{1t} + S_{1t}^E + X_{1t}^I \quad (17)$$

$$C_{1t} = ac_1 + bc_1 Y_{1t} + VA_{1t}^C \quad (18)$$

$$M_{1t}^{IC} = am_1 + bm_1 C_{1t} + VA_{1t}^M \quad (19)$$

$$Y_{2t} = C_{2t} - M_{2t}^{IC} + I_{2t} - M_{2t}^{II} + G_{2t} + S_{2t}^E + X_{2t}^I \quad (20)$$

$$C_{2t} = ac_2 + bc_2 Y_{2t} + VA_{2t}^C \quad (21)$$

$$M_{2t}^{IC} = am_2 + bm_2 C_{2t} + VA_{2t}^M \quad (22)$$

Nesta especificação, os parâmetros estruturais são determinados de forma interdependente ou seja, as variáveis $X_{1t}^I = M_{2t}^{IC} + M_{2t}^{II}$ (23) e $X_{2t}^I = M_{1t}^{IC} + M_{1t}^{II}$ (24) não podem mais ser consideradas como exógenas. Não obstante agora dispõe-se de oito variáveis exógenas além do intercepto, para atuarem como instrumento, na obtenção de estimativas consistentes. Tomando a esperança das variáveis aleatórias, tem-se:

$$C_{1t} = -251,505.9 + 0,705.2 Y_{1t} \quad (25)$$

$$M_{1t}^{IC} = -893,426.2 + 0,533.2 C_{1t} \quad (26)$$

$$C_{2t} = 4.926,226.0 + 0,657.9 Y_{2t} \quad (27)$$

$$M_{2t}^{IC} = -2.612,046.2 + 0,044.2 C_{2t} \quad (28)$$

Resolvendo (17), (20) e (23)-(28) obtêm-se o multiplicador interregional e as equações do produto interno bruto que permitem a análise dos efeitos do comércio. Não obstante, a resolução parcial fornece a possibilidade da avaliação da transmissão dos efeitos cíclicos de forma direta.

$$(29) \quad Y_{1t} = 0,043.3 Y_{2t} + 1,490.7(I_{1t} - M_{1t}^{II} + G_{1t} + S_{1t}E + A_{1t}^{*} + M_{2t}^{II} + am_2 + ac_2 \cdot bm_2)$$

$$(30) \quad Y_{2t} = 1,013.0 Y_{1t} + 2,694.1(I_{2t} - M_{2t}^{II} + G_{2t} + S_{2t}E + A_{2t}^{**} + M_{1t}^{II} + am_1 + ac_1 \cdot bm_1)$$

De (29) e (30) obtêm-se as elasticidades

$$\epsilon_{\bar{y}_1 \bar{y}_2} = 0,043.3 \frac{\bar{y}_2}{\bar{y}_1} = 0,645.6 \quad (31)$$

$$\epsilon_{\bar{y}_2 \bar{y}_1} = 1,013.0 \frac{\bar{y}_1}{\bar{y}_2} = 0,067.4 \quad (32)$$

Conclue-se então que para o caso brasileiro - Paraná, resto do Brasil- os ciclos econômicos tem sua transmissão interregional de forma amortecida, em outros termos, o sistema é estável. Devido as propensões marginais na economia paranaense serem maior que no resto do Brasil, se o governo federal alocar mais recursos ao Paraná o efeito será maior no resto do Brasil do que no Paraná, como mostra a forma reduzida

$$(33) \quad Y_{1t} = (1,559.2) K_1 + (0,122.2) K_2^{***}$$

$$(34) \quad Y_{2t} = (2,817.9) K_2 + (1,579.5) K_1^{****} ; \text{ aumentando mais a renda nacional do que na alternativa da alocação no resto do Brasil.}^7$$

⁷RICHARDSON, Harry W. Elementos de economia regional. Rio de Janeiro, Zahar, 1973. p.19-23. Vide também: IPARDES. Fundação Edison Vieira. Modelos de evolução e projeção econômica estadual. Curitiba, 1980. p.26-8.

* $A_{1t} = (ac_1 - am_1 - ac_1 - bm_1)$

** $A_{2t} = (ac_2 - am_2 - ac_2 - bm_2)$

*** $K_2 = I_{2t} - M_{2t}^{II} + G_{2t} + S_{2t}E + A_{2t} + M_{1t}^{II} + am_1 + ac_1 \cdot bm_1$

**** $K_1 = I_{1t} - M_{1t}^{II} + G_{1t} + S_{1t}E + A_{1t} + M_{2t}^{II} + am_2 + ac_2 \cdot bm_2$

No próximo capítulo se buscará a elaboração de modelos dinâmicos com o intuito de verificação dos efeitos do investimento induzido que no caso nacional são os principais conformadores dos ciclos econômicos.

3 O COMÉRCIO INTERREGIONAL E OS CICLOS: MODELO DINÂMICO

Os modelos dinâmicos são como regra os empregados para a análise dos ciclos econômicos interregionais e resultam da simbiose da teoria dos ciclos de negócios com a teoria do comércio internacional.⁸ Por decorrência as hipóteses feitas são aquelas feitas para a teoria dos ciclos e para o curto prazo na economia regional.

A especificação da dinâmica da estrutura, geralmente em termos de equações a diferenças, fica condicionada - dados os objetivos da análise - a sua estabilidade. No caso brasileiro, buscando um modelo que integre o multiplicador com o acelerador da função investimento, as possibilidades se restringem. Após exaustivas tentativas entre especificações⁹ - tipo semi-acelerador, acelerador tipo Samuelson e tipo Hicks, em defasagens simples e distribuídos com atrasos de um a quatro períodos tanto no consumo como no investimento e alternativamente combinados, não obstante os problemas de multicolinearidade decorrentes - depara-se com o fato de que apenas o modelo com defasagens generalizadas em períodos sucessivos adquire estabilidade.

⁸ AIROV, Joseph. The construction of interregional business cycle models. In: RICHARDSON, Harry W. *Regional economics : a reader*. London, Macmillan, 1970. p.72-87. Vide também: RICHARDSON, Harry. *Economia regional*. Teoria de la localizacion, estructuras urbanas y crecimiento regional. Barcelona, Vicens-Vives, 1973. p.302-7.

⁹ ALLEN, R.G.D. *Economia matematica*. 2.ed. Madrid, Aguilar, 1967. p.98-109 e 247-79. Vide também: ALLEN, R.G.D. *Teoria macroeconomica : consideracion matematica*. Madrid, Aguilar, 1970. p.404-11. DERNBURG, Thomas Frederick & DERNBURG, Judith Dukler. *Macroeconomic analysis : an introduction to comparative statics and dynamics*. Reading, Mass., Addison-Wesley, 1969. p.136-49, p.255-60 e p.278-80.

3.1 MODELO MULTIPLICADOR-ACELERADOR INTERREGIONAL COM DEFASAGENS DISTRIBUIDAS

Aplicando-se ao modelo multiplicador-acelerador, tipo Hicks com defasagens distribuídas, as transformações de Koyck¹⁰ pode-se especificar para a - análise interregional simplificada da - economia brasileira dividida nas regiões Paraná e Resto do Brasil, o modelo:

$$Y_{jt} = C_{jt} - M_{jt}^{IC} + I_{jt} - M_{jt}^{II} + G_{jt} + S_{jt}^E + X_{jt}^I \quad (1)$$

$$C_{jt} = ac_j + bc1_j Y_{jt-1} + bc2_j C_{jt-1} + VA_{jt}^C \quad (2)$$

$$M_{jt}^{IC} = amc_j + bmc_j C_{jt} + VA_{jt}^{MC} \quad (3)$$

$$I_{jt} = aij + bi1_j (Y_{jt-1} - Y_{jt-2}) + bi2_j I_{jt-1} + VA_{jt}^I \quad (4)$$

$$M_{jt}^{II} = amij + b mij I_{jt} + VA_{jt}^{MI} \quad (5)$$

$$X_{jt}^I = M_{pt}^{IC} + M_{pt}^{II} \quad \text{com } j \neq p = 1, 2 \quad (6)$$

Com esta especificação - para oito funções comportamentais (2)-(5) e quatro identidades (1) e (6) - tem-se doze variáveis explicadas pelo modelo, oito variáveis defasadas e apenas quatro variáveis exógenas além dos parâmetros autônomos a. Como a identificação dos parâmetros estruturais está assegurada, a aplicação de métodos adequados permite a obtenção de estimativas aceitáveis* para os coeficientes b.

A solução do sistema de equações (1)-(6) fornece a forma reduzida para as equações da despesa interna; as quais explicitam a recursividade do modelo. Substituindo-se os coeficientes estruturais e tomando-se a esperança das variáveis aleatórias tem-se:

¹⁰INTRILIGATOR, Michael D. *Econometric models, techniques, and applications*. Amsterdam, North-Holland, 1978. p.176-86.

*Tanto o teste F como os testes t são significativos.

	Funções
(7) $Y_{1t} = (G_{1t} + S_{1t}E)$	
$+ (1.178,163.4 + 0,419.7 Y_{1t-1} + 0,397.2 C_{1t-1}) -$	$= C_{1t}$
$- (-603,068.1 + 0,235.6 Y_{1t-1} + 0,223.0 C_{1t-1}) +$	$= M_{1t}^{IC}$
$+ [-50,524.1 + 0,425.3 (Y_{1t-1} - Y_{1t-2}) + 0,927.5 I_{1t-1}] -$	$= I_{1t}$
$- [832.694.8 + 0,109.2 (Y_{1t-1} - Y_{1t-2}) + 0,238.2 I_{1t-1}] +$	$= M_{1t}^{II}$
$+ (-2.270,158.0 + 0,015.3 Y_{2t-1} + 0,023.1 C_{2t-1}) +$	$= X_{1t}^{IC}$
$+ [1.251,406.0 + 0,003.3 (Y_{2t-1} - Y_{2t-2}) + 0,030.0 I_{2t-1}] -$	$= X_{1t}^{II}$
(8) $Y_{2t} = (G_{2t} + S_{2t}E)$	
$+ (11.346,084.3 + 0,339.7 Y_{2t-1} + 0,513.5 C_{2t-1}) -$	$= C_{2t}$
$- (-2270,158.0 + 0,015.3 Y_{2t-1} + 0,023.1 C_{2t-1}) +$	$= M_{2t}^{IC}$
$+ [3.206,915.2 + 0,109.9 (Y_{2t-1} - Y_{2t-2}) + 0,987.0 I_{2t-1}] -$	$= I_{2t}$
$- [-1.251,406.0 + 0,003.3 (Y_{2t-1} - Y_{2t-2}) + 0,030.0 I_{2t-1}] +$	$= M_{2t}^{II}$
$+ (-603,068.1 + 0,235.6 Y_{1t-1} + 0,223.0 C_{1t-1}) +$	$= X_{2t}^{IC}$
$+ [832,694.8 + 0,109.2 (Y_{1t-1} - Y_{1t-2}) + 0,238.2 I_{1t-1}] -$	$= X_{2t}^{II}$

A simulação do comportamento de Y_{jt} , para valores iniciais de Y_{jt-2} , Y_{jt-1} , C_{jt-1} , I_{jt-1} correspondentes a 1965 e 1966 respectivamente, não conduziu a uma flutuação cíclica perceptível - tanto para valores iniciais constantes como para os valores observados de G_{jt} e $S_{jt}E$. Entretanto as raízes dos erros médios quadráticos em percentagem¹¹ são menores que 9%

¹¹PINDYCK, Robert S. & RUBINFELD, Daniel L. *Econometric models and economic forecasts*. 2.ed. Tokyo, McGraw-Hill Kogakusha, 1982. p.360-7 e p.85.

na simulação com valores observados, levando com isto à aceitação do modelo para a descrição do comportamento de Y_{jt} .

Dos valores dos parâmetros do modelo (1)-(6) confirma-se a informação dos modelos estáticos, isto é:

- O brasileiro é propenso a gastar no longo prazo, em bens de consumo, 70% de sua renda. No curto prazo a propensão é de 42% para o paranaense e de 34% para os demais brasileiros.¹²
- Do consumo no Paraná, 56% é importado por vias internas enquanto o resto do Brasil só importa do Paraná 4,5%.
- O investimento em território paranaense requer uma participação de 26% de bens importados por vias internas e a contrapartida no resto do Brasil equivale a uma participação de bens produzidos no Paraná num montante de 3% do total.

Verifica-se assim o significado do comércio por vias internas para a economia paranaense.¹³

Por outro lado, pode-se verificar a trilha desenvolvida pela renda, nas duas regiões, através das equações da forma reduzida [(7) e (8)] ao tomar-se uma variação em $(G_{1t} + S_{1t}E)$ a partir de um ponto de equilíbrio. Em termos algébricos equivale ao caminho desenvolvido por ΔY_{1t} e ΔY_{2t} dado $\Delta (G_{1t} + S_{1t}E)$; por exemplo.

¹²CRAMER, J. S. Empirical econometrics. Amsterdam, North-Holland, 1975. p.194-202.

¹³Para uma avaliação do comércio total no período 1959-76, véide : IPARDES. Fundação Edison Vieira. Modelos de evolução e projeção econômica estadual. Curitiba, 1980. p. 44-5.

(9)	$\Delta Y_{1t} = \Delta(G_{1t} + S_{1t}E) +$	$+ 0,419.7 \Delta Y_{1t-1} + 0,397.2 \Delta C_{1t-1}$	$= \text{Variação autônoma}$
		$-(0,235.6 \Delta Y_{1t-1} + 0,223.0 \Delta C_{1t-1})$	$= \Delta C_{1t}$
		$+ 0,425.3 \Delta^2 Y_{1t-1} + 0,927.5 \Delta I_{1t-1}$	$= \Delta M_{1t}^{IC}$
		$-(0,109.2 \Delta^2 Y_{1t-1} + 0,238.2 \Delta I_{1t-1})$	$= \Delta I_{1t}$
		$+ 0,015.3 \Delta Y_{2t-1} + 0,023.1 \Delta C_{2t-1}$	$= \Delta M_{1t}^{II}$
		$+ 0,0033 \Delta^2 Y_{2t-1} + 0,0300 \Delta I_{2t-1}$	$= \Delta X_{1t}^{IC}$
			$= \Delta X_{1t}^{II}$
(10)	$\Delta Y_{2t} = \Delta(G_{2t} + S_{2t}E) +$	$+ 0,339.7 \Delta Y_{2t-1} + 0,513.5 \Delta C_{2t-1}$	$= \text{Variação autônoma}$
		$-(0,015.3 \Delta Y_{2t-1} + 0,023.1 \Delta C_{2t-1})$	$= \Delta C_{2t}$
		$+ 0,109.9 \Delta^2 Y_{2t-1} + 0,987.0 \Delta I_{2t-1}$	$= \Delta M_{2t}^{IC}$
		$-(0,003.3 \Delta^2 Y_{2t-1} + 0,030.0 \Delta I_{2t-1})$	$= \Delta I_{2t}$
		$+ 0,235.6 \Delta Y_{1t-1} + 0,223.0 \Delta C_{1t-1}$	$= \Delta M_{2t}^{II}$
		$+ 0,109.2 \Delta^2 Y_{1t-1} + 0,238.2 \Delta I_{1t-1}$	$= \Delta X_{2t}^{IC}$
			$= \Delta X_{2t}^{II}$

Verifica-se, através da tabela 4, que Y_{1t} e Y_{2t} aumentam até um máximo e na seqüência decrescem até o novo ponto de equilíbrio ou seja, a renda gerada pelo modelo tem um caminho oscilatório amortecido. Como era esperado a periodicidade é a mesma mas, a amplitude varia entre as duas regiões. Nas condições ilustradas, a variação dos gastos do governo se deu no Paraná e, a renda do resto do Brasil teve um aumento maior que a paranaense.

Detalhadamente a variação do PIB, pode ser descrita como segue:

1 - A variação autônoma em G_{1t} e/ou $S_{1t}E$ aumenta o PIB em t no mesmo montante da variação.

2 - No período seguinte, a variação do PIB em t leva o

consumo a variar em 419,7, o que no entanto requer a importação por vias internas de 56% do total (235,60). A variação da variação do PIB ($\Delta^2 Y_{1t}$) atua através do acelerador do investimento, ocasionando uma variação positiva no investimento de 425,30 com uma participação de 26% em bens de investimento importados por vias internas. Como não há variação de Y_2 em t , então não há variação nas exportações do Paraná para o resto do Brasil.

3 - A variação do PIB em $t+1$, juntamente com as variações do consumo também em $t+1$, levam à variações no consumo, em $t+2$, em 796,34 e nas importações de bens de consumo em 447,04 (56%) do total. O investimento, em $t+2$, varia devido a variação da variação do PIB e da variação do investimento em $t+1$; mantendo a proporção de 74% para bens locais e 26% para bens importados por vias internas. Como o PIB no resto do Brasil variou em $t+1$ devido às importações do Paraná, então as exportações do Paraná, por vias internas em $t+2$, variam em 5,28; e dada a variação da variação de Y_{2t+1} , X_{1t} varia em 1,14.

4 - Em $t+3$, $t+4$, ..., $t+n$, até o novo equilíbrio, o processo se repete. De forma semelhante visualiza-se as variações de Y_2 .

Do exposto tem-se a caracterização, com o montante dos vazamentos das importações por vias internas, do efeito do comércio interno na redução do PIB do Paraná.

4 CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Através da elasticidade exportação por vias internas do PIB regional, constata-se que o maior grau de abertura da economia paranaense levá a uma maior sensibilidade aos efeitos cíclicos interregionais; entretanto as repercussões do comércio são amortecidas. Não obstante, dada a influência do comércio

interregional, ocorre uma variação diferenciada nas taxas de crescimento da renda nacional. Com isto, para a opção política da alocação regional dos gastos governamentais - Paraná ou resto do Brasil - detectou-se dois indicadores:

1 - a alternativa de alocação no Paraná tem o efeito de maximizar o aumento da renda nacional;

2 - na opção anterior os ciclos são menores. Como contrapartida, os "vazamentos" do comércio interregional têm o efeito de sustarem o crescimento potencial do PIB paranaense, dado os gastos autônomos.

Para ampliar as possibilidades de análise da dinâmica do PIB regional, dever-se-ia resolver o sistema dinâmico fundamental derivado de (1)-(6) em 3.1.

Outra ampliação, para aumentar a informação dos efeitos cíclicos do comércio interregional, seria a divisão da economia brasileira em Paraná-Santa Catarina e Rio Grande do Sul - resto do Brasil.

TABELA 4

Período	Δ (G _{1t} + S _{1t} - E)	ΔC_{1t}	$+ \Delta X_{2t, IC}$ $- \Delta M_{1t, IC}$	ΔI_{1t}	$+ \Delta X_{2t, II}$ $- \Delta M_{1t, II}$	$- \Delta M_{2t, IC}$ $+ \Delta X_{1t, IC}$	$- \Delta M_{2t, II}$ $+ \Delta X_{1t, II}$	ΔY_{1t}	ΔY_{1t}
t-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
t	1000,00	0	0	0	0	0	0	1000,00	1000,00
t+1	1000,00	419,70	-235,60	425,30	-109,20	0	0	1500,20	500,20
t+2	1000,00	796,34	-447,04	607,20	-155,93	5,28	1,14	1806,98	306,78
t+3	1000,00	1074,70	-603,31	693,65	-178,14	14,20	2,48	2003,59	196,61
t+4	1000,00	1267,78	-711,70	726,98	-186,70	25,07	3,82	2125,24	121,65
t+5	1000,00	1395,53	-783,42	726,01	-186,45	36,62	5,07	2193,35	68,11
t+6	1000,00	1474,85	-827,96	702,34	-180,37	47,99	6,20	2223,06	29,71
<u>t+7</u>	1000,00	1518,83	-852,64	664,06	-170,54	58,66	7,17	<u>2225,54</u>	2,48
t+8	1000,00	1537,34	-863,04	616,97	-158,45	68,31	7,99	2209,12	-16,42
t+9	1000,00	1537,80	-863,30	565,26	-145,17	76,76	8,65	2180,00	-29,12
t+10	1000,00	1525,76	-856,54	511,89	-131,47	83,96	9,17	2142,78	-37,22
t+11	1000,00	1505,36	-845,08	458,95	-117,87	89,94	9,55	2100,84	-41,94
t+12	1000,00	1479,65	-830,65	407,84	-104,74	94,74	9,81	2056,64	-44,20
t+13	1000,00	1450,89	-814,51	359,47	-92,32	98,47	9,95	2011,96	-44,68
t+14	1000,00	1420,71	-797,57	314,41	-80,75	101,23	10,01	1968,05	-43,91
<u>t+15</u>	1000,00	1390,30	-780,49	272,94	-70,10	103,14	9,99	1925,78	-42,27
t+16	1000,00	1360,48	-763,75	235,17	-60,40	104,30	9,90	1885,70	-40,08
t+17	1000,00	1331,81	-747,66	201,07	-51,64	104,82	9,76	1848,17	-37,53
t+18	1000,00	1304,67	-732,42	170,53	-43,80	104,81	9,57	1813,36	-34,81
t+19	1000,00	1279,28	-718,17	143,36	-36,82	104,36	9,35	1781,36	-32,00
t+20	1000,00	1255,77	-704,97	119,36	-30,65	103,54	9,10	1752,14	-29,22
t+21	1000,00	1234,17	-692,84	98,28	-25,24	102,44	8,83	1725,64	-26,50
t+22	1000,00	1214,47	-681,78	79,88	-20,52	101,13	8,55	1701,73	-23,91
t+23	1000,00	1196,60	-671,75	63,92	-16,42	99,64	8,26	1680,26	-21,47
t+24	1000,00	1180,49	-662,71	50,15	-12,88	98,04	7,97	1661,08	-19,18
t+25	1000,00	1166,04	-654,60	38,37	-9,85	96,37	7,68	1644,01	-17,07
t+26	1000,00	1153,14	-647,36	28,33	-7,28	94,66	7,40	1628,89	-15,12
t+27	1000,00	1141,67	-640,92	19,85	-5,10	92,93	7,12	1615,55	-13,34
t+28	1000,00	1131,52	-635,22	12,74	-3,27	91,22	6,84	1603,83	-11,72
t+29	1000,00	1122,57	-630,19	6,83	-1,75	89,53	6,58	1593,56	-10,27
t+30	1000,00	1114,70	-625,78	1,97	-0,51	87,89	6,32	1584,60	-8,96
t+40	1000,00	1075,76	-603,91	-13,22	3,39	75,20	4,36	1541,58	-1,84
t+50	1000,00	1068,47	-599,82	-8,72	2,24	68,71	3,23	1534,10	-0,26
t+60	1000,00	1067,32	-599,17	-4,53	1,16	65,46	2,53	1532,77	-0,10

ΔC_{2t}	ΔI_{2t}	λ ($G_{2t} + S_{2t} - F$)	ΔY_{2t}	$\Delta^2 Y_{2t}$	OBS.
0	0	0	0	0	Equilíbrio
0	0	0	0	0	var. autônoma
0	0	0	344,80	344,80	var. autônoma sustentada
-117,13	37,89	0	751,58	406,78	
315,46	82,10	0	1162,32	410,74	max $\Delta^2 Y_{2t}$
556,83	126,17	0	1552,51	390,19	max ΔI_{1t} min. M_{1t}^{II}
813,32	167,41	0	1908,91	356,40	
1066,10	204,40	0	2224,64	315,73	$\Delta Y_{2t} > \Delta Y_{1t}$
1303,15	236,44	0	2496,94	272,30	max ΔY_{1t}
1517,38	263,29	0	2725,86	228,92	
1705,15	285,02	0	2913,23	187,37	max ΔC_{1t} min ΔM_{1t}^{IC}
1865,22	301,91	0	3062,00	148,77	
1997,95	314,33	0	3175,75	113,75	
2104,75	322,74	0	3258,34	82,59	
2187,65	327,62	0	3313,67	55,33	min $\Delta^2 Y_{1t}$
2249,01	329,44	0	3345,52	31,85	max ΔI_{2t} max ΔX_{1t}^{II}
2291,34	328,66	0	3357,46	11,94	max ΔY_{2t}
2317,13	325,70	0	3352,78	-4,68	
2328,78	320,95	0	3334,46	-18,32	max ΔC_{2t} max ΔX_{1t}^{IC}
2328,54	314,76	0	3305,15	-29,31	
2318,46	307,45	0	3267,20	-37,95	
2300,40	299,28	0	3222,66	-44,54	
2275,99	290,49	0	3173,29	-49,37	
2246,69	281,29	0	3120,59	-52,70	
2213,74	271,84	0	3065,84	-54,75	
2178,22	262,29	0	3010,08	-55,76	
2141,04	252,75	0	2954,19	-55,89	min $\Delta^2 Y_{2t}$
2102,96	243,32	0	2898,86	-55,32	
2064,61	234,08	0	2844,66	-54,20	
2026,51	225,08	0	2792,02	-52,64	
1989,06	216,37	0	2741,27	-50,75	
1952,59	207,98	0	2692,64	-48,63	em t+39
1670,62	143,27	0	2334,86	-25,91	$-\Delta M_{1t} = \text{máximo} = 4,51$
1526,42	106,14	0	2158,21	-12,50	$\Delta I_{1t} = \text{mínimo} = -13,24$
1454,39	83,22	0	2067,63	-7,03	tende p/o equilíbrio

SUMMARY

This paper provides answers to three questions concerning the behavior of interregional exports in the South of Brazil.

- 1 - We ask if exports influence in the income cycles.
- 2 - Will imports reduce the income level?
- 3 - Should the locational policy be used as an instrument to increase the level of national income?

The analysis is performed in the framework of three systems of simultaneous equations. Estimates of consumption, investment, imports and exports equations are presented in the paper.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 AIROV, Joseph. The construction of interregional business cycle models. In: RICHARDSON, Harry W. Regional economics: a reader. London, Macmillan, 1970.
- 2 ALLEN, R.G.D. Economia matematica. 2.ed. Madrid, Aguilar, 1967.
- 3 _____. Teoria macroeconomica : consideracion matematica. Madrid, Aguilar, 1970.
- 4 CRAMER, J.S. Empirical econometrics. Amsterdam, North-Holland, 1975.
- 5 DERNBURG, Thomas Frederick & DERNBURG, Judith Duckler. Macroeconomic analysis : an introduction to comparative statics and dynamics. Reading, Mass., Addison-Wesley, 1969.
- 6 INTRILIGATOR, Michael D. Econometric models, techniques, and applications. Amsterdam, North-Holland, 1978.
- 7 IPARDES. Fundação Edison Vieira. Modelos de evolução e projeção econômica estadual. Curitiba, 1980.
- 8 ISARD, Walter. Métodos de analisis regional. Barcelona, Ariel, 1971.
- 9 NOURSE, Hugh O. Economia regional. Barcelona, Oikos-Tav, 1969.
- 10 PINDICK, Robert S. & RUBINFELD, Daniel L. Economic models and economic forecasts. Tokyo, McGraw-Hill Kogakusha, 1982.
- 11 RICHARDSON, Harry W. Economia regional. Teoria de la localizacion, estructuras urbanas y crecimiento regional. Barcelona, Vicens-Vives, 1973.
- 12 _____. Elementos de economia regional. Rio de Janeiro, Zahar, 1973.
- 13 WONNACOTT, Paul & WONNACOTT, Ronald. Economia. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1982.
- 14 _____. Econometria. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1978.

BURGUESIA AGRÁRIA E ACUMULAÇÃO DE CAPITAL
NA AGRICULTURA DO PARANÁ, ANOS 70

CLAUS GERMER

Prof. do Depto. de
Economia da UFPR

1 INTRODUÇÃO

As evidências acerca do surto de transformação e desenvolvimento capitalistas ocorridos na agricultura do Paraná a partir de 1970, aproximadamente, são generalizadamente reconhecidos. Entretanto, as características particulares a ele não foram ainda suficientemente esclarecidas, motivo pelo qual o conhecimento hoje existente vai pouco além do reconhecimento das evidências mais gerais e visíveis deste surto capitalista agrícola.

Neste texto procura-se explorar alguns aspectos do processo de acumulação de capital na agricultura, neste período, com base em dados existentes mas ainda não esgotados, especialmente os dos censos agropecuários. Considerando a limitação de espaço desta comunicação, ela se restringirá a apontar em primeira aproximação, algumas particularidades do processo de acumulação, especialmente no que diz respeito às diferenças de trajetória entre produtores grandes e pequenos e às fases identificáveis no período posterior a 1970.

2 MODOS DIVERSOS DE AVALIAR A INTENSIDADE DA ACUMULAÇÃO

Ao tratar do processo de desenvolvimento capitalista da agricultura do Paraná, não se trata de provar a sua natureza capitalista, mas de identificar as suas características mais

importantes e os seus ciclos ou fases. Isto não significa, todavia, que a análise da acumulação, por exemplo, deva reduzir-se à medição do aumento quantitativo do estoque de capital aplicado na agricultura. Mesmo na vigência do capitalismo maduro, as fases ascendentes caracterizam-se sempre por saltos tecnológicos que, embora não interfiram nem alterem a natureza quantitativa do processo de acumulação de capital (como acumulação de valor ou de trabalho materializado não remunerado), introduzem aspectos qualitativos de grande repercussão econômica e social, que requerem investigação cuidadosa. Além deste, há outros aspectos de tipo qualitativo que merecem maior atenção e que impossibilitam uma análise meramente quantitativa da acumulação de capital na agricultura. Eles dizem respeito basicamente ao fato de que o Brasil não era, na década de 60, uma economia capitalista plenamente amadurecida, particularmente no que diz respeito à agricultura, onde ainda se observava a presença de uma pequena produção mercantil não tipicamente capitalista, uma reduzida presença do trabalho assalariado e escassas articulações intersetoriais da agricultura com outros setores da economia. Uma proporção importante da produção provinha do sistema de produção simples de mercadorias, ainda não absorvido pela forma propriamente capitalista de produção, embora plenamente integrada a ela.

Assim, o desenvolvimento do modo de produção capitalista na agricultura, em um Estado como o Paraná, deve ser avaliado de duas maneiras, ou de dois ângulos de abordagem.

1) Em primeiro lugar, deve ser identificada a ampliação das relações tipicamente capitalistas de produção na agricultura, que se reflete no progressivo crescimento das classes sociais típicas do capitalismo, que são a burguesia industrial propriamente dita, de um lado, e a classe operária de outro. Na medida que o capital se define não simplesmente como um acúmulo de objetos físicos, mas como uma relação social definida, impõe-se considerar que a expansão do volume de capital,

como massa de valor, apenas expressa a ampliação da relação social que lhe dá origem, e conseqüentemente das classes sociais nela envolvidas. Assim, a medição da acumulação de capital não se esgota na medição da massa de valor dos meios de produção acumulados, mas deve necessariamente estender-se à identificação da sua contrapartida na estrutura de classes. Não há acumulação de capital sem crescimento da burguesia e da classe operária. Sendo mais valia acumulada, a massa crescente de capital traduz o aumento da exploração da força de trabalho sob forma especificamente capitalista.

O crescimento da classe operária significa converter em operários pessoas que antes não o eram, e que existem em diversas situações na sociedade, formando em conjunto o que se denomina o exército industrial de reserva, ou seja, o reservatório de trabalhadores disponíveis para as necessidades flutuantes e crescentes do processo de acumulação. Aqui interessa considerar uma camada específica deste reservatório, que é a da população chamada latente, constituída pelas massas de pequenos agricultores e trabalhadores rurais, geralmente vivendo em um sistema de combinação de produção própria e trabalho assalariado, ou como pequenos produtores de tipo capitalista. A acumulação capitalista implica a progressiva proletarização de tais produtores e trabalhadores, não se podendo atribuir entretanto qualquer tendência linear e crescente a tal processo, que antes segue as demandas - que são flutuantes e irregulares - do capital em expansão. Os surtos de desenvolvimento capitalista na agricultura do Paraná constituem momentos de proletarização acentuada de faixas desta população latente.

Há ainda pelo menos duas características particulares à agricultura neste aspecto. Em primeiro lugar, quando a grande propriedade persiste, o desenvolvimento capitalista fica marcado pelo processo gradativo de modernização tecnológica e social desta, mantendo-se geralmente o seu caráter retrógrado no

plano político, que estende a sua influência a toda a sociedade. Em segundo lugar, o processo de proletarianização não é inteiramente observável, se nos restringirmos a analisar o meio rural. O desenvolvimento do capitalismo na agricultura, fortemente marcado pelo progresso técnico, caracteriza-se necessariamente pelo êxodo rural, que reflete o processo de expropriação dos pequenos produtores de seus meios de produção e de vida e sua proletarianização nas cidades, como contrapartida do processo de concentração crescente destes meios em mãos dos latifundiários modernizantes e da burguesia agrária em expansão. Por diversos motivos o desenvolvimento do capitalismo na agricultura não resulta, em geral, na formação de massas concentradas de operários rurais. Isto ocorre em circunstâncias excepcionais, geralmente passageiras, como é o caso dos bóias-frias no Paraná na segunda metade da década de 70. O avanço tecnológico progressivamente reduz a demanda de trabalhadores e conseqüentemente a sua concentração numérica. Assim, o desenvolvimento das relações sociais capitalistas na agricultura pode ser medida, mais propriamente, pelo aumento da proporção do trabalho realizado em condições assalariadas, mas não necessariamente por assalariados puros. Ao invés destes, costuma subsistir por bastante tempo uma grande massa de pequenos agricultores que são em grande parte produtores independentes e em parte assalariados, que são os pequenos proprietários empobrecidos e os pequenos arrendatários, parceiros e posseiros. A sazonalidade dos trabalhos agrícolas é responsável pela conveniência deste sistema para a burguesia rural em expansão. Assim, a pequena produção constitui o local onde se realiza uma parte do trabalho necessário da classe trabalhadora rural. As terras e os meios de produção rudimentares dessa gente não adquirem as características de capital, pois são apenas a base física e técnica de um sistema transitório de produção simples de mercadorias.

Deste ângulo, a aceleração do desenvolvimento capitalista da agricultura do Paraná foi extremamente clara a partir de 1970 aproximadamente. O processo de expropriação foi extraordinariamente rigoroso, provocando a expulsão de cerca de 250 mil famílias de agricultores, entre elas cerca de 100 mil famílias de pequenos arrendatários, parceiros e posseiros, e um número ainda não identificado de pequenos e médios proprietários. Em contrapartida formou-se uma sólida camada da burguesia agrária, que concentrou rapidamente grandes extensões de terras e significativo volume de meios de produção, no mesmo passo em que o latifúndio tradicional se modernizava progressivamente.

Pouquíssima atenção se deu, até esse momento, a este processo de mudança na estrutura de classes do meio rural do Paraná, tanto no que diz respeito à gênese do trabalho assalariado quanto no que diz respeito à formação da burguesia agrária, matéria da maior importância para a plena compreensão dos processos hoje em andamento. Aqui se considera que a burguesia agrária paranaense compreende, em uma classificação grosseira, os proprietários de mais de 50 hectares de área total (cerca de 20 alqueires paulistas), cujo número, na década de 70, aumentou de 37.200 para 45.500. Em termos percentuais, ela passou de 11,9% para 14,9% do número total de agricultores proprietários. O que é significativo, porém, é a ampliação do seu estoque de terras, que passou de 7,9 milhões de hectares em 1970 para 10,5 milhões de hectares em 1980, o que corresponde a um aumento de 33%. Com este patrimônio fundiário, a burguesia agrária possui nada menos que 64% das terras agrícolas do Estado em 1980, contra 54% em 1970.

Enquanto os pequenos agricultores proletarizados formavam um fluxo migratório que despejava uma torrente de novos trabalhadores nas grandes cidades, a burguesia agrária paranaense estendia também o seu raio de ação, ampliando o seu

patrimônio fundiário através de aquisições de terras nos Estados onde novas fronteiras agrícolas se abriam, particularmente no Centro-Oeste, no Norte e em regiões dos Estados de Minas Gerais e Bahia.

2) O segundo modo de avaliar o desenvolvimento capitalista na agricultura é pela medição quantitativa da acumulação de capital, nas formas de capital produtivo e fundiário. Trata-se de medir a ampliação da massa e do valor dos meios de produção em uso na agricultura, entre eles a extensão e o valor das terras exploradas. Neste aspecto, conforme já foi mencionado anteriormente, a década de 70, apresenta características que requerem acompanhar a avaliação quantitativa de uma análise específica da mudança tecnológica. Isto se justifica porque a expansão agrícola brasileira desta década, e particularmente a paranaense, caracterizou-se por um extraordinário salto tecnológico, que pode ser equiparado a uma verdadeira revolução técnica. Apesar de que todo ciclo ascendente capitalista envolve um salto tecnológico deste tipo, o período que está sendo analisado singulariza-se pelo seu caráter não apenas de crescimento quantitativo do capital, mas de amadurecimento estrutural do capitalismo.

Além disso, o ciclo agrícola em exame possui particularidades próprias no que diz respeito aos seus fatores detonadores. Tanto no seu aspecto econômico quanto nas suas características tecnológicas, este ciclo não teve caráter apenas endógeno, mas obedeceu à convergência de um conjunto de fatores exteriores à agricultura e à economia brasileira. Entre eles, deve-se destacar o ciclo ascendente da economia brasileira, de 1968 a 1973, e o processo de internacionalização em que ele se baseou (estímulo ao aumento do investimento estrangeiro e ao aumento das exportações via fomento de produtos agrícolas não tradicionais). Também merece referência a crise mundial no setor de matérias-primas proteaginosas, no fim dos anos 60, que

resultou numa elevação extraordinária dos preços da soja, que vigoraram durante alguns anos e forneceram o estímulo e o rendimento econômicos necessários ao surto de expansão da soja no Brasil. Estes fatores, que se pode denominar exógenos, têm relevância especial porque o salto tecnológico consistiu ao mesmo tempo em uma resposta a uma demanda de progresso técnico e em uma indução ao aumento desta demanda com vistas a garantir mercado à agroindústria multinacional de insumos químicos e equipamentos, em processo de instalação e consolidação no país.

O interesse principal desta comunicação, neste aspecto, é analisar, em primeira aproximação, a evolução quantitativa da acumulação de capital na agricultura do Paraná, durante a década de 70, segundo as informações dos censos agropecuários.

3 ASPECTOS QUANTITATIVOS DA ACUMULAÇÃO DE CAPITAL NA AGRICULTURA DO PARANÁ NOS ANOS 70

Para uma correta medição do processo de acumulação, é necessário definir com a maior precisão possível as categorias teóricas ou contábeis a serem utilizadas. Para permitir uma primeira aproximação a esta medição, apresenta-se a seguir algumas sugestões referentes a estas definições.

Em primeiro lugar, não pode ser esquecido que, à medida que se consolida e diversifica o complexo agroindustrial como unidade técnico-econômica, torna-se cada vez mais difícil tratar isoladamente cada um dos seus segmentos. Esta dificuldade vale também para a tentativa de analisar a acumulação do capital no segmento agrícola, cujas implicações não se limitam à agricultura, mas que necessariamente repercutem sobre os demais segmentos do complexo. Assim, a acumulação produtiva influencia e é influenciada pelo segmento produtor de insumos, exigindo aumento e/ou diversificação da produção, ou pelo segmento de industrialização de matérias-primas agrícolas, e assim por diante.

O segmento agrícola do CAI é formado basicamente pelos estabelecimentos agrícolas, de modo que a acumulação na agricultura consiste na acumulação que neles ocorre. Mas isto não é tudo. Se se deseja que as categorias da análise guardem aderência à realidade estadual, no período analisado, é necessário levar em conta pelo menos outros dois processos de acumulação: os investimentos públicos para construção de infraestrutura (especialmente transportes e energia), e os investimentos privados -públicos de tipo cooperativista, para implantação de infraestrutura de armazenagem, assistência técnica e comercialização. Neste texto se tratará com maior detalhe da análise da acumulação no interior dos estabelecimentos agropecuários, reservando-se apenas menção limitada à acumulação cooperativista.

A análise da acumulação nos estabelecimentos agropecuários terá que ser dividida em duas partes. Na primeira analisa-se a acumulação no agregado estadual, examinando apenas os valores globais para toda a agricultura, o que mostrará a evolução da acumulação como aumento do estoque de capital no interior da economia estadual. Na segunda abandona-se o tratamento agregado, para contemplar as categorias significativas de agricultores, que aqui são as de pequenos, médios e grandes produtores. Neste caso não se encara mais as características da acumulação como acumulação de capital "na agricultura do Paraná", mas como acumulação "dos capitalistas agrícolas do Paraná", o que permite distinguir os processos de concentração e centralização de capitais, o que significa que o interesse da análise não se restringe apenas ao aumento agregado do estoque de capital, mas se estende ao perfil de distribuição do capital entre os capitalistas. E ao tratar da acumulação como processo dirigido pelos capitalistas individuais, a análise do processo de acumulação não deve limitar-se ao Estado do Paraná.

3.1 Análise dos agregados estaduais*

A Tabela 1 apresenta os principais dados referentes ao processo de acumulação na agricultura do Paraná durante a década de 70. O capital total multiplica-se por quatro, passando de Cz\$ 392,6 milhões** em 1970 para Cz\$ 1.573,5 milhões em 1980, em termos reais, o que significa uma taxa geométrica anual de cerca de 17% de crescimento do patrimônio produtivo do conjunto dos agricultores. Todavia as taxas de crescimento dos capitais fundiário e produtivo foram bem diversas: enquanto o valor das terras cresceu 405,6%, o capital produtivo apresentou uma taxa de acumulação de 157,7%, que equivale a uma taxa geométrica anual de mais de 10%, extraordinariamente elevada.

TABELA 1 - ACUMULAÇÃO DE CAPITAL NA AGRICULTURA, PARANÁ - 1970-80

(Cz\$ 1.000.000 de 1980)

FORMAS DE CAPITAL	1970		1980		VARIACÃO 80/70 (%)
	Valor	Z	Valor	Z	
	Fundiário	226,6	57,7	1.145,7	72,8
Produtivo	166,0	42,3	427,8	27,2	157,6
Instalações	18,7	4,8	67,5	4,2	265,9
Culturas permanentes e matas plantadas	81,6	20,8	117,5	7,5	44,0
Veículos	11,2	2,9	23,5	1,5	109,8
Animais	44,5	11,3	149,2	9,5	235,3
Máquinas	10,0	2,5	70,1	4,5	601,0
TOTAL	392,6	100,0	1.573,5	100,0	300,8
Indicadores					
Número de estab. (1.000)	554,5		438,3		(18,2)
Área total (1.000.000 ha)	14,6		16,4		15,6
Área Explorada (1.000.000 ha)	9,4		12,2		29,8
Cap. Fund./Área Total (Cz\$/ha)	15,5		69,9		351,0
Cap. Prod./Área Expl. (Cz\$/ha)	17,7		35,1		98,3
Cap. Fund./Nº Estab. (Cz\$/Estab.)	408,7		2.524,7		517,7
Cap. Prod./Nº Estab. (Cz\$/Estab.)	299,4		842,7		214,9
Pessoal Ocupado (1.000)	1.981,0		1.808,0		(8,7)
Cap. Prod./Pessoal Ocupado (Cz\$/Pessoal)	83,8		236,5		192,2

FONTI: IBGE. Censos Agropecuários do Paraná, 1970, 1980

* O autor agradece a Diócles Libardi a cessão de tabulações especiais a partir dos dados dos censos agropecuários, que serviram de base aos cálculos apresentados neste texto.

** Todos os valores monetários mencionados neste texto estão expressos em cruzados a preços de 1980.

O extraordinário aumento do capital fundiário deveu-se à elevação dos preços reais das terras, que eram de Cz\$ 15,5 por hectare em 1970 e saltaram para Cz\$ 69,9 por hectare em 1980, numa valorização real de 351%. Isto significa que os proprietários fundiários paranaenses experimentaram um aumento de valor das suas terras de 4,5 vezes, no espaço de apenas 10 anos, decorrente unicamente da sua valorização no mercado, que independe do esforço produtivo individual. Como consequência, desta elevação, cresceu enormemente a participação da terra no patrimônio total dos agricultores, passando de 57,7% em 1970 para nada menos que 72,8% em 1980. Isto significa que o investimento de Cz\$ 1,00 na agricultura do Paraná, em 1980, requeria um gasto prévio de Cz\$ 3,00 aproximadamente, em média, para a aquisição da terra. Estes dados revelam, por um lado, que a especulação no mercado de terras contou com ampla base no seu rápido processo de valorização. Por outro lado, mostram o obstáculo que a valorização exagerada das terras representa para o investimento produtivo.

A valorização das terras não expressa um fenômeno meramente especulativo. Embora a valorização e a especulação da terra estejam articuladas de modo não inteiramente unívoco, parece óbvio que a valorização das terras é a causa, em última instância, da especulação, e não ao inverso, e a valorização decorre do aumento da renda da terra. Há inúmeras razões objetivas que justificam uma valorização real das terras no Paraná, especialmente se se considerar as características da década de 70. As obras públicas de implantação de infraestrutura, particularmente de transporte e de serviços essenciais, aumentaram o valor econômico real das terras; o desbravamento delas, pelo desmatamento e a destoca, assim como a progressiva incorporação de melhoramentos e benfeitorias, operaram crescentemente no mesmo sentido. Não pode haver dúvida, ainda, de que os recursos públicos foram os responsáveis principais pela

valorização do capital fundiário dos proprietários paranaenses, através dos investimentos em infraestrutura e do crédito rural abundante e subsidiado.

Cabe observar, ainda, que o aumento do capital fundiário deveu-se principalmente à valorização das terras já integradas ao patrimônio privado em 1970, sendo bem menor a participação das terras incorporadas durante a década. A área total aumentou apenas 12,3% nestes dez anos, enquanto o valor das terras multiplicou-se por cinco: O acréscimo de área, de 1,8 milhões de hectares, ao preço de Cz\$ 69,9 por hectare em 1980, representa um valor de Cz\$ 125,8 milhões, ao passo que o acréscimo de valor das terras já possuídas em 1970 foi de Cz\$ 793,3 milhões. Isto diz respeito à acumulação do capital fundiário no interior do Estado do Paraná. Conforme já se mencionou, porém, a acumulação dos capitalistas não se limita ao Estado. A burguesia agrária do Paraná, em particular, destacou-se pela expansão dos seus investimentos agrários para outras partes do Brasil. As estatísticas cadastrais do INCRA, referentes a 1978, o confirmam. Naquele ano os proprietários radicados no Paraná possuíam um patrimônio fundiário total de 28,3 milhões de hectares em todo o Brasil, dos quais 17,3 milhões de hectares no Paraná e 11 milhões de hectares em outros Estados. Esta última parte representa, em extensão, nada menos que 63,6% do patrimônio fundiário localizado no Paraná e 38,9% do seu patrimônio fundiário total. A inexistência de informação sobre o valor monetário das terras externas ao Estado impede uma avaliação da sua expressão econômica no patrimônio total da burguesia agrária do Paraná. Embora não existam dados referentes a uma data anterior, para comparação, é plausível supor que a maior parte desta acumulação de terras externa tenha se verificado após 1970. O extraordinário aumento dos preços da terra no Paraná pode mesmo ter contribuído consideravelmente para o êxodo de capitais à busca de terras mais baratas.

No que diz respeito à evolução do capital produtivo, há alguns aspectos que merecem menção. Em primeiro lugar, a exagerada valorização das terras pode induzir a subestimar, erroneamente, a magnitude da acumulação produtiva, devido à generalizada queda da participação relativa dos itens do capital produtivo no capital total, resultante apenas da forte elevação do valor das terras. O exame das taxas de crescimento decenal de cada ítem do capital produtivo permite constatar o vigor da acumulação na esfera produtiva. Assim, o estoque de máquinas e instrumentos diversos cresceu 60%, o de instalações e benfeitorias 262,9%, e o de animais 235,3%, representando taxas geométricas anuais superiores a 15%. A pequena elevação do valor das culturas permanentes e matas plantadas fica por conta da redução da área da cafeicultura.

Os indicadores referentes ao aumento da dotação de capital produtivo em relação a unidades significativas são extremamente importantes. Assim, o capital produtivo aplicado a cada hectare de área explorada, em termos reais médios, praticamente dobrou de valor, passando de Cz\$ 17,7 por hectare em 1970 para Cz\$ 35,1 por hectare em 1980. O volume de capital produtivo aplicado, em média, a cada estabelecimento agropecuário, aumentou 214,9% em termos reais, passando de Cz\$ 299,4 em 1970 para Cz\$ 942,7 em 1980. E a dotação do capital produtivo por pessoa ocupada aumentou 182,2%, passando de Cz\$ 83,8 em 1970 para Cz\$ 236,5 em 1980. Todos estes indicadores traduzem a intensificação da produção, através do aumento dos investimentos produtivos por unidade de área, de trabalho e de produção. No que diz respeito à área, pode-se denominar acumulação intensiva a que se dá através do aumento do investimento por hectare, e extensiva quando o aumento do investimento total apenas decorre da extensão da área explorada, mantendo-se constante a relação investimento/hectare. Na década de 70, no Paraná, a acumulação extensiva, pela incorporação de novas áreas,

atingiu 2,8 milhões de hectares: a área explorada total passou de 9,4 milhões de hectares para 12,2 milhões de hectares. Considerando que estas terras estavam inexploradas em 1970, e que em 1980 o investimento médio por hectare era de Cz\$ 35,1, deduz-se que a acumulação extensiva real total neste período montou a Cz\$ 98 milhões, a preços de 1980, valor este que representa 37,5% do acréscimo da massa dos meios de produção na agricultura estadual. Considerando que o acréscimo total foi de Cz\$ 261 milhões, o restante do acréscimo, de Cz\$ 163 milhões, constitui a acumulação intensiva, ou seja, a acumulação de capital nas áreas já exploradas, pela intensificação do investimento por hectare, que totalizaram 9,4 milhões de hectares em 1970.

3.2 A acumulação dos capitalistas individuais

A análise da acumulação dos capitalistas agrícolas individuais requer algumas considerações preliminares. Em primeiro lugar, ela constitui uma abordagem mais realista, uma vez que quem acumula não é a "agricultura estadual", mas os capitalistas. Assim, embora a análise da acumulação na agricultura, em termos agregados, feita acima, esclareça características valiosas da evolução técnica e econômica da agricultura, ela nada diz sobre a dinâmica social e econômica real da acumulação.

Ao se considerar o capitalista individualmente, é preciso apontar algumas das suas características, que repercutem sobre a análise da acumulação. Em primeiro lugar, aquele que realiza investimentos na agricultura não é necessariamente apenas agricultor (ou empresário agrícola). O seu negócio agrícola pode ser apenas um dentre diversos campos de aplicação do seu capital e, conseqüentemente, tanto as aplicações na agricultura podem provir de outros dos seus negócios, como as

aplicações nestes podem ser originadas do seu negócio agrícola. Por outro lado, os negócios agrícolas do capitalista considerado não precisam limitar-se ao Estado do Paraná. O que se tem visto, efetivamente, é uma progressiva "nacionalização" do investimento agrícola, no sentido de que os capitalistas agrícolas estendem o seu raio de ação econômico para outras regiões agrícolas do país. Finalmente, a acumulação individual exige considerar-se o processo de centralização de capitais, isto é, a absorção de uns capitais por outros. Neste sentido a acumulação individual nem sempre representa um acréscimo do investimento social. Assim, a compra de uma propriedade agrícola, com o seu estoque já existente de meios de produção ou capital produtivo, constitui uma aplicação de capital do capitalista comprador, mas não constitui um novo investimento do ponto de vista social.

Para os fins desta análise os agricultores do Paraná são divididos em três grupos, por tamanho de área total (por conveniência da forma de apresentação dos dados censitários): pequenos (menos de 20 hectares), médios (de 20 a 50 hectares) e grandes (maiores que 50 hectares). Esta última camada constitui a burguesia em expansão, à qual já se fez referência, podendo ser subdividida pelo menos em uma média e uma grande burguesias, coisa que neste momento não será tentada. Os médios agricultores (entre 20 e 50 hectares) podem ser equiparados à pequena burguesia, constituindo a fração mais débil e de futuro mais incerto da burguesia. A camada mais numerosa, dos pequenos agricultores, engloba a massa de agricultores empobrecidos, vivendo em grande parte em regime de produção simples, assalariando-se em parte do seu tempo, e em processo de proletarização.

A Tabela 2 apresenta os dados referentes à evolução dos capitais fundiário e produtivo, na década de 70, segundo estes três grupos de produtores. A desigualdade na evolução deles é

patente, devendo destacar-se o contraste entre os grandes e os pequenos produtores. Enquanto o capital total dos grandes se incrementava à razão de 396,9% durante a década, os pequenos ficavam em 151%, ou seja, o capital dos primeiros crescia 4 vezes e o dos pequenos apenas 1,5 vezes.

TABELA 2 - ACUMULAÇÃO DE CAPITAL SEGUNDO OS TIPOS DE PRODUTORES E AS FORMAS DE CAPITAL - 1970-1975-1980

(Cz\$ 1.000.000, a preços de 1980)

CLASSES DE ÁREA TOTAL (ha)	FORMAS DE CAPITAL*	1970		1975		1980		VALORES		
		Valor	%	Valor	%	Valor	%	75/70	80/75	80/70
< 20	CF	72,3	31,9	222,0	22,3	239,3	20,8	207,1	7,3	229,6
	CP	57,0	34,3	61,3	19,2	86,2	20,1	7,1	40,6	51,2
	CT	129,3	32,9	283,3	21,6	324,5	20,6	119,1	14,5	151,0
20-50	CF	41,0	18,1	176,0	17,7	215,4	18,8	329,3	22,4	425,4
	CP	29,4	17,7	52,3	16,4	75,3	17,7	77,9	44,0	156,1
	CT	70,4	18,0	228,3	17,4	290,7	18,5	224,3	27,3	312,9
50	CF	113,2	50,0	595,5	60,0	692,0	60,4	426,1	16,2	511,3
	CP	79,6	48,0	285,0	64,4	266,1	62,4	157,5	29,8	234,3
	CT	192,8	49,1	880,5	61,0	958,1	60,9	315,2	19,7	396,9
TOTAL	CF	226,6	100,0	993,6	100,0	1.145,7	100,0	338,5	15,3	405,6
	CP	166,0	100,0	318,6	100,0	427,8	100,0	91,9	34,2	157,6
	CT	392,6	100,0	1.312,2	100,0	1.573,5	100,0	234,2	19,9	300,8

FONTE: IBGE. Censos Agropecuários do Paraná, 1970, 1975 e 1980

*CF - Capital Fundiário

CP - Capital Produtivo

CT - Capital Total

No que diz respeito ao capital fundiário, o grupo dos pequenos estabelecimentos experimentou um aumento do valor real (229,6%) abaixo da metade da valorização do capital fundiário dos grandes produtores (511,3%), e mesmo significativamente inferior à valorização do agregado estadual, que foi de 405,6%. Isto deve-se principalmente à forte redução da área total de terras deste grupo durante a década, resultante da intensidade do êxodo rural já mencionado. Assim, a área total de terras deste grupo reduziu-se em 750 mil hectares, o que equivale a uma redução do capital fundiário de cerca de Cz\$ 16,2 milhões, considerando o valor de Cz\$ 21,6 por hectare em 1970. Sendo esta uma medida da evolução do valor agregado do grupo, poderia supor-se que a situação dos pequenos agricultores que se mantiveram fosse melhor. Não é entretanto o que ocorre. A Tabela 3 apresenta a evolução dos valores da terra por hectare e do capital fundiário por estabelecimento em cada tipo de produtor. O valor unitário da terra dos pequenos estabelecimentos é sempre superior ao dos grandes, mas a evolução durante a década favorece novamente os últimos, cujo valor por hectare aumentou 366,1% contra 325% de aumento do valor das terras dos pequenos produtores. O mesmo ocorre com a evolução do valor total do capital fundiário por estabelecimento, que aumentou 407% para os grandes e 335% para os pequenos. Neste caso, ademais, o valor médio do capital fundiário por estabelecimento é quase 20 vezes superior nos grandes estabelecimentos, refletindo evidentemente a superioridade da sua área média sobre os pequenos.

Se no caso do capital fundiário os pequenos agricultores de certo modo se beneficiam pela valorização geral das terras, é na evolução do capital produtivo que se revela a sua total debilidade econômica. Enquanto o capital produtivo dos grandes produtores se expandiu a uma taxa de 234,3%, o dos pequenos produtores ficou em apenas 51,2%, muito abaixo inclusive da média agregada estadual de 157,6%. Analisando-se a

dotação de capital por estabelecimento e por hectare de área explorada, verifica-se, em primeiro lugar, que o valor do capital por hectare é maior entre os pequenos que entre os grandes produtores, aparentando uma maior intensidade do processo produtivo naqueles. Não há dúvida de que a exploração das terras dos pequenos estabelecimentos tem caráter mais intensivo, mas isto não reflete necessariamente uma produção mais desenvolvida no plano tecnológico, mas antes a necessidade que tem o pequeno produtor de arrancar o máximo possível da pequena terra de que dispõe. Por outro lado, o valor do capital produtivo por hectare reflete, em certos casos, não uma maior intensidade técnica da produção, mas uma insuficiência de área que muitas vezes induz desperdícios econômicos significativos

TABELA 3 - INDICADORES DA ACUMULAÇÃO DE CAPITAL POR CLASSES DE ÁREA TOTAL, 1970-1980

CAPITAL POR UNIDADE*	CLASSES DE ÁREA TOTAL (ha)											
	1970				1980				Variação 80/70 (%)			
	(20	20-50	50	TOTAL	(20	20-50	50	TOTAL	(20	20-50	50	TOTAL
CF/AT	21,6	14,8	13,3	15,5	91,9	82,1	62,0	69,9	325	454	366	351,0
CF/Estab.	171,3	447,8	2.789,3	408,6	745,4	2.527,9	14.153,0	2.524,8	335	465	407	518,0
CP/AE	20,6	17,3	16,0	17,6	39,3	37,7	33,1	35,0	91	118	107	99,0
CP/Estab.	135,0	321,6	1.960,6	299,4	269,6	883,8	5.441,7	942,7	100	175	178	215,0
Nº e Área dos estab.												
Nº de Estab. (1.000)	422,3	91,6	40,8	554,5	319,7	85,2	48,9	453,8				
Área total dos Estab. (1.000 ha)	3.344	2.767	8.515	14.626	2.594	2.625	11.161	16.380				
Área Explorada (1.000 ha)	2.766	1.699	4.969	9.434	2.194	2.001	8.036	12.231				

FONTES: IBGE. Censos Agropecuários do Paraná, 1970, 1980

*CF/AT, (Cz\$/ha) - Capital fundiário por hectare de área total

CF/Estab. (Cz\$/Estab.) - Capital fundiário por estabelecimento agropecuário

CP/AE (Cz\$/ha) - Capital produtivo por hectare de área explorada

CP/Estab (Cz\$/Estab.) - Capital produtivo por estabelecimento agropecuário

e fatais. É o caso, por exemplo, da compra de tratores por pequenos agricultores cujas áreas são insuficientes para um aproveitamento econômico adequado, embora a compra do trator promova uma elevação da relação capital produtivo/hectare explorado. Além disso, a comparação dos valores do capital produtivo por hectare, para grandes e pequenos produtores, sofre o inconveniente de se referir a padrões tecnológicos em geral completamente diferentes. Assim, os maiores estabelecimentos tendem a possuir recursos técnicos mais desenvolvidos e sofisticados, enquanto os dos produtores menores geralmente são mais rudimentares, o que prejudica sensivelmente a comparabilidade dos valores monetários, mas inevitavelmente denuncia a debilidade econômica e técnica crescente da massa dos pequenos produtores.

Em síntese, durante a década de 70 a agricultura do Paraná sofreu intenso processo de transformação capitalista, mostrando um forte processo de acumulação por parte da burguesia agrária florescente. Tal acumulação resulta tanto do crescimento da produção e da obtenção de rendimentos significativos, com amplo apoio governamental, quanto da centralização dos capitais produtivo e fundiário. Os grandes produtores ampliaram o seu capital fundiário, como já foi dito, tanto pela incorporação de novas terras quanto pela valorização das que já possuíam. Dentre as novas terras incorporadas por eles (no total de 2,6 milhões de hectares), uma parte consistiu na incorporação de terras antes inexploradas (1,8 milhões de hectares), enquanto a outra parte (900 mil hectares) foi absorvida dos pequenos e médios agricultores desaparecidos ao longo da década, principalmente dos primeiros. Assim, enquanto a acumulação fundiária real da agricultura estadual foi de 1,8 milhões de hectares, a acumulação da burguesia agrária montou a 2,6 milhões de hectares, em valor aproximado de Cz\$ 18,3 milhões.

O mesmo processo de centralização ocorreu com o capital produtivo. A área explorada total da agricultura estadual expandiu-se em 2,8 milhões de hectares, mas a área explorada da burguesia agrária cresceu 3,1 milhões de hectares, como resultado da absorção de áreas exploradas dos pequenos agricultores. A consequência desta centralização dos capitais produtivo e fundiário foi que a burguesia agrária ampliou a sua participação no valor destes recursos, passando de 49,1% do capital total em 1970 para 60,9% em 1980. Em contrapartida a participação dos pequenos agricultores caiu de 32,9% para 20,6% respectivamente, apesar de representarem ainda 70% do número total de agricultores recenseados em 1980. Os dados revelam uma tendência de debilitamento progressivo destes pequenos agricultores, refletindo particularmente na modesta taxa de acumulação apresentada durante a década, na forte redução da sua participação no capital total da agricultura e na elevada taxa do êxodo rural. Este cenário não se altera com a estabilização do número de estabelecimentos agropecuários no quinquênio 80-85.

Deve ser lembrado que tal cenário de penúria ocorreu em uma década de grande prosperidade econômica para a agricultura, refletida nas elevadas taxas de acumulação que ela realizou, que por sua vez resultam de altas taxas de lucros, obtidos pela burguesia agrária mas não pelos pequenos agricultores. O empobrecimento e a proletarianização destes indicam a intensificação da exploração do seu trabalho, que foi a fonte principal das altas taxas de lucro e de acumulação apresentadas pela burguesia agrária paranaense.

Além dos indicadores censitários da acumulação dos capitais produtivo e fundiário, constatou-se que a burguesia agrária também ampliou seu patrimônio fundiário em outros Estados, ao qual certamente agregou uma massa significativa, embora ainda desconhecida, de capital produtivo. É plausível supor, ainda, que esta burguesia também tenha tido recursos

excedentes para ampliar os seus investimentos produtivos ou aplicações financeiras em setores não agrícolas da economia. Mesmo durante os anos de crise econômica e recessão da década de 80, não há indícios de um processo de falência de qualquer camada significativa da burguesia agrária, embora seja razoável supor um endurecimento das condições da acumulação, particularmente para as camadas médias da burguesia agrária que, no caso do Paraná, compreendem os produtores de 50 a 200 hectares de área total.

3.3 As fases da acumulação na década de 70

A crise do "milagre brasileiro" que se instalou a partir de 1974, repercutiu também na agricultura, embora as formas exatas de articulação entre a crise econômica geral e a crise agrícola, no Brasil, não estejam esclarecidas. Por outro lado, o surto expansivo da soja, que "puxava" o ciclo agrícola, teve seu auge em 1974 e começou a arrefecer a partir de 1975, como consequência da paulatina estabilização do mercado e normalização dos preços da soja. Algumas consequências destas circunstâncias são visíveis. Os favores oficiais via subsídios creditícios e fiscais tornaram-se incertos e começaram a reduzir-se, embora não linearmente nem igualmente para todos. A colocação de máquinas e insumos químicos na agricultura também enfrentou dificuldades crescentes.

Assim, o meio da década de 70 marca visivelmente um ponto de inflexão no ciclo agrícola. Nada há que indique que o ano de 1975 tenha sido este ponto, mas o censo agropecuário deste ano confirma claramente a existência da inflexão. Nesta comunicação não se pretende estabelecer as fases do ciclo agrícola, pretensão que requereria a consulta de outras fontes de informação. Pretende-se apenas mencionar os indícios oferecidos pelos censos agropecuários a este respeito, e particularmente

no que se refere ao processo de acumulação, que está sendo examinado.

A Tabela 2 indica que, efetivamente, é no quinquênio 70-75 que se localiza o período de mais intensa acumulação de capital na agricultura. Nestes cinco anos o valor real do capital total agrícola aumentou 234,2%, enquanto no quinquênio seguinte esta taxa reduz-se a apenas 19,9%. Os capitais produtivo e fundiário, entretanto, apresentam comportamentos um pouco diferenciados. No caso do capital fundiário, praticamente toda a valorização que sofreu na década deu-se no quinquênio 1970-75, quando o valor real das terras aumentou 338,5%, caindo, no quinquênio seguinte, espetacularmente, para apenas 15,3%. A inflexão na acumulação do K produtivo foi muito menos acentuada, tendo crescido 91,9% no primeiro quinquênio e caindo para 34,2% no segundo. Apesar desta queda também ser significativa, o aumento observado no período 75-80 corresponde a uma taxa geométrica anual superior a 7%, que não pode ser considerada desprezível.

Examinando o comportamento da acumulação nos diferentes tipos de agricultores, na mesma tabela 2, observa-se um fato curioso e que requer análise mais detalhada, que aqui não é possível fazer: os pequenos produtores apresentam uma taxa desprezível de acumulação de capital produtivo no primeiro quinquênio, de apenas 7,1%, em contraste com os 157,5% dos grandes produtores. No quinquênio 75-80, em contrapartida, a taxa dos pequenos agricultores é superior à dos grandes, embora de modo insuficiente para recuperar o distanciamento já produzido. A valorização do capital fundiário segue, nos três grupos de agricultores a mesma tendência mencionada para o capital fundiário total, embora com grande inferioridade para os pequenos agricultores.

SUMMARY

The objective in this paper is to analyse relevant aspects of the process of capital accumulation in Paraná State agriculture in the period 1970-80, based on agricultural censuses data. A methodological discussion about different ways of measuring accumulation is presented, stressing the double character of this process, both economic as well as social. The concentration of land and capital is pointed out as being one of the most prominent features of accumulation in this period, reflecting a clear process of economic and social differentiation. The consequence is the formation, on the one side, of a small but strong entrepreneurial sector, and, on the other side, of a numerous proletarianized working class.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- IBGE. Censo agropecuário : Paraná. VIII Recenseamento geral - 1970 ; série regional. Rio de Janeiro, IBGE [1975]. v.3, t. 19.
- _____. Censos econômicos de 1975. Censo agropecuário : Paraná. Rio de Janeiro, IBGE, 1979. v.1, t.18, pt. 1-2
- _____. IX Recenseamento geral do Brasil - 1980. Censo agropecuário. Rio de Janeiro, IBGE, 1983. v.2, t.3, n. 20, pt. 1-2,

VISÃO CIBERNÉTICA DA AUDITORIA OPERATIVA DO SISTEMA
DE RECURSOS HUMANOS ORGANIZACIONAIS

LESZEK CELINSKI

Prof. do Depto. de Administração
Geral e Aplicada

"Qualquer sistema que não leve em consideração os acontecimentos a longo prazo, extinguir-se-á a curto prazo".

Charles Yost

1 INTRODUÇÃO

Democracia industrial, codeterminação, cogestão, gerência participativa. Independentemente da denominação, um fato é inegável: a força dos empregados consolida dia a dia o seu poder, debilita a autoridade do gerente "provinciano" e deixa uma interrogação sobre as conseqüências desta realidade.

Eis alguns exemplos do crescente poder dos empregados, relatados por OATES ²¹:

Na Suécia, as convenções (acordos coletivos) permitem aos empregados examinar os livros da respectiva empresa, assessorados por seus próprios consultores em assuntos financeiros e fiscais.

No Reino Unido, os sindicatos estão exigindo o direito de determinar os produtos a serem fabricados por sua empresa e insistem em que sejam desenvolvidas as linhas que estejam mais voltadas para o aspecto de responsabilidade social da empresa.

Na Alemanha uma lei obriga as empresas privadas com mais de 2.000 empregados a dar-lhes igual representação à dos acionistas em seus conselhos diretores (assembléias de acionistas).

Há também consideração de Ralph Nader sobre a possibilidade do consumidor vir a assumir os ônus futuros da crescente participação dos trabalhadores em questões de natureza gerencial das empresas.

A situação mais progressista parece ser a da Suécia, pois recente legislação estabeleceu que em casos de disputa entre empregados e empregadores, relativa a condições de trabalho, serão atendidas as reivindicações dos empregados até a posterior decisão judicial. Também a empresa sueca com mais de 25 empregados está obrigada a conceder-lhes representação minoritária na Diretoria, conclui aquele autor.

Na França, desde 1979, as empresas com mais de 750 empregados são obrigadas por lei a produzir um relatório anual sobre o "balanço social". Os auditores precisam prover dados estatísticos e informações sobre rotatividade de mão-de-obra, absenteísmo, atrasos, benefícios, acidentes, doenças ocupacionais e atividades de treinamento.

Estudiosos reunidos num Seminário sobre produtividade, realizado no Rio de Janeiro e organizado pelo CEBRAE, no final da década de 70, chegaram a algumas conclusões que, embora relacionadas principalmente com as pequenas e médias empresas, podem ser tranqüilamente estendidas à empresa brasileira em geral.

Ao considerar o fator "recursos humanos", além de verificar a falta de consciência nacional sobre a importância da produtividade, o Seminário identificou outras deficiências importantes, como a falta de preparo escolar e profissional, da qual resulta uma mão-de-obra de baixo nível. A precariedade do estado de saúde da média dos trabalhadores, que em muitas regiões apresentam índice elevado de desnutrição, aliada à falta de conhecimento de higiene, mereceu destaque e foi considerada uma das causas principais de ausentismo*. Uma terceira carência importante seria a insegurança nos locais de trabalho, da qual decorre um alarmante índice de acidentes.

A medida mais eficiente da produtividade da mão-de-obra é a divisão do volume produzido pelo número de empregados envolvidos na sua produção. Mas, por tradição, o empresário preocupa-se muito pouco com sua mão-de-obra. Esta chega a representar valores da ordem de 10% a 15% do custo operacional total e por isso o empresário é induzido a análises econômico-financeiras incompletas e imprecisas, daí resultando desestímulos para o investimento, em programas de controle, desenvolvimento e treinamento de mão-de-obra.

* Abrasileiramento do galicismo "absentismo".

O quadro de recursos humanos apresenta ainda outras características que desafiam a sagacidade do empresário, como a baixa eficiência, a desmotivação para o trabalho, reivindicações e protestos de contestação, conscientização do poder sindical, exigência de benefícios extra-salariais mais amplos, oferta de mão-de-obra cada vez maior e crescentes problemas de qualificação.

A Administração de Recursos Humanos precisa assumir, cada vez mais o papel estratégico na gestão das organizações e participar em igualdade de condições, com as demais atividades administrativas. Ao ascender ao nível estratégico, ganham maior importância suas funções de planejamento e controle, que asseguram uma contribuição eficaz da mesma Administração de Recursos Humanos para a consecução dos objetivos estratégicos das organizações.

Segundo esse enfoque, um dos aspectos mais relevantes da função de controle, na Administração de Recursos Humanos, é a Auditoria. Deve-se compreender a Auditoria de RH dentro de um contexto sistêmico e como um feedback necessário que viabiliza a avaliação e a correção de desvios, antes que comprometam as metas específicas ou objetivos globais das organizações. Dessa forma, ela torna-se parte integrante e permanente da Administração de RH.

Aqui, é oportuno trazer o testemunho de H. FAYOL (1841-1925) engenheiro francês que inaugurou a abordagem anatômica da empresa e que defendia o ponto de vista segundo o qual a função de administrar é composta de cinco elementos: prever, organizar, comandar, coordenar e controlar (o grifo é nosso). "Controlar, para o citado autor é "verificar que tudo ocorra de acordo com as regras estabelecidas e as ordens dadas". Figurativamente:

Adm. = Pl. + Org. + Com. + Coor. + Con.

Ora, estando ausente um dos cinco elementos da Administração, a igualdade é desfeita: em outras palavras, ausente o controle (auditoria), conclui-se por dedução algébrica, inexistente a administração, como a defendida por H. FAYOL.

O grande problema entretanto é que, no Brasil, a metodologia e o instrumental para a execução de uma adequada Auditoria de RH, embora existentes, encontram-se ainda pouco divulgados.

O desafio conseqüente é conseguir sensibilizar os membros da alta-administração e os responsáveis pela Administração de RH no uso da metodologia e do instrumental disponíveis, além de conscientizá-lo para a importância estratégica da Auditoria. Por outro lado, com a possibilidade do uso, em larga escala, dos recursos de microcomputação, torna-se mais fácil a tarefa da Auditoria de RH, principalmente pela possibilidade de integrá-la a um sistema mais amplo de informações essenciais de RH.

Todavia, historicamente, Auditoria tem sido associada à fiscalização, à inspeção, ao "poder policial". Esse conceito, profusamente disseminado, acarreta dificuldades à função de qualquer Auditoria e principalmente à nascente Auditoria de RH, que é a de funcionar como um instrumento de apoio ao planejamento estratégico de recursos humanos organizacionais.

Deixando de ser casuística, cuja visão tradicional é a de identificar falhas, seus "culpados" e justificar conseqüentes punições pessoais - quase sempre após a ocorrência de danos irreversíveis - evita a auditoria a sua imagem "policial" e punitiva, detectadora de fraudes e desvios que a desacredita e lhe gera grandes e óbvias resistências.

Há, hoje em dia, amplo interesse em melhorar a qualidade de vida no trabalho, para combater a monotonia e a redução da produtividade. Há exigências de mudança nas formas de organização do trabalho. Há, ainda, toda sorte de propostas para estimular a participação dos empregados nas decisões administrativas. Todos esses e outros pontos exigem a atenção da função de pessoal.

Devido à natureza mutável dessas exigências, a função de pessoal deve caracterizar-se cada vez mais pelo pragmatismo.

FOULKES & MORGAN⁸ identificam quatro aspectos diferentes da função de pessoal:

- a) formulação de uma estratégia de pessoal;
- b) implementação da estratégia por meio dos gerentes de linha;
- c) auditoria e controle;
- d) inovação pela pesquisa e desenvolvimento de novas práticas, procedimentos e programas de pessoal.

A afirmação de YODER³¹ não conflita com os dois autores acima citados, quando dá a entender que as principais atividades da administração de pessoal podem ser agrupados em três funções:

- a) função administrativa, aquela de determinar a política geral e específica das relações trabalhistas e sindicais;
- b) função organizativa, aquela de suprir a organização de mão-de-obra em termos de prazo, quantidade e qualidade;
- c) função controladora, encarregada de corrigir os desvios e desenvolver estudos para, por este meio, melhorar progressivamente a própria administração de pessoal.

O papel do Administrador de Pessoal, portanto está se delineando em termos de suas funções gerais e de sua relação com a organização. FIGORS & MEYERS²³ são bastante explícitos neste sentido, quando escrevem que a ele compete:

- 1 - alertar e aconselhar a organização de "linha" em assuntos de pessoal; em outras palavras, ele deve ser um expoente valioso do conceito de pessoal na formulação e introdução de diretrizes e programas a cargo de todos os chefes;
- 2 - diagnosticar a estabilidade ou "o moral" da organização para tornar as equipes eficientes no trabalho, por meio de vários índices, tais como produtividade, ausências, acidentes, mobilidade de mão-de-obra, reclamações, etc., e informar a administração de "linha" sobre dificuldades presentes ou futuras que possam merecer uma atenção conjunta;
- 3 - fornecer normas e serviços de pessoal, como por exemplo, recrutamento, seleção, admissão, acolhimento, treinamento, administração de salários, segurança, etc., para auxiliar os administradores de "linha" a obter melhores resultados de seus subordinados;
- 4 - assegurar coordenação e controle dessas atividades por meio de discussões com os gerentes de "linha" e de relatórios à alta administração, que tem a responsabilidade última de verificar se elas são administradas de modo uniforme e consistente.

Numa organização moderna, dirigida segundo técnicas e sistemas mais avançados, cada setor deve ser capaz de justificar a sua própria presença sobre uma base de eficiência que contribua para a marcha do conjunto todo. Em alguns setores,

a avaliação da eficiência não apresenta dificuldade:· existem padrões e parâmetros bem determinados, termos claros de comparação, sobre os quais é possível analisar os resultados. Em outros setores, o cálculo torna-se mais difícil, devido à ausência de tais parâmetros ou por falta de provas de sua validade. Um desses campos é o sistema de pessoal ou de recursos humanos.

Indubitavelmente, o custo do sistema de recursos humanos tem aumentado consideravelmente nos últimos anos, fazendo-se cada vez mais indispensável um controle geral da sua eficiência. Mas, como medi-la sem confundi-la com programas de avaliação de desempenho no trabalho?

Diante disso, o sistema de administração de recursos humanos necessita de parâmetros ou padrões capazes de permitir uma avaliação contínua e um controle sistemático de seu funcionamento. Os padrões permitem verificar os ajustamentos e as correções a serem feitos no sistema, a fim de que funcione melhor.

O controle geral da eficiência pode estender-se a toda função de pessoal, ou restringir-se a alguns de seus aspectos, considerados proeminentes. Mas, mesmo assim, um controle parcial pressupõe a individualização de uma série de padrões específicos. Um controle parcial tem sido um caminho bem sucedido para o controle completo, estendido a toda a função de pessoal, para sabê-la mais ou menos eficiente e capacitá-la a justificar a sua própria existência. Foi desse modo que muitas organizações passaram a implantar programas de auditoria de relações industriais ou auditoria de pessoal, auditoria de recursos humanos, personnel audit, ou mesmo auditoria industrial. O comportamento da mão-de-obra impôs demandas que acabaram por valorizar o principal aspecto dessa função, qual seja, o das relações de emprego.

2 TEORIA DA CONTABILIDADE DE RECURSOS HUMANOS

Uma maneira inovadora de pensar sobre como administrar os recursos humanos organizacionais está surgindo com o desenvolvimento de um sistema capaz de medir o seu custo e considerá-los como um "ativo" contábil: a Contabilidade de Recursos Humanos.

Para KWASNICKA¹³,

O objetivo da Contabilização de Recursos Humanos é auxiliar o administrador a focalizar sua atenção na importância dos Recursos Humanos e prover informações que são úteis para medir, avaliar e melhorar as condições da organização humana.

E prossegue:

A pesquisa de Lawler (1974) sobre o que já foi escrito a respeito de um sistema de controle conclui que, ao ignorar o valor dos recursos humanos, às vezes, leva o administrador a decisões cujo efeito é fatal à composição de força de trabalho da empresa.

A contabilidade de recursos humanos tem sido objeto de numerosos artigos, conferências e debates, mas ainda não foi apresentada concretamente uma forma definitiva que permita introduzi-la no sistema de informações gerenciais. Até hoje, poucas informações existem sobre o custo e o valor desses recursos, os quais atingem importâncias muito elevadas em organizações que empregam especialistas intensamente.

O Comitê de Contabilidade de Recursos Humanos da Associação Americana de Contabilidade (AAA), citado por HILTON¹⁰ pondera:

The accepted practice of regarding all expenditures on human capital formulation as an immediate charge against income is inconsistent with the treatment accorded comparable outlays on physical capital. Costs should be capitalized when they were incurred in order to yield future benefits and when such benefits can be mesured. Expenditures on personnel recruitment and training were explicitly referred to as part of this recommendation, propõe HILTON,

Sobram indícios de que a falta de informações sobre o valor dos recursos humanos pode gerar uma tendência a ignorar os efeitos das decisões sobre este ativo. LAWLER¹⁶ demonstrou que o desconhecimento desses valores conduz, às vezes, a conseqüências significativamente onerosas. ARGYRIS³ conta o caso de um executivo cuja especialidade era transformar fábricas de baixo rendimento em unidades produtivas. O seu sucesso era conseguido à custa do desgaste do pessoal da fábrica, porém, como este não era medido, o homem passava como sendo um executivo de êxito,

já que os efeitos negativos de suas decisões apareciam somente alguns anos mais tarde, quando ele já se encontrava distante ou em outro cargo.

A literatura sobre recursos humanos está longe da unanimidade quanto ao objeto da medição. PATON²², destacado estudioso da contabilidade, assinalava, ainda em 1922;

Numa empresa comercial, um pessoal leal e bem organizado pode constituir um ativo mais importante que a existência de um estoque de mercadorias. Atualmente, não é possível avaliar esse fator em termos monetários, e por isso ele não é reconhecido como um ativo concreto.

Outros autores (RHODE et alii), argumentam que os recursos humanos são um "quase-ativo", pois que a organização dispõe deles, apesar de não os ter comprado e de não poder vendê-los (os jogadores profissionais de futebol e similares são um caso para refletir). LEV & SCHWARTZ¹⁷ sustentam que o valor do capital humano pode lançar-se no ativo, e os salários e encargos sociais no passivo, e que ambos os valores são iguais, por definição. Outro requisito da definição do ativo é que há de produzir um provável benefício econômico futuro. Embora seja difícil estabelecê-lo, admitamos, por enquanto, que os recursos humanos satisfazem essa condição.

O principal problema da contabilidade de recursos humanos talvez seja o de achar uma forma adequada para quantificar o seu valor. Outro obstáculo é a relativa impossibilidade de efetuar medições diretas e, conseqüentemente, a sua amortização (ver RHODE & LAWLER²⁴).

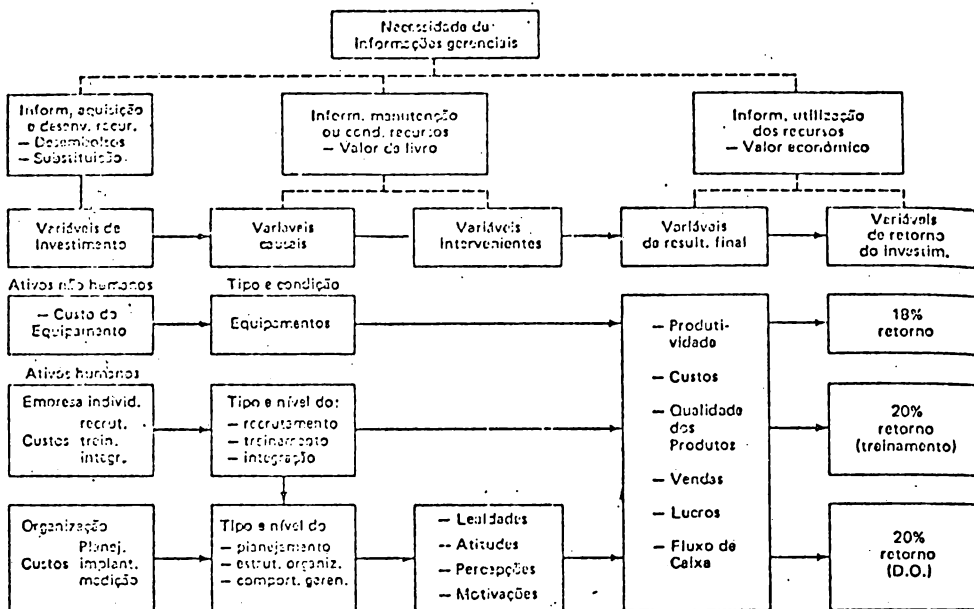
Acredita FLAMHOLTZ⁷ que as variáveis representativas do valor dos recursos humanos são a retribuição, o custo da reposição e o rendimento. Esse autor desenvolveu um modelo prático para avaliar o custo e a reposição: o custo do preenchimento de um cargo, mais o da qualificação até atingir um nível razoável de rendimento, mais o da remoção do ocupante anterior do cargo. O método de FLAMHOLTZ parece representar um passo adiante a respeito do critério do custo histórico, assim como o método sugerido por LIKERT & BOWERS¹⁸, os quais sustentam que o valor dos recursos humanos de uma organização pode ser estimado, segundo um critério conservador, em quinze vezes os seus ganhos anuais.

Supondo-se que fosse possível medir adequadamente o valor desses recursos, um problema daí resultante seria o conhecimento de alguns dos valores individuais, tais como o salário. A Teoria Motivacional de Expectação de LAWLER¹⁵, baseada em J.S. Adams, assinala que o grau de satisfação do indivíduo quanto ao que ganha é função de relação entre a sua produção e a retribuição. De acordo com esse critério, os próprios empregados comparariam o seu respectivo coeficiente de relação com o dos demais: se fosse igual, eles se sentiriam satisfeitos; se superior, retribuídos em excesso; e, se inferior, mal pagos e insatisfeitos. Outra consequência, agora vantajosa, da contabilidade de recursos humanos diz respeito ao órgão de recursos humanos: ele teria à sua disposição um tipo de informação de que sempre necessitou para fundamentar, de forma mais objetiva, a sua política de remuneração.

Um sistema mais radical para a avaliação financeira, é oferecido pela Contabilidade de Recursos Humanos de William Pyle (1970) e implantada na R. G. Barry Corporation, nos Estados Unidos. In HAMBLIN¹⁹, Lawrence (1971) afirma:

A contabilidade de recursos humanos não se propõe a colocar um preço sobre a cabeça de cada funcionário. Ao invés disso, seus criadores procuraram desenvolver conceitos e técnicas para medir os investimentos de uma companhia, na medida em que estes estão sendo aproveitados e o índice ao qual estão sendo consumidos. O sistema consiste de um "orçamento de capital para recursos humanos, através do qual as despesas empreendidas com o objetivo de edificar habilidades a longo prazo são debitados aos rendimentos pelo período durante o qual se conta com o benefício".

Modelo de Contabilidade de Recursos Humanos, segundo BOOG⁵.



As principais críticas e obstáculos ao uso da contabilidade de recursos humanos, ainda segundo BOOG, são:

- causa e efeito não são sempre fáceis de identificar;
- não é aceita como prática contábil nos relatórios financeiros (se bem que isto não impede o seu uso para relatórios internos);
- falta de padrões adequados para a medição dos recursos humanos;
- custos contábeis crescentes;
- extrema subjetividade na valoração dos ativos humanos;
- falta de procedimentos experimentados e testados;
- as ferramentas para medir as potencialidades e necessidades individuais são muito primitivas ainda;
- a suposição de que dar aos funcionários mais responsabilidade e autonomia leva sempre a uma estratégia de lucratividade, é duvidosa.

Por certo, no Brasil de hoje seria irreal esperar que fosse aceita a atribuição de um valor monetário aos recursos humanos da organização. É mais prático avaliá-los e informar sobre eles em outros termos: as organizações podem qualificar o estado do moral de seu pessoal, a sua identificação com os objetivos do empreendimento, a sua capacidade de trabalhar em equipé, e utilizar outros padrões ou medidas comparativas. Algumas instituições realizam tais atividades sob o nome de auditorias operativas de recursos humanos.

Que um sistema de Contabilização de Recursos Humanos interfira no processo de decisão, consideramos inegável, e se o conjunto de informações for bom e confiável admitimos, por hipótese, que a eficácia nas decisões tende a aumentar,

conclui KWASNICKA¹⁴.

3 O PROBLEMA PROPRIAMENTE DITO

O crescente declínio da influência da ética protestante no trabalho e suas injunções sobre diligência, suor e dedicação intransigente ao dever realçam a importância cada vez maior de a organização autodiagnosticar as imperfeições no modo como administra os recursos humanos, desenvolvendo investigação científica e monitorando a atmosfera organizacional. Esta abordagem consiste em sistematizar o processo de coleta de informações, dar-lhes tratamento estatístico e estabelecer relações de causa e efeito.

Concretizada esta idéia, vislumbra-se a oportunidade de implantar um órgão de Auditoria Operativa de Recursos Humanos, que representa a sua função de controle. Essa Auditoria constituirá um meio que ajudará a direção da organização a verificar se os resultados da programação de pessoal estão de acordo com os objetivos do planejamento, bem como as causas de situações adversas. A auditoria aqui preconizada ultrapassa os limites das auditorias convencionais, restritas aos aspectos puramente celetistas; seu objetivo geral é medir sistematicamente a eficiência geral do pessoal e, esporadicamente, a burocrática. MEE²⁰ define a Auditoria Operativa de Recursos Humanos ou AORH como:

A análise das políticas e práticas de pessoal de uma organização, e a avaliação do seu funcionamento atual, seguida de sugestões para melhoria.

Para esse autor, o propósito principal da AORH é mostrar como o programa está funcionando, localizando causas de desvios ou lacunas de ação.

Na concepção de SCOTT²⁷, a AORH é:

Uma análise de todos os fatores envolvidos na administração de pessoal, com um sumário da situação encontrada, seguida de recomendações destinadas a corrigir qualquer desvio dos padrões determinados.

Enquanto o enfoque precedente é predominantemente narrativo, YODER³¹ vê a AORH como:

uma oportunidade para revisão; crítica e avaliação do trabalho de pessoal e de todo o programa de gerência (ou supervisão) de mão-de-obra. Ela analisa os relatórios; coleta, organiza e interpreta os dados relatados. À luz de tais dados e interpretações, ela avalia as decisões tomadas por toda a gerência.

E prossegue, insistindo que

uma auditoria de relações industriais não pode ficar confinada à apreciação do que a assessoria de pessoal ou de relações industriais vem realizando. Deve considerar também a eficácia desses programas e a sua influência nas atitudes de todos aqueles que tenham responsabilidade de liderança, o que inclui todos os níveis de supervisão e gerência da empresa. A auditoria examina as ações dos executivos e diretores particularmente no desenvolvimento e aceitação de políticas sadias de administração de pessoal. A auditoria avalia as atividades dos gerentes de "linha" e supervisores na execução das políticas estabelecidas. Igualmente, analisa a assessoria de pessoal, avaliando o desempenho das suas funções técnicas ou profissionais.

Esta estruturação contém nitidamente uma visão de que a AORH é parte integrante do sistema decisório da organização, agindo como um mecanismo de realimentação do processo.

Em outra obra, YODER³² salienta que as decisões da política referente à cobertura e à profundidade da auditoria é que

vão orientar o seu procedimento. Acrescenta esse autor, cingindo-se à sua experiência tipicamente norte americana, que as auditorias geralmente começam por avaliar as relações organizacionais que afetam a administração do potencial humano, incluindo o pessoal de "linha" e de staff, as qualificações dos membros do staff de recursos humanos e a adequação do suporte financeiro para vários programas. A partir daí, elas aplicam uma variedade de padrões e medidas, cuja escala de profundidade depende do tipo de exame a ser efetuado.

Embora haja uma série de conceitos sobre AORH, AQUINO prefere defini-la mais sinteticamente, como

um conjunto de técnicas analíticas, destinadas a efetuar diagnósticos, prognósticos e recomendações que visam a avaliar melhor o planejamento e as práticas de pessoal.

Diversos benefícios resultam de uma auditoria de RH-- WERTHER & DAVIS³⁰ apresentam as seguintes:

- Identifica as contribuições do departamento de pessoal para a organização;
- melhora a imagem profissional do departamento de pessoal;
- encoraja maior responsabilidade e profissionalismo entre os membros do departamento de pessoal;
- esclarece os deveres e responsabilidades do departamento de pessoal;
- estimula uniformidade das políticas e práticas de pessoal;
- descobre problemas críticos de pessoal;
- garante cumprimento oportuno dos requisitos legais;
- reduz os custos de recursos humanos através de procedimentos mais efetivos;
- cria maior aceitação das mudanças necessárias no departamento de pessoal;
- exige uma revisão minuciosa do sistema de informação do departamento.

Reflexões teóricas de auditores contábeis e financeiros de alguns países europeus (França e Inglaterra), bem como nos Estados Unidos, têm revelado interesse crescente ante a possibilidade de uma transposição de suas atividades profissionais para o domínio social das Organizações, principalmente em três níveis básicos, segundo VATIER²⁹,

- 1º Nível - a Auditoria da Conformidade, que responde às questões da exatidão dos cálculos dos dados relativos ao pessoal e à aplicação da legislação pertinente.
- 2º Nível - a Auditoria de Procedimentos, que constata as irregularidades na aplicação e na adequabilidade de regulamentos internos da Organização.
- 3º Nível - a Auditoria de Verificação do Sistema de Pilotagem Social, que se ocupa com a eficácia das disposições, dos mecanismos e da estratégia da administração da realidade humana e social do empreendimento.

A auditoria social nasceu da demanda relativamente recente das organizações, dos investidores e de numerosos dirigentes conscientes da interdependência dos fatores econômico e social, desejosos de agir com maior conhecimento da realidade, através da introdução de um mínimo de rigor e da quantificação no domínio social e humano da empresa.

VATIER ²⁹ finaliza:

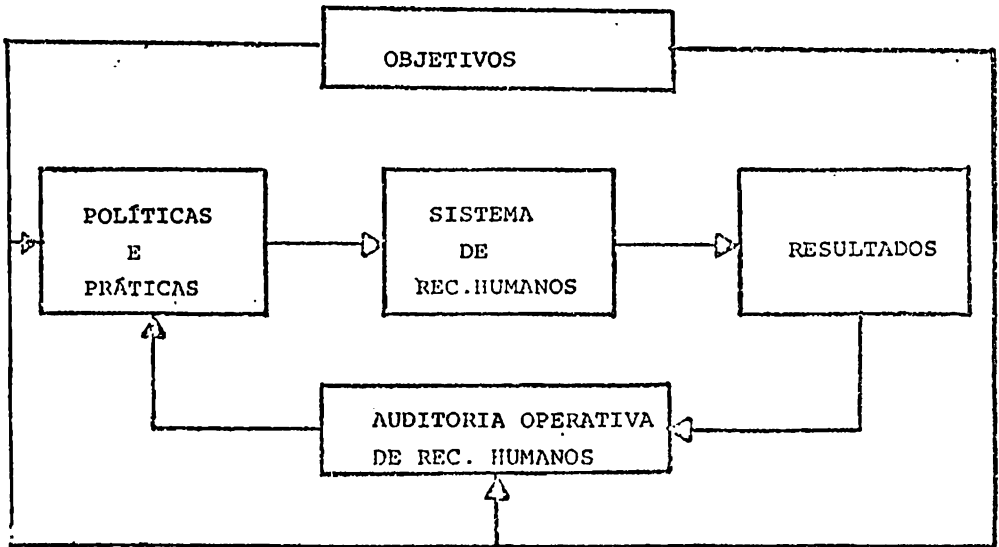
Enfin, par analogie avec l'audit financier, et en complément de celui-ci, l'audit social permet de compléter ou de nuancer l'avis donné par le financier ou l'économiste sur la santé, les capacités et les performances d'une unité particulière ou d'une entreprise dans son ensemble.

4 O PAPEL DA AORH

O fato de a economia mundial vir se deslocando paulatinamente da posição de "capitalismo individual" para a de "capitalismo social" torna mais patentes as razões da preocupação atávica da auditoria convencional em ocupar-se primordialmente de fatos econômico-financeiros, embora evidências recentes, como algumas variações canônicas do atual mundo-padrão levantadas por KAHN & WIENER ¹², prometam a sua universalização sistêmica.

A rigor, cabe afirmar que a AORH é o processo de "ouvir" ou "auscultar" o funcionamento do sistema social, com a finalidade de avaliar a execução de suas práticas e políticas, de analisar os resultados e de atuar como feedback relativamente ao próximo ciclo decisório.

Nos moldes cibernéticos, este conceito fica assim ilustrado:



Um plano de AORH e a sua aplicabilidade estão condicionados 1) aos objetivos da auditoria, 2) aos objetivos, ao tipo, à localização e ao tamanho da empresa, 3) à extensão das funções de pessoal, 4) aos fatores materiais de tempo e de custo, 5) à capacidade de gerência, 6) à objetividade da equipe, 7) ao moral do grupo e a outros fatores contingenciais.

Mas a AORH pode penetrar muito mais profundamente, avaliando programas, políticas, filosofias e teorias. Dependendo da política existente na organização, YODER³¹ acredita que a auditoria pode dirigir-se a qualquer dos níveis seguintes, ou a todos eles:

- 1 - resultados, incluindo tanto as realizações, como os problemas considerados como efeitos da administração em vigor;
- 2 - programas, incluindo práticas e procedimentos detalhados que compõe, aqueles programas;
- 3 - políticas, tanto as explícitas e formalizadas como as implícitas;
- 4 - filosofia de administração, suas prioridades de valores, alvos e objetivos;
- 5 - teoria, relações supostas e explicações plausíveis que explicam e relacionam filosofias, políticas, práticas e contínuos problemas.

É, pois, encargo da AORH. planejar, organizar e controlar as atividades relacionadas com a vida do pessoal na organização. Parte da execução dessas atividades cabe ao órgão de recursos humanos, parte aos diversos órgãos de linha que também são usuários do sistema. E, quanto maior e mais descentralizada a organização (o que não ocorre na grande maioria das empresas brasileiras), tanto maior a necessidade de uma cobertura sistemática de qualquer auditoria.

A função da auditoria não se restringe a indicar falhas e problemas. Deixando de lado o seu caráter fiscalizador (uma disfunção), ela deve exercer um forte impacto educacional sobre o sistema, desenvolvendo a sensibilidade dos administradores para o diagnóstico de problemas. Pode também observar até que ponto a Administração obteve êxito no encorajamento dos funcionários a se identificarem com a organização e a aceitarem os objetivos organizacionais. AARONSON¹, em citação feita por CHIAVENATO⁶, vai ainda mais longe, quando observa que a auditoria permite verificar:

- 1 - até que ponto a política de recursos humanos se baseia em teoria aceitável;
- 2 - até que ponto a prática e os procedimentos são adequados a tal política e a tal teoria.

É oportuno ressaltar aqui que tanto AARONSON (1958) como YODER (1958) vêem a AORH (a) como instrumento de investigação da correlação entre os propósitos emanados dos conceitos (filosofias), os propósitos orientadores das ações (políticas) e (b)

como um sistema de proposições ou hipóteses constatadas como plausíveis e sustentáveis (teorias).

Avaliar a correção da teoria implícita à política requer decisões com respeito à cobertura e à profundidade dos procedimentos. Requer, obrigatoriamente, a existência de um plano estratégico, de políticas organizacionais escritas e de objetivos.

Inúmeras empresas confessam não ter objetivos; não os têm a médio e longo prazos; provavelmente tenham objetivos operacionais a curto prazo. Então, se não sabem quais deverão ser os resultados, como é que podem ter certeza de que o modo como estão trabalhando é o mais indicado? Não parece bastante razoável que, primeiro, é necessário ir até os objetivos e, depois, voltar e organizar os meios? Quantas pessoas estão fazendo um trabalho que não tem sentido algum? Todo um departamento de RH não está ocupado em fazer alguma coisa, quando a organização está precisando de outra?

Não raro encontramos administradores que, em um momento de fraqueza e de verdade, admitem: "Eu não sei quais são os meus objetivos". Na verdade, poucos empresários têm definido com clareza os objetivos de seu empreendimento; outros talvez nem sejam capazes de fazê-lo.

Considerando verdadeiro que (qualquer) auditoria é uma técnica de exame sistemático do ambiente e dos processos organizacionais, com a finalidade de aferir a sua correspondência aos objetivos do empreendimento e, de acordo com as necessidades, apresentar meios válidos de intervenção nos desvios de conduta, cabe aqui uma pergunta: é isso o que está sendo efetivamente feito nas organizações privadas e públicas?

Esta é, certamente, uma das razões subjacentes à resistência inconsciente de alguns à auditoria: ela acaba criando um desconforto psicológico ao evidenciar-lhes que a falta de objetivos claramente definidos transforma-os em meros resolvedores de problemas.

Não obstante, geralmente, sejam pouco claros os objetivos de pessoal da organização, é conformando-se a eles que se deve conduzir a AORH, atuando em duas linhas de ação bem distintas, porém complementares, segundo o pensamento de AQUINO² :

- 1) Diagnóstico dos fatores e dimensões do sistema de pessoal; e

2) Prognóstico das alterações do sistema e acompanhamento das tendências.

A quem corresponderão essas ações? A seleção depende, inicialmente, do tipo e da periodicidade do controle. O serviço de auditoria externa é uma solução conveniente quando a organização, ao instituir a AORH, deseja aproveitar as experiências absorvidas em outros meios. Mas, quando o controle passa a institucionalizar-se prevalece o interesse em atuar com recursos próprios.

Nesta segunda alternativa emerge o inevitável: Qual órgão da estrutura administrativa vai absorver a nova função? Existe uma gama de soluções de adoção mais freqüente. Em sua obra, TESTA²⁸ oferece várias opções de realização:

- 1 - Por la Dirección General que se sirve de sus propios órganos de staff.
- 2 - Por la Dirección de Control, cuando exista, de acuerdo con un esquema organizativo que prevea una bipartición: Dirección de las Operaciones y Dirección de los Controles.
- 3 - Por la Dirección de Personal que se adopta raras veces por motivos obvios.
- 4 - Por un comité en el que están representados, lo mismo la Dirección General que la de Personal.

Vale ressaltar a cautela manifestada pelo autor no item 3, pois incluir a AORH na área de recursos humanos é provocar um conflito. Determinada área não deve estabelecer critérios pelos quais se auto-avaliara. O ideal é que ambas fiquem em níveis hierárquicos iguais, mas subordinadas a funções distintas.

5 PLANEJAMENTO E PROGRAMAÇÃO DA AORH

A AORH de uma organização pressupõe que os auditores tenham pleno conhecimento prévio dos objetivos, vistos como um plano de atividade traçado pela sua direção.

Desde que estejam claros os objetivos e traçados os sub-objetivos operacionais, e sejam conhecidas as políticas de pessoal fixadas pela direção, o auditor avaliará a gestão com referência a estes dados.

O planejamento de um programa de auditoria operativa do resultado da administração dos recursos humanos de uma instituição deve apoiar-se nos seguintes quatro pontos básicos, adaptados da proposição feita por W.L. CHAPMAN no VI Congresso Interamericano de Administração de Pessoal, realizado no México em 1974:

- a) a instituição e o seu meio ambiente;
- b) a estrutura da instituição;
- c) a administração de pessoal;
- d) os controles de gestão.

A amplitude de trabalho pode variar do exame do objetivo específico aos resultados obtidos pela realização de um trabalho qualquer; pode abranger as atividades de todos os integrantes da organização, da direção aos últimos níveis funcionais; ou pode referir-se a departamentos ou setores determinados. Portanto, a tarefa é complexa e o processo de avaliação pode requerer a participação de equipes multidisciplinares constituídas de especialistas em administração de pessoal, sociólogos, médicos, psicólogos, economistas, contadores, advogados, pedagogos e outros.

Sobretudo, serão necessárias pessoas capacitadas na tarefa de avaliação de dados e de evidências, para observarem de modo correto e ordenado sistemas e procedimentos, extraírem conclusões e emitirem recomendações expostas com propriedade e pertinência em pareceres que sirvam de guia para as decisões gerenciais.

Uma programação da AORH, em suas linhas gerais, segue um roteiro abaixo:

- a) caracterização da organização e de seus objetivos;
- b) identificação da posição situacional da organização em relação à área de recursos humanos;
- c) caracterização dos objetivos da área de recursos humanos;
- d) caracterização dos objetivos da própria AORH: geral e específicos;
- e) fixação de um programa/roteiro do trabalho de AORH;
- f) estabelecimento dos recursos para efetivação do trabalho, em termos de tempo, material e pessoal;

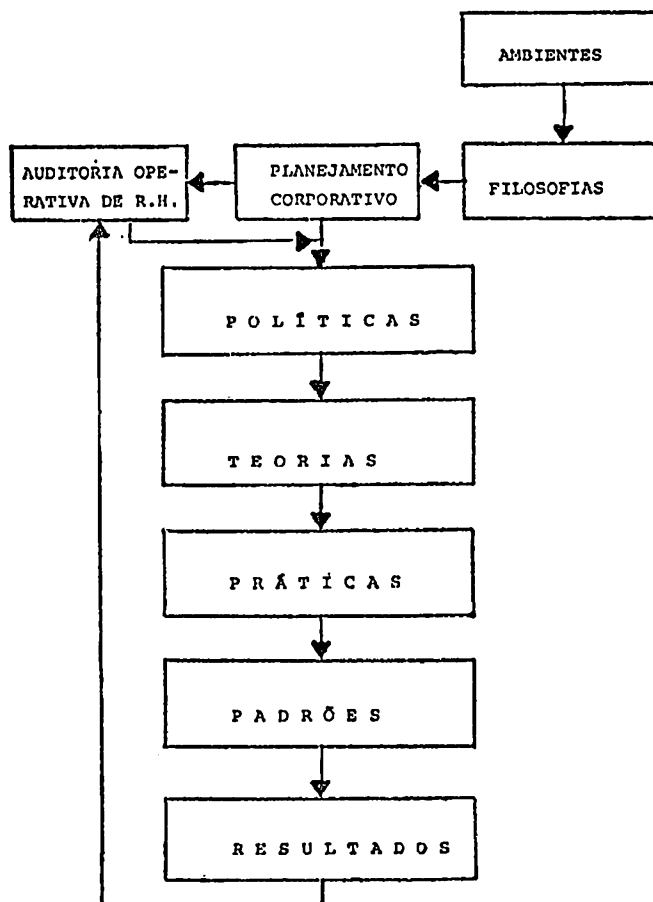
- g) delimitação das fontes normativas e históricas de investigação, como manuais de procedimento, regulamentos internos, registros estatísticos e documentais, etc.;
- h) reconhecimento dos padrões de desempenho e dos métodos de controle existentes (feedback dos objetivos);
- i) eleição dos meios de comunicação e reportagem do andamento dos trabalhos da AORH;
- j) cronograma físico e financeiro;
- k) relatório final de levantamento da situação, configurada a diferença entre as necessidades e as disponibilidades, elemento para a ação decisória;
- l) indicação da direção das decisões de intervenção;
- m) roteiro para a implementação da intervenção e para o follow-up.

A análise da eventual divergência entre o desempenho da empresa e as práticas de pessoal deve incluir uma comparação conjuntural com organizações concorrentes, como critério de referência para a compatibilização entre a demanda geral interna e a oferta de serviços da área de recursos humanos. Tal análise pode fornecer à organização uma vantagem diferencial competitiva.

A primeira tarefa propriamente dita da AORH consiste em obter os fatos exatamente como ocorrem. É preciso, portanto, alertar para determinados princípios ou precauções que devem ser levados em conta a fim de que o trabalho não assuma natureza traumatizante. Entre eles, salienta HOYLER¹¹ que:

- a) a AORH não deve dar a impressão de que o seu exercício visa a apontar os culpados;
- b) a AORH jamais deve iniciar a atividade com a presunção de que "tudo está errado", já que depende de consultar os membros do sistema;
- c) o uso prolongado e a aceitação generalizada de certas práticas de rotina não constituem provas da sua eficiência, nem devem ser poupadas de uma análise objetiva dos fatos;
- d) convém ter sempre em mente que a resistência às inovações é parte da natureza humana e deve ser considerada durante a implantação de novas rotinas e processos.

MODELO SISTÊMICO DE AUDITORIA
DE RECURSOS HUMANOS

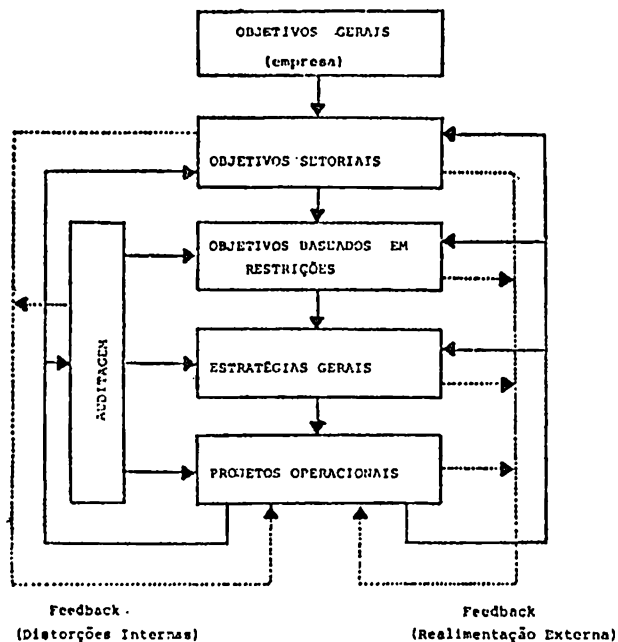


Como etapa de planejamento estratégico, a auditoria pode ser considerada uma análise profunda de situação, visando a detectar os aspectos favoráveis e desfavoráveis existentes na Organização e no seu sistema. Enquanto o ambiente externo, um dos componentes dessa interface, é examinado nos aspectos relativos ao sistema empresa, a auditoria do ambiente interno busca analisar suas áreas funcionais.

Concomitantemente ao conhecimento das expectativas de resultados desejados pela Organização em termos de ambiente externo, a nível interno é necessário identificar a parcela de esforço a ser canalizada pela mão-de-obra para a sua execução, bem como avançar até um novo sistema de valores - as esperanças dos empregados -, fator dos mais significativos, que virá afetar a estrutura da empresa do futuro, como prognostica Robert F. Hélmes, Vice-Presidente da IBM dos Estados Unidos.

A qualidade de vida dos empregados, através da possibilidade de sua participação ativa no processo de desenvolvimento da empresa, também faz parte das preocupações desse executivo.

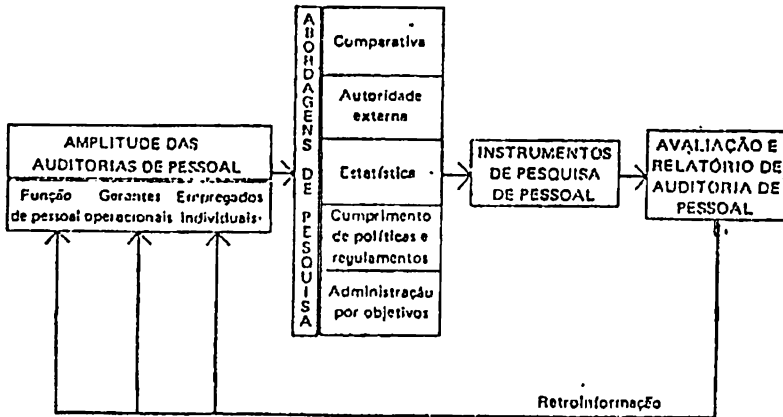
Destacada a importância dos recursos humanos numa organização, decorre tratar-se de um componente que demanda objetivos específicos no que se refere ao planejamento estratégico, às estratégias, aos planos operacionais ou táticos e, conseqüentemente, à auditoragem de potencialidade e vulnerabilidade, como realimentação de todo esse processo, cuja ilustração, emprestada de SANTOS²⁶, dá a medida do seu conjunto.



Os resultados das atividades e da administração de recursos humanos, são avaliados através de pesquisas, o que quer dizer que a auditoria de RH é desenvolvida através delas. Uma investigação informal ou um esforço dirigido para descobrir fatos, exigem abordagens diferentes. Os esforços orientados para aplicações específicas são denominados de "pesquisa aplicada". As abordagens mais comuns de pesquisa aplicadas à auditoria de RH, são reveladas por WERTHER & DAVIS³⁰:

- . **Abordagem comparativa.** A equipe de auditoria de pessoal compara sua firma (ou divisão) com outra firma (ou divisão) a fim de descobrir áreas de mau desempenho. Comumente esta abordagem é usada para comparar os resultados de atividades ou programas científicos de pessoal. Ajuda a detectar áreas onde há necessidade de melhoria.
- . **Abordagem da autoridade externa.** A equipe de auditoria confia na competência de um consultor ou em dados de pesquisa publicados como um padrão para comparação das atividades ou programas de pessoal. O consultor ou as constatações da pesquisa podem ajudar a diagnosticar a causa dos problemas.
- . **Abordagem estatística.** Dos registros existentes, a equipe de auditoria gera padrões estatísticos contra os quais são avaliados os programas e atividades. Com estes padrões matemáticos, a equipe pode descobrir erros enquanto estes ainda são pequenos.
- . **Abordagem do cumprimento.** Tendo como amostra elementos do sistema de informação de pessoal, a equipe de auditoria procura desvios das leis e das políticas ou procedimentos da empresa. Através de seus esforços para descobrimento dos fatos, a equipe pode determinar se está havendo cumprimento das políticas empresariais e dos regulamentos legais.
- . **Abordagem APO.** Quando é aplicada uma abordagem de Administração por Objetivos à área de recursos humanos, a equipe de auditoria pode comparar os resultados reais com os objetivos enunciados. As áreas de mau desempenho podem ser detectadas e mostradas.

Os dois acima referidos autores ilustram também graficamente as abordagens por eles propostas:



Não importando qual seja a abordagem adotada pela equipe de auditores de AORH, a iniciativa da averiguação dos resultados da administração de recursos humanos, pode - como já foi comentado no item 1 deste trabalho - estender-se a toda a área ou restringir-se a algum ou alguns de seus sub-sistemas ou aspectos específicos, como por exemplo:

- **Agravos:** quais as queixas ou reclamações mais comuns? Quais os efeitos das queixas sobre a produtividade humana?
- **Aspectos Demográficos:** Qual é a distribuição da mão-de obra por idade e sexo? Qual é o nível educacional? Qual é o tempo de serviço?
- **Custo de Mão-de-Obra:** Quais são os custos diretos e indiretos, por áreas? Por nível hierárquico? Por produto, por projeto, por serviço?
- **Desenvolvimento da Organização:** Qual é o grau de adaptabilidade às mudanças ambientais, tecnológicas? Quais as mudanças a serem programadas? Onde é mais urgente a presença dos agentes de mudanças?

- **Ausentismo e Tardanças:** Como afetam a produção? Onde ocorrem com maior frequência? Quais as suas causas?
- **Inventário de Talentos:** Quais as potencialidades profissionais existentes dentro da Organização? Quais as oportunidades de sua utilização? Como desenvolvê-las? Como organizar e manter um inventário de aptidões de pessoal não graduado e um inventário de habilidades gerenciais promissoras?
- **Mobilidade de Pessoal:** Qual é a taxa normativa de rotatividade de pessoal, por categorias funcionais? Por tempo de casa? Por idade e sexo? Por unidades administrativas? Qual é a relação com a rotatividade externa?
- **Perspectivas de Carreira:** Qual é a influência da meritocracia? Qual é a trajetória de carreira? Quais as cláusulas de acesso?
- **Plano de Sucessão** - Quais os critérios de sucessão gerencial? Qual é a forma de reposição de vagas? Como se apresentam os gráficos de aposentadorias?
- **Produtividade Humana:** Como calculá-la? Quais as variações intra e intersetoriais e as suas causas? Qual é o efeito das políticas de RH sobre o rendimento líquido do trabalho?
- **Relações Trabalhistas e Sindicais:** Há adequado gerenciamento? A legislação é de conhecimento de todos gerentes e supervisores? Quais as reclamações trabalhistas mais frequentes?
- **Retribuição Direta e Indireta:** Os planos são internamente equitativos e externamente competitivos?
- **Segurança e Higiene do Trabalho:** Como é feita a prevenção da infortunística profissional? Qual é a natureza e a gravidade de acidentes já havidos? Normas de higiene no trabalho: existem? São atualizadas?
- **Suprimento de Mão-de-Obra:** Quais as melhores fontes de candidatos, por categoria profissional? Qual

é a eficiência dos métodos de seleção? Quais os resultados dos processos de ambientação de novatos?

- **Treinamento e Desenvolvimento de Mão-de-Obra:** Como são levantadas as necessidades? Como são avaliados os resultados? Qual é o custo-benefícios dos programas?
- **Outras atividades passíveis de auditorias:** Técnicas de avaliação de desempenho no trabalho; descrição de cargos; políticas de RH; previsão das necessidades de mão-de-obra; orçamentos financeiros de pessoal; comunicações internas; avaliação e classificação de cargos; faixas e níveis salariais; e similares.

6 ASPECTOS METODOLÓGICOS DA AORH

Existem muitas maneiras de examinar, sistematicamente ou não, as práticas administrativas em organizações, mas todas elas se baseiam em verificações, acompanhamentos, registros, estatística, e sempre necessitam de padrões que possibilitem uma avaliação e um controle de seu funcionamento. Padrão vem a ser um critério ou um modelo previamente estabelecido para permitir comparação com os resultados ou os objetivos alcançados. É fazendo comparações com o padrão que se pode avaliar os resultados obtidos e verificar quais ajustamentos e correções devem ser feitos no sistema, a fim de que funcione melhor.

Geralmente, utilizem-se vários padrões na avaliação e no controle de um sistema. Em AORH, CHIAVENATO⁶ considera quatro:

- 1 - Padrões de quantidade: número de empregados, percentagem de rotação de empregados, número de demissões, índice de acidentes, etc.
- 2 - Padrões de qualidade: métodos de seleção utilizados, resultados de treinamento, funcionamento da avaliação do desempenho, etc.
- 3 - Padrões de tempo: rapidez na integração do pessoal recém-admitido, permanência média do empregado na empresa, tempo de processamento das requisições de pessoal, etc.

- 4 - Padrões de custo: custo direto e indireto da rotação de pessoal, custo direto e indireto dos acidentes no trabalho, custo dos benefícios sociais, custo dos encargos sociais, relação custo-benefício de treinamento, etc.

Mas o campo é vasto. TESTA²⁸ retorna, assegurando que o AORH pode realizar-se com o auxílio das seguintes técnicas:

- a) Técnica da coleta de dados observados durante o tempo sob controle e sua comparação com os parâmetros previamente fixados ou com os mesmos dados do período anterior, usados como base. Assim, obtêm-se índices significativos da evolução de fatores como desempenho, incentivos, qualificação profissional, demissões voluntárias, mobilidade interna, ausentismo, conflitos de trabalho, acidentes de trabalho, etc. A evolução do desempenho, por exemplo, indica a variação do nível qualitativo e quantitativo da prestação do serviço no tempo, ou seja, o controle da eficiência.
- b) Técnica de análise de parâmetros significativos, tais como:
 - i) a qualificação do pessoal em relação ao seu posto;
 - ii) a utilização do pessoal em relação à sua capacidade;
 - iii) o desenvolvimento e a preparação do pessoal para futuras necessidades da organização;
 - iv) o moral do pessoal e a sua identificação com os objetivos da organização.
- c) Técnica de análise das queixas. Os erros e/ou as disfunções das políticas de pessoal repercutem imediatamente nas pessoas. As queixas racionalmente canalizadas e complementadas por entrevistas estruturadas oferecem subsídios úteis para a revisão do sistema.
- d) Técnica das enquêtes de opinião. O referencial teórico é o mesmo da técnica anterior. Trata-se como que de uma entrevista por escrito. No Brasil, é utilizada com os nomes de "levantamento do moral", "pesquisa interna de opinião", etc.

- e) Técnica da lista de verificação (check list - literalmente, lista de tarefas a marcar). Consiste na listagem de dados que devem ser verificados na ordem apresentada. Para o AORH, servem apenas como meio auxiliar, e somente quando redigidas sob medida para a realidade da organização visada.
- f) Técnica da entrevista de desligamento. Variação da técnica c), aplicada a indivíduos demissionários, cujos motivos para reter certas informações de natureza pessoal cessaram de existir. Devidamente filtradas, informações assim obtidas podem conduzir à caracterização de focos de problemas no sistema como um todo.

A aplicação funcional da AORH, como exame organizacional, oferece ainda as seguintes alternativas de avaliação: antecedente, concomitante e subsequente, à mudança. Esta tática realça os ganhos líquidos entre os processos adotados e os indicadores quantitativos e qualitativos do resultado da administração da força de trabalho.

7 AUDITORIA VIA CIBERNÉTICA, UM PASSO À FRENTE

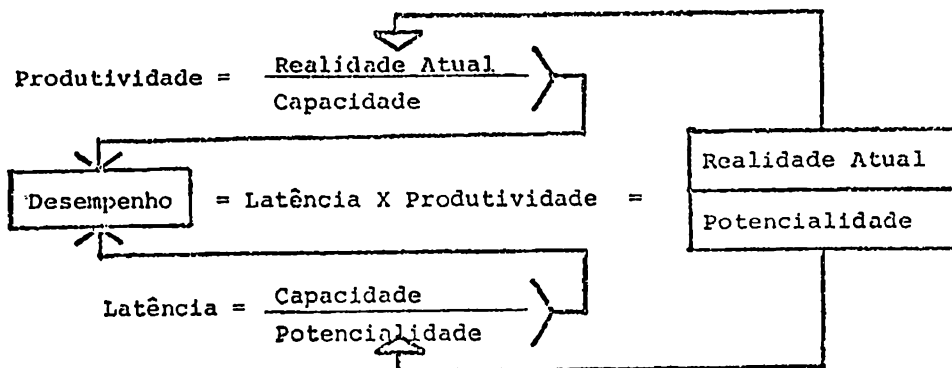
À noção clássica de auditoria, que identifica a quantificação da atividade empresarial com a função de contabilidade de custos, importa minimizar o custo ou maximizar o lucro. Ficam totalmente de lado outros fatores vitais à viabilidade futura do empreendimento: as suas capacidades latentes, que podem ser metabolizadas por uma administração adequada.

À noção cibernética de planejamento e controle contínuos da auditoria cabe traçar uma medida de realização que seja mais abrangente no tocante aos recursos reais e referir-se a um padrão comum para toda a organização, como a produtividade que exprime a relação entre o que é possível e o que é real. Desenvolvendo este tema, BEER⁴ sugere três níveis de realização: 1) Realidade Atual - o que está sendo feito agora, com os recursos disponíveis e sob determinadas limitações; 2) Capacidade - o que poderia estar sendo feito (agora, idem, ibidem); e 3) Potencialidade - o que deveria estar sendo feito também com o emprego dos recursos latentes, da remoção das limitações, embora ainda operando dentro dos limites sabidos como praticáveis.

Os projetos podem alicerçar-se em qualquer desses níveis de realização ou critérios. Programação é o planejamento baseado na realidade. O planejamento por objetivos firma-se na capacidade e o planejamento normativo, na potencialidade. O primeiro é um ardid tático, o segundo um ardid estratégico, e o terceiro, a potencialidade, envolve grandes riscos e oferece grandes benefícios talvez decisivos.

Seja qual for o modo de planejar, o que de fato importa sempre é a realidade atual, e as medidas de realização propostas relacionam a capacidade e a potencialidade com tudo aquilo que é real no momento. Nesta linha de pensamento, a potencialidade sempre prevalece sobre a capacidade, que por sua vez sempre leva vantagem sobre a realidade atual.

O comportamento dessas relações fica melhor ilustrado pelo argumento circular a seguir:



Se produtividade é a razão da realidade atual para a capacidade e latência a razão entre a capacidade a potencialidade, desempenho é o produto da latência pela produtividade. Em prosseguimento, uma questão a notar é que a medida global do desempenho é determinada pela razão da realidade atual e a potencialidade, como extremos. Isto significa que a capacidade pode fluir entre ambas, sem afetar nenhuma das duas, e portanto, o índice de desempenho global também não mudará. Quando a empresa segue fazendo o que sempre fez, quando as possibilidades últimas continuam as mesmas - mesmo quando o administrador age para alterar a capacidade -, o desempenho global permanece o mesmo. O que acontece é que a medida de latência melhora (porque a

capacidade se aproxima da potencialidade), e a produtividade não. Todavia, melhorando o desempenho real, todas as três medidas de desempenho subirão, destacando índices de realização realmente preciosos, simples, de uso fácil, com aplicação geral, setorial ou individual.

A dinâmica da estrutura organizacional depende da quantificação do seu desempenho. Índices setoriais podem posteriormente ser multiplicados para darem uma medida geral do desempenho, que é consistente com a sua computação direta a partir dos dados brutos. Haverá divergências a respeito dos números usados na medição da capacidade e da potencialidade, mas a pesquisa operacional conseguirá um acordo quanto à sua propriedade. O critério segue a forma do "perfil de realização", determinando, pelo valor absoluto do índice de desempenho e o equilíbrio, dentro do mesmo índice, de sua latência e produtividade. Deve-se notar também que esta abordagem desassocia as variáveis de controle (que são números abstratos) dos parâmetros administrativos do sistema. A informação rotineira relativa à regulação interna acha-se disponível no subsistema de auditoria. Este complexo é um mecanismo que serve para controlar a homeostase interna. É uma atividade corporativa com objetivos sinérgicos a curto prazo.

8 CONCLUSÃO

Traçou-se aqui um quadro sintético dos aspectos funcionais da AORH baseados em experiências diversas, com suas virtudes e deficiências, que devem ser consideradas.

A AORH apresenta duas ordens comuns de dificuldades:

- a) Dificuldades de caráter institucional, encaradas pelos componentes do sistema como suposta ameaça à sua estabilidade. As inovações chocam-se com a mentalidade conservadora dominante, que não acompanhou a evolução das técnicas administrativas.
- b) Dificuldades de caráter técnico, decorrentes das anteriores. Uma ação da AORH necessita de uma série de dados significativos e que correspondam à realidade, a fim de servir-se deles como parâmetros de referência. A ausência de um sistema integrado de informações requer pelo menos um programa de administração de registros.

Diversas mudanças concomitantes parecem estar apontando em direção aos exames formais no sistema de recursos humanos através da AORH, que representa uma função de controle dentro do ciclo do processo administrativo e que pode indicar fatos ou falhas que, sem ela, nunca seriam conhecidos.

A respeito, diz SALTONSTALL²⁵:

Poucas pessoas questionarão a conveniência de avaliar a eficiência da administração de pessoal, (...) cujo entendimento possibilite um planejamento inteligente de ações capazes de satisfazer os empregados individual e grupalmente, e assim incentivar a sua produtividade, para o máximo rendimento dos negócios.

Em essência, admite-se que saber administrar é saber aproveitar racionalmente os recursos humanos e materiais, e que, mesmo nos processos tecnológicos mais desenvolvidos, a utilização dos recursos materiais depende igualmente de ação humana, donde resulta lógica a conclusão de que a relação de intercâmbio eficaz entre a organização e os seus recursos humanos - vista como cibernética social - é a chave para uma administração eficiente.

O alerta de D. Mithchel, da American Management Association, citado por MATOS¹⁹, é significativo:

A gerência moderna defronta-se com duas alternativas: ou confia nas regras básicas de Administração e no seu controle... ou adquire úlceras ou enfartes.

SUMMARY

After having established the roles of the Personnel area, this papers intends to emphasizes the need of its reevaluation. Afterwards the paper proposes some ideas related to the Personnel accounting theory. Going even in more depth, it explores the role of Personnel auditing under the organization's structure, and discusses the later's planning against the common principles. Methodological standards and techniques aspects are presented as powerful tools for the specification of qualitatives and quantitatives indexes to measure the Personnel management's achievements. The Personnel auditing under the cybernetics point. of view is treated as a mechanism with synergetics results.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 AARONSON, Albert H. Evaluation of personnel operations. Personnel Administration, New York, 21(3):28-34, 1958.
- 2 AQUINO, Cleber Pinheiro de. Administração de recursos humanos : uma introdução. São Paulo, Atlas, 1979.
- 3 ARGYRIS, Chris. Executive leadership. New York, Harper and Row, 1953.
- 4 BEER, Stafford. Cibernética na administração. São Paulo, IBRASA, 1979.
- 5 BOOG, Gustavo Gruneberg: Desenvolvimento de recursos humanos : investimento com retorno? São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1980.
- 6 CHIAVENATO, Idalberto. Administração de recursos humanos. São Paulo, Atlas, 1979. v. 3.
- 7 FLAMHOLZ, Eric C. The development and implantation of a replacement cost model for human resources valuation. Los Angeles, University of California, Graduate School of Business Administration, 1970.
- 8 FOULKES, Fred K. & MORGAN, Henry M. Organização e estruturação das funções de pessoal. Exame, São Paulo, 22.02. 1978, p. 40.
- 9 HAMBLIN, A. C. Avaliação e controle do treinamento. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1978.
- 10 HILTON, Frederic J. Human resources accounting : an application. Cost and Management, jan./feb. 1979.
- 11 HOYLER, Siegfried. Auditoria de pessoal. Revista de Administração de Empresas, Rio de Janeiro, 17(5):149-68, dez. 1965.
- 12 KAHN, Herman & WIENER, Anthony J. O ano 2.000. São Paulo, Melhoramentos, 1968.
- 13 KWASNICKA, Eunice Lacava. Como administrar seus recursos humanos pela contabilização. Revista de Administração, São Paulo, 17(1):39-48, jan./mar. 1982.
- 14 _____. A contabilização de recursos humanos como instrumento gerencial - um estudo exploratório. Revista de Administração, São Paulo, 17(2):51-9, abr./jun. 1982.
- 15 LAWLER, Edward E. (III). Pay and organizational effectiveness. New York, McGraw-Hill, 1971.
- 16 _____. Control systems in organizations. In: HANDBOOK of industrial and organizational psychology. Chicago, Rand-McNally, 1974.

- 17 LEV, Baruch & SCHWARTZ, A. On the use of the economic concept of human capital in financial statements. *The Accounting Review*, 46:103-12, jan. 1971.
- 18 LIKERT, Rensis & BOWERS, D.G. Organization theory and human resource accounting. *American Psychologist*, 24(6): 585-92, 1969.
- 19 MATOS, Francisco Gomes de. *Administração para crescimento empresarial*. 6.ed. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1982.
- 20 MEE, John F. *Personnel handbook*. New York, Ronald Press, 1958.
- 21 OATES, David. Que tan lejos ira el poder laboral? *International Management*, Londres, 32(1/2):14-7, jan./fev. 1977.
- 22 PATON, William A. *Accounting theory*. s.l., State University of Michigan, 1922. Tese.
- 23 PIGORS, Paul & MEYERS, Charles A. *Personnel Administration*. New York, McGraw-Hill, 1956.
- 24 RHODE, John Grant & LAWLER, Eduard E. (III). Auditing change : human resource accounting. In: *WORK and nonwork in the year 2001*. Monterey, Brooks Cole, 1973.
- 25 SALTONSTALL, Robert. Evaluation personnel administration. *Harvard Business Review*, 30(6), 1952.
- 26 SANTOS, Paulo José Matos dos. *Suprimento e preparação de mão-de-obra, um enfoque de planejamento estratégico*. Belo Horizonte, FURMARC/UCMG, 1981.
- 27 SCOTT, Walter Dill et alii. *Personnel management*. New York, McGraw-Hill, 1961.
- 28 TESTA, G. *Organization y dirección del personal*. Bilbao, Deusto, 1973.
- 29 VATIER, Raymond. *L'audit social, un instrument utile au pilotage des entreprises et des organisations*. *Personnel*, set. 1980.
- 30 WERTHER JR., William B. & DAVIS, Keith. *Administração de pessoal e recursos humanos*. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1983.
- 31 YODER, Dale. *Administração de pessoal e relações industriais*. São Paulo, Mestre Jou, 1969. t.2
- 32 _____ et alii. *Handbook of personnel management and labour relations*. New York, McGraw-Hill, 1958.

NORMAS EDITORIAIS

A colaboração, em forma de artigos originais, comunicações, notas prévias, notícias de pesquisas, resenhas bibliográficas, deverá:

1. ser inédita. Em casos especiais será aceita a publicação simultânea em revista estrangeira;
2. as notas e comunicações deverão ter dimensões reduzidas, podendo constituir-se em modelos econômicos sobre assuntos específicos, comentários de artigos publicados na Revista e debates sobre assuntos da área de publicação. As resenhas de livros limitar-se-ão a um máximo de três páginas datilografadas;
3. ter assunto ligado à economia, administração ou contabilidade;
4. trazer título que corresponda, de maneira clara, à idéia geral do artigo;
5. ser redigida em língua portuguesa, com extensão máxima de 30 páginas, em três vias datilografadas em uma só face do papel, espaço duplo, com margem de três centímetros e numeração no canto superior direito;
6. tabelas e gráficos devem ser apresentados em papel branco, com as respectivas legendas datilografadas e fontes completas, acompanhadas da indicação de sua localização no texto;
7. apresentar um resumo de no máximo 200 palavras, preferencialmente em inglês.
8. seguir as normas da ABNT (NB-66) relativas a referências bibliográficas e notas de rodapé. As normas da ABNT podem ser encontradas nas Normas para apresentação de trabalhos, da Biblioteca Central da UFPR e no volume 13, número 10, da Revista de Economia, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da UFPR. As referências bibliográficas deverão ser reunidas no fim do texto, em ordem alfabética;
9. apresentar, em folha à parte, devidamente numeradas, as notas de rodapé; a numeração deverá ser consecutiva para todo o artigo;
10. todos os trabalhos apresentados à Revista serão julgados pelo Conselho Editorial, que poderá sugerir modificações aos autores;
11. a remessa dos originais à Revista implicará na autorização de publicação, não sendo devolvidos os originais não publicados;
12. incluir, em folha à parte, assinada, informação sobre a situação acadêmica do autor; quando necessários, esclarecimentos sobre o trabalho.

OBSERVAÇÕES

- I. Quando não forem seguidas corretamente as normas acima, o Conselho Editorial poderá solicitar a correção dos trabalhos.
- II. Os comentários sobre artigo publicado na Revista serão enviados ao autor do artigo, com direito a réplica no mesmo número ou em números posteriores.
- III. A Revista de Economia não se responsabiliza pela opinião emitida pelos autores.
- IV. Os trabalhos e a correspondência devem ser enviados à: REVISTA DE ECONOMIA

Setor de Ciências Sociais Aplicadas da UFPR
Rua Dr. Faivre, 405 - 1º andar
80000 - Curitiba - Paraná - Brasil