



CORTESIA DO EDITOR

Vol. 15 - Nº 3 - Jul/Set 1980 - Cr\$ 80,00

revista de

# ADMINISTRAÇÃO

Publicação Trimestral do Instituto de Administração da FEA-USP.

Ney Ottoni de Brito e Moacir Sancovski

**"RISCO, RETORNO E BETAS: O MERCADO ACIONÁRIO BRASILEIRO"**

Masayuki Nakagawa

**A ANÁLISE DE VARIAÇÕES APLICADA À TAXA DE RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO**

Kleber F. Figueiredo e Paulo F. Fleury

**"DESEMPENHO EM EXPORTAÇÃO E AS PRÁTICAS GERENCIAIS DE CONTROLE DE QUALIDADE"**

Denis Donaïre

**ESTILO DE INFLUÊNCIA DO GERENTE DE PROJETOS NA EMPRESA DE ENGENHARIA CONSULTIVA**

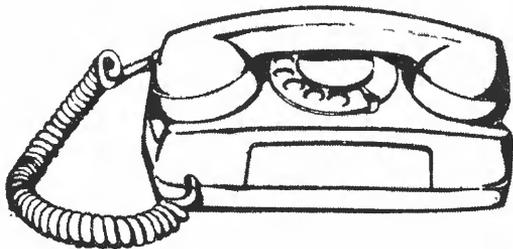
João Adamor Dias Neves

**PROPOSTA PARA UM SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO PARA FUNCIONÁRIOS TÉCNICOS E PROFESSORES**

Rogério F. Pinto

**ADMINISTRAÇÃO COMPARADA E TEORIA ORGANIZACIONAL: UM PARARELO SOBRE SUA VALIDADE UNIVERSAL**

**ASSINE A REVISTA  
DE ADMINISTRAÇÃO DO  
IA USP**



**212-3080**

**211-0411**

**ramal 240**



**revista de  
ADMINISTRAÇÃO**

Instituto de Administração  
Fac. de Econ. e Administração USP  
Cidade Universitária  
Caixa Postal 11498  
Sala A-30

**A V I S O**  
**ASSINE/RENOVE SUA ASSINATURA**  
**DA REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO ATÉ 30/11/80**  
**E GARANTA OS PREÇOS ATUAIS**  
**NOVOS PREÇOS A PARTIR DE 30/11/80**

Após preencher o cupom de Assinatura no verso, enviar para:

**REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO FEA – USP**  
**Caixa Postal 11498**  
**São Paulo – SP**

FAÇA SUA ASSINATURA DA

revista de

# ADMINISTRAÇÃO

Desejo fazer a assinatura da Revista de Administração por:

- 1 ano (4 edições) Cr\$ 300,00  
 2 anos (8 edições) Cr\$ 600,00

Desejo receber os n<sup>os</sup> anteriores abaixo assinalados com X, pelo preço de Cr\$ 80,00 cada

- Vol. 13.1.    Vol. 13.2    Vol.13.3    Vol. 13.4    Vol. 14.1    Vol. 14.2  
 Vol. 14.3.    Vol. 14.4.    Vol. 15.1    Vol. 15.2

pelo que anexo cheque n<sup>o</sup>.....Banco.....  
.....ou Vale Postal n<sup>o</sup>.....nominal ao Fundo de  
Pesquisa do Instituto de Administração FEA-USP.

NOME

ENDEREÇO RESIDENCIAL OU CAIXA POSTAL

TELEFONE

CEP

CIDADE

ESTADO

ORGANIZAÇÃO EM QUE TRABALHA

CARGO

ENDEREÇO COMERCIAL OU CAIXA POSTAL

TELEFONE

CEP

CIDADE

ESTADO

RESIDÊNCIA

DATA...../...../.....

REMESSA PARA

ORGANIZAÇÃO \_\_\_\_\_

ASSINATURA

# revista de ADMINISTRAÇÃO

Publicação trimestral, editada pelo Instituto de Administração da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo.

<b>Diretor</b>	Sérgio Baptista Zaccarelli	<b>Conselho Editorial</b>	Sérgio Baptista Zaccarelli (Presidente)
<b>Supervisor Editorial</b>	José Augusto Guagliardi		Francisco Pedro de Souza
<b>Assistente Editorial</b>	José Afonso Mazzon Humberto Baptistella Filho		Paulo Mattos de Lemos
<b>Equipe Técnica</b>	Janete E. Hiramuki José Paulo G. Hernandes Poon Lok May Wong Pey Hwa		Robert Eugene Appy Ruy Aguiar da Silva Leme Sérgio de Iudícibus
<b>Secretaria Editorial</b>	Hermínia A. G. Bernardi Denize Fernandes Stumpf	<b>Conselho Técnico</b>	Membros do Corpo Docente dos Departamentos de Administração e Contabilidade da FEA/USP.

As matérias assinadas são de total e exclusiva responsabilidade dos autores. Todos os direitos reservados. É permitida a publicação de trechos e de artigos, com autorização prévia e identificação da fonte.

	Brasil	Exterior
Assinatura 1 ANO	Cr\$ 300,00	US\$ 13
da Revista: 2 ANOS	Cr\$ 600,00	US\$ 26
Números Avulsos:	Cr\$ 80,00	US\$ 4
Números atrasados:	O valor correspondente ao último número editado	

Toda correspondência deve ser enviada para  
REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO – A/C  
Secretaria Editorial – Instituto de Administração da FEA/USP – Caixa Postal 11.498  
– São Paulo – CEP 01000 – Telefone:  
(011) 212-3080

Produção Editorial: Jorge Kaupatez  
Revisão: Lucia Andriani

Produção Gráfica: Jorge Kaupatez  
Composição e Arte: ZMC2 - Fone: 255-2868

Registrada no Serviço de Censura Federal sob nº 1766 – P. 209/73

CATÁLOGO INTERNACIONAL DE PERIÓDICOS BL ISSN 0080 – 2107

Revista de Administração do IA-USP | São Paulo | Vol. 15(3) | pág. 1 - 112 | Jul/set 1980

**Faculdade de Economia e Administração**

Diretor: Prof. Sérgio de Iudícibus

Vice-Diretor: Prof. Antonio Peres Rodrigues Filho

**Departamento de Administração**

Chefe: Prof. Sérgio Baptista Zaccarelli

Vice-Chefe: Prof. Ruy Aguiar da S. Leme

**Coordenadores de Área**

Administração Geral: Prof. Eduardo Vasconcellos

Finanças: Prof. José Carlos Moreira

Marketing: Prof. Geraldo L. Toledo

Métodos Quantitativos: Prof. Nicolau Reinhard

Produção: Prof. Gregório Bouer

Projetos: Venancio U.P.C. Miranda

Recursos Humanos: Profa. Eunice L. Kwasnicka

**Conselho do Departamento**

Membros Natos:

Sérgio Baptista Zaccarelli,

Ruy Aguiar da S. Leme e

Jairo Simon da Fonseca

**Representantes das Categorias Docentes:**

**PROFESSOR LIVRE-DOCENTE:**

Titular: Prof. Dr. Sylvio Carlos Borges dos Reis

Suplente: Prof. Dr. Eduardo Vasconcellos

**PROFESSOR ASSISTENTE DOUTOR:**

Titular: Prof. Dr. Nicolau Reinhard

Suplente: Prof. Dr. Adalberto Américo Fischmann

**PROFESSOR ASSISTENTE:**

Titular: Prof. Humberto Baptistella Filho

Suplente: Prof. Hiroo Takaoka

**AUXILIAR DE ENSINO:**

Titular: Prof. Isafás Custódio

Suplente: Prof. Dilson Gabriel dos Santos

**Representante do Corpo Discente**

(VAGO)

**Pós-Graduação em Administração**

Supervisor: Prof. Eduardo Vasconcellos

Vice-Supervisor: Prof. Adalberto A. Fischmann

**Instituto de Administração**

**Fundo de Pesquisa do Instituto de Administração – (FUNAD)**

**DIRETOR EXECUTIVO:**

Sérgio Baptista Zaccarelli

**COORDENADOR DE PLANEJAMENTO:**

Jacques Marcovitch

**COORDENADOR ADMINISTRATIVO-FINANCEIRO:**

Lindolfo Galvão de Albuquerque

# SÍNTESES

---

Ney Ottoni de Brito e Moacir Sancovski  
**“Risco, Retorno e Betas: O Mercado Acionário Brasileiro”**

Este trabalho examina os componentes de risco no mercado acionário brasileiro. Em particular o trabalho examina a significância de um “efeito de mercado” e a especificação do “modelo de mercado” utilizando uma amostra de 97 ações negociadas na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro. Os resultados indicam que o “efeito de mercado” e os chamados “betas” das ações são, em geral, significantes. Entretanto o “modelo de mercado” parece apresentar alguns problemas de especificação.

pág. 7 - 35

Masayuki Nakagawa  
**A Análise de Variações Aplicada à Taxa de Retorno sobre o Patrimônio Líquido**

A taxa de retorno sobre o patrimônio líquido é um indicador de desempenho global muito utilizado pelas empresas e a sua decomposição nos três elementos que a compõem viabiliza uma análise profícua a respeito das políticas administrativas nas áreas de preços, investimentos em ativos e utilização de recursos de terceiros.

Reconhecendo a extrema utilidade das representações gráficas que agilizam a compreensão e o processo de tomada de decisões dos administradores, o presente trabalho tem como objetivo adaptar a técnica de análise de variações com gastos de materiais e mão de obra às variações das taxas de retorno sobre o patrimônio líquido, ao mesmo tempo em que procura inovar na representação gráfica destas variações, possibilitando a mais simples maneira de se visualizar e compreender os efeitos das variações individuais e conjuntas de todos os elementos que compõem essa taxa de retorno.

pág. 36 - 46

Kleber F. Figueiredo e Paulo F. Fleury  
**“Desempenho em Exportação e as Práticas Gerenciais de Controle de Qualidade”**

A qualidade é uma das variáveis sob controle gerencial de maior influência na exportação de manufaturados brasileiros. A qualidade do produto brasileiro é acusada de não manter a sua uniformidade ao longo do tempo, o que vem se constituindo em fator restritivo de nossas exportações.

O objetivo desse estudo é o de avaliar o Sistema de Controle de Qualidade das empresas brasileiras exportadoras de manufaturados, investigando algum tipo de relacionamento entre as práticas gerenciais de controle de qualidade e o desempenho em exportação. A pesquisa foi realizada junto a 153 empresas aleatoriamente selecionadas, mediante questionário, cujas perguntas tinham vinculação com as variáveis utilizadas para medir a preocupação com a qualidade e com as variáveis definidas com o objetivo de avaliar o desempenho em exportação. A partir dos resultados dos cruzamentos dessas variáveis foi possível enunciar recomendações às empresas e às entidades governamentais envolvidas com atividades de exportação.

pág. 47 - 57

Denis Donaire

**Estilo de Influência do Gerente de Projeto na Empresa de Engenharia Consultiva**

As empresas de Engenharia Consultiva, face ao trabalho que executam, que envolve diferentes atividades sempre complexas e altamente qualificadas, apresentam condições bastante adequadas para a utilização da Administração por Projetos, quer seja ela estruturada de forma matricial ou por projetos. Na exata medida em que tal Administração tem sido adotada, o papel assumido pelo gerente de projeto passa a ter extrema relevância dentro da organização. O propósito deste artigo é estudar o estilo de influência do gerente de projeto e suas implicações no grau de apoio, nível de diálogo e grau de aceitação que devem existir dentro de um projeto.

Para tanto foram pesquisados 25 projetos em 5 empresas diferentes, que originaram 100 questionários, dos quais 25 foram preenchidos pelos gerentes de projeto e 75 pelos membros de projeto. Baseados nos resultados coletados, foi possível estabelecer algumas diretrizes que podem ser úteis aos gerentes de projeto, especialmente em relação ao seu estilo de influência.

**pág. 58 - 73**

João Adamor Dias Neves

**Proposta para um Sistema de Avaliação de Desempenho para Funcionários Técnicos e Professores**

Através de um sistema eficaz de avaliação de desempenho para funcionários técnicos e professores universitários aqui proposto, é possível medir o desempenho, tendo como base um plano de avaliação que leva em conta o relatório de atividades, critérios, apreciação do chefe imediato e comitê de avaliação. O presente sistema de avaliação está integrado à política de recursos humanos da instituição: obtenção de seu produto final.

**pág. 74 - 90**

Rogério F. Pinto

**Administração Comparada e Teoria Organizacional:  
Um Paralelo sobre sua Validade Universal**

A tese central do artigo refere-se ao paroquialismo da moderna Teoria Organizacional. O autor examina diversas obras no campo da Administração, buscando as causas do etnocentrismo da teoria das organizações. O seu argumento parte de um exame da gênese da Administração Pública Comparada, analisando o tratamento que é dado pela disciplina aos aspectos trans-culturais no estudo da Administração Pública. Por outro lado, ao referir-se a obras clássicas no campo da Teoria das Organizações, o autor remarca as limitações da teoria quanto à aplicabilidade universal.

O artigo conclui com uma caracterização genérica da administração em sociedades transicionais, demonstrando a limitada utilidade dos conceitos da moderna teoria organizacional para explicar esta realidade organizacional.

**pág. 91 102**

**NOTAS E COMUNICAÇÕES – 103 107**

**RESENHAS DE LIVROS – 108 109**

# “RISCO, RETORNO E BETAS: O MERCADO ACIONÁRIO BRASILEIRO”

Ney Ottoni de Brito

Moacir Sancovschi

Professor de Finanças do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro e Professor de Contabilidade do Instituto Superior de Estudos Contábeis da Fundação Getúlio Vargas.

Os autores agradecem o suporte da FINEP — Financiadora de Estudos e Projetos e da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro. O banco de taxas de retorno utilizado neste trabalho foi organizado com Adelmiro Costa e Nelson Rozental.

---

## INTRODUÇÃO

Existe alguma controvérsia no mercado acionário brasileiro com relação a betas de títulos e com relação ao ajuste do modelo de mercado em nosso mercado. Sem questionar os fundamentos conceituais da relevância de betas, é preciso reconhecer que a nível de estimação empírica os procedimentos utilizados apresentam problemas. Os problemas mais comuns nas estimativas disponíveis de betas seriam a utilização de índices de mercado inadequados e a utilização de taxas de retorno de títulos com erros de medida.

Este trabalho objetiva examinar a especificação do modelo de merca-

do na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro e os componentes de risco induzidos pelo modelo. Após rever alguns dos aspectos de risco e retorno considerados relevantes, o trabalho prossegue para ajustar o modelo de mercado e examinar componentes de risco e betas para 97 ações negociadas na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro no período 1972-1976. Os resultados do ajuste do modelo para cada ação são a seguir testados quanto a especificação e autocorrelação serial.

## Alguns Aspectos de Risco e Retorno

Ao comporem carteiras diversificadas de investimentos em ações, o nível de exposição a risco dos investidores é, em geral, menor do que o

nível de risco de uma carteira concentrada em um só título. Este efeito de diversificação de risco é examinado em detalhe por Brito (1979) e permite que o nível de risco de uma ação possa ser decomposto em dois componentes:

$$\text{Risco Total} = \text{Risco Não-Diversificável} + \text{Risco Diversificável.} \quad (1)$$

A forma usual de estimar os componentes de risco de uma ação envolve a suposição de que o processo gerador de taxas de retorno segue o chamado “modelo de mercado” inicialmente proposto por Sharpe (1967). Defina

$\tilde{r}_x$  = taxa de retorno da ação  $x$  (o til indica que esta taxa é aleatória e desconhecida no princípio do período),

$\tilde{r}_M$  = taxa de retorno da carteira “de mercado” que inclui todas as ações,

$b_x$  = sensibilidade da taxa de retorno do título  $x$  em relação à taxa de retorno de mercado,

$a_x$  = taxa de retorno esperada no título  $x$  caso o retorno do mercado seja nulo e

$\tilde{\epsilon}_x$  = desvio aleatório da taxa de retorno do título de sua relação normal com o mercado.

O modelo de mercado supõe que o processo gerador de taxas de retor-

no para qualquer título  $x$  é do tipo

$$\tilde{r}_x = a_x + b_x \tilde{r}_M + \tilde{\epsilon}_x \quad (2)$$

onde  $\tilde{\epsilon}_x$  é um desvio com características de “ruído branco” e independente de  $\tilde{r}_M^1$ .

O modelo de mercado permite uma interpretação intuitiva. Ele decompõe a taxa de retorno de um título em dois componentes, sendo um o componente associado a variações no mercado como um todo e o outro o componente associado a aspectos específicos que influenciam o título. O componente “de mercado” é  $a_x + b_x r_M$  e o componente “específico” é  $\tilde{\epsilon}_x$ . Esta interpretação intuitiva também permite decompor os componentes de risco da relação (1). O componente não-diversificável do risco de um título seria o risco associado ao componente de mercado  $a_x + b_x r_M$ . O componente diversificável do risco seria o risco associado ao fator específico  $\tilde{\epsilon}_x$ .

Parece natural utilizar-se como medida de risco de um título uma medida da dispersão dos possíveis resultados da variável aleatória  $\tilde{r}_x$ . As medidas mais comuns da dispersão de uma variável aleatória são a vari-

<sup>1</sup> Isto é,  $\tilde{\epsilon}_x$  é um termo com média e autocorrelação serial nulas tal que Covariância ( $\tilde{\epsilon}_x, r_M$ ) = 0.

ância e o desvio padrão<sup>2</sup> Definindo-se

$\sigma_x$  = desvio padrão do retorno aleatório  $\tilde{r}_x$ ,

$\sigma_x^2$  = variância de  $\tilde{r}_x$ ,

$\sigma_M^2$  = variância do retorno aleatório de mercado  $\tilde{r}_M$ ,

$\sigma_{\epsilon_x}^2$  = variância do desvio aleatório  $\tilde{\epsilon}_x$

então o risco total de um título seria<sup>3</sup>

$$\sigma_x^2 = b_x^2 \sigma_M^2 + \sigma_{\epsilon_x}^2 \quad (3)$$

Seu risco não diversificável seria representado pelo componente  $b_x^2 \sigma_M^2$  e seu risco diversificável seria representado pelo componente  $\sigma_{\epsilon_x}^2$

Como discutido por Brito (1979), em equilíbrio, a medida relevante de risco de um título deveria ser o seu beta<sup>4</sup> Se o modelo de mercado é bem especificado, o abstrato conceito de betas pode ser operacionalizado. Como discutido por Brito

(1979), neste caso o beta de um título pode ser estimado pela sua sensibilidade em relação ao mercado e

$$\beta_x = b_x, \text{ para todo título } x.$$

Este trabalho prosseguirá para estimar betas através do modelo de mercado, mas convém lembrar que a validade deste procedimento pode depender da boa especificação do modelo de mercado.

Para se prosseguir efetuando testes do modelo de mercado e da relação (2), é necessário obter-se séries temporais de rentabilidade de títulos e da carteira de mercado. Aí começaram as dificuldades de evolução do trabalho. Rentabilidades mensais de títulos são reportadas pelas Bolsas de Valores; entretanto, estas rentabilidades contêm erros de medida potencialmente sérios, por

- (i) não considerarem adequadamente a seqüência de eventos<sup>5</sup> incidentes sobre os títulos e
- (ii) não considerarem as distribuições cruzadas.

<sup>2</sup>Para uma discussão e definição da variância e do desvio padrão de uma variável aleatória, ver Larson (1974). A variância é o quadrado do desvio-padrão. Este desvio é o valor tal que aproximadamente 2/3 dos possíveis valores da variável encontram-se no intervalo entre a média menos o desvio e a média mais o desvio.

<sup>3</sup>A relação (2) implica na relação (3). O risco do componente de mercado do retorno no título seria o risco de  $a_x + b_x \tilde{r}_M$ . Como  $a_x$  e  $b_x$  são constantes, este risco seria  $b_x^2 \sigma_M^2$ . O risco do componente específico  $\tilde{\epsilon}_x$  seria sua variância  $\sigma_{\epsilon_x}^2$ .

<sup>4</sup>O beta do título  $x$  é definido como  $\beta_x = \frac{\text{Covariância}(\tilde{r}_x, \tilde{r}_M)}{\sigma_M^2}$ .

<sup>5</sup>Entenda-se por eventos os direitos de dividendos, bonificação e subscrição incidentes sobre títulos do mercado.

Recentemente, a sequência de eventos começou a variar bastante. Existem direitos de bonificação incidindo sobre direitos de subscrição e vice-versa; existem dividendos que incidem ou não sobre bonificação e outras combinações praticadas. A rentabilidade oferecida por um título no período é função não só dos montantes de eventos distribuídos, mas também da sequência na qual são distribuídos. Também recentemente começaram a realizar-se distribuições cruzadas, isto é ações de um determinado tipo começaram a distribuir direitos em ações de outro tipo. Por exemplo: ações ordinárias começaram a distribuir direitos em ações preferenciais. Neste caso, a rentabilidade de uma ação ordinária em determinado período dependerá do preço da ação preferencial no final do período. Este trabalho prosseguiu para obter taxas semanais de rentabilidade de títulos, procurando considerar tanto a sequência de eventos incidentes quanto as distribuições cruzadas. Estas taxas de rentabilidade foram utilizadas nos testes de mercado. É preciso, entretanto, reconhecer que ainda existem erros de medida nas séries de rentabilidade utilizadas. Apesar de muitos ajustes para eventos terem sido corrigidos, existem correções adicionais necessárias.

Resta ainda obter séries temporais de  $\tilde{r}_M$ , a rentabilidade da carteira de mercado. Conceitualmente, esta rentabilidade deveria ser uma média ponderada das rentabilidades de todos os títulos negociados no mercado. O peso de cada título deveria ser a proporção que o valor de toda a quantidade emitida do título representa em relação ao valor de toda a quantidade de títulos emitida no mercado. Entretanto, informações sobre quantidades de títulos em circulação são inexistentes<sup>6</sup> e isto impede que índices ponderados por valor sejam computados e utilizados. Restam duas possíveis alternativas a serem seguidas para estimar  $\tilde{r}_M$ .

- (a) utilizar um índice de mercado comumente reportado como o IBV e
- (b) utilizar uma média aritmética de um número abrangente de títulos.

A primeira alternativa foi seguida por Contador (1975) e seus resultados evidenciam os problemas desta rota. Observe que a relação (2) implica em que a sensibilidade  $b_M$  do mercado é uma média das sensibilidades  $b_x$  dos diversos títulos  $x$ . Como  $b_M = 1$  a média dos  $b_x$  deverá

---

<sup>6</sup>*Pode parecer estranho, mas as Bolsas de Valores não dispõem de informações sobre a quantidade emitida e características de distribuição de propriedade dos títulos nelas negociados.*

também ser unitária<sup>7</sup>. Os resultados da tabela de Contador (1975) indicam que todos os  $b$ 's de títulos são menores do que 1, o que impede a média de assumir seu valor unitário e correto. Os resultados claramente indicam que a utilização do IBV gera tendenciosidade para baixo nas estimativas de  $b$ 's.

Para evitar os problemas de utilização do IBV este trabalho seguirá a segunda alternativa para estimar  $r_M$ . Como rentabilidades semanais são utilizadas no trabalho,  $r_M$  será estimado como a rentabilidade média semanal de todos os títulos de nosso universo para os quais a rentabilidade semanal era disponível<sup>8</sup>. Um universo bastante abrangente de títulos foi utilizado, um total de 97 títulos das mais diversas empresas e setores. A relação de títulos é apresentada nas Tabelas 1(a)-1(ℓ)<sup>9</sup>

Com as rentabilidades estimadas de  $r_M$ , o trabalho segue com os testes do modelo de mercado.

### Retorno e Componentes de Risco de Títulos

As Tabelas 1(a)-1(ℓ) apresentam características de retorno, risco e ajuste do modelo de mercado para os diversos títulos, colocados em ordem alfabética. As colunas (2) a (4) apresentam diversos resultados gerais sobre o título:

- coluna (2) – apresenta o retorno semanal médio oferecido pelos títulos,
- coluna (3) – apresenta  $\sigma_x$  (o desvio padrão dos retornos semanais oferecidos pelos títulos) e
- coluna (4) – apresenta o número de observações de rentabilidade

<sup>7</sup> Observe que  $r_M = \sum_i p_i r_i$ , onde  $r_i$  é a rentabilidade do  $i$ -ésimo título e  $p_i$  é seu peso na ponderação do mercado. Considerando-se a relação (2), obtém-se

$$r_M = \sum_i p_i r_i = \sum_i p_i a_i + (\sum_i p_i b_i) r_M + \sum_i \epsilon_i,$$

o que implica em que  $\sum_i p_i a_i = 0$ ,  $\sum_i p_i b_i = 1$  e  $\sum_i \epsilon_i = 0$ .

Em particular, a média dos  $b_i$ 's é unitária.

<sup>8</sup> A rentabilidade, em uma específica semana, de um título será considerada disponível se ele foi negociado na 6ª feira dessa semana e na 6ª feira da semana anterior. Para uma específica semana, serão determinados todos os títulos do universo que tiveram rentabilidade disponível e a média aritmética destas rentabilidades será utilizada como estimativa de  $r_M$  naquela específica semana. Observe que um título pode ter rentabilidade disponível em uma semana, sendo incluído no cálculo de  $r_M$  na mesma, e não ter rentabilidade disponível em uma outra semana, não sendo incluído no cálculo de  $r_M$  nesta.

<sup>9</sup> As tabelas apresentam os títulos pela ordem alfabética de seus códigos de negociação na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro. No Anexo I deste trabalho, as empresas associadas aos códigos são identificadas.

semanal disponíveis para os títulos.

As colunas (5) a (9) apresentam diversos resultados associados ao modelo de mercado e componentes de riscos do título:

coluna 5 — apresenta os betas dos títulos estimados pela sensibilidade  $b$  no modelo de mercado;

coluna 6 — apresenta o valor- $t$  para testes da significância estatística do beta do título;

coluna 7 — apresenta o  $R$ -quadrado da regressão do modelo de mercado, que é a percentagem da rentabilidade do título que pode ser explicada pela rentabilidade do mercado;

coluna 8 — apresenta a estimativa do desvio padrão  $\sigma_{\epsilon_X}$  do resíduo, uma estimativa do risco diversificável ou específico do título;

coluna 9 — apresenta a relação  $\sigma_{\epsilon_X}^2 / \sigma_X^2$ , ou seja, a proporção de risco diversificável dos títulos.

As colunas (10) e (11) apresentam estatísticos associados a testes de autocorrelação serial do modelo de

mercado. A razão destes testes será discutida adiante.

Os betas e seus testes de significância são apresentados nas colunas (5) e (6). Os betas oscilam livremente em torno de 1, sem mostrar a tendenciosidade para baixo observada quando se utiliza o IBV. Se considerarmos as 60 ações que não mostraram autocorrelação serial significativa dos resíduos do modelo de mercado, pode-se observar que 41 destas ações tiveram seus betas significativamente diferentes de zero<sup>10</sup>. Isto representa 68% do total de ações para as quais o teste de significância é válido. Pode-se concluir que o “efeito de mercado” é significativo no mercado de capitais brasileiro.

É prática comum classificar-se as ações em agressivas, neutras ou defensivas se  $\beta > 1$ ,  $\beta = 1$  ou  $\beta < 1$  respectivamente<sup>11</sup>. Uma ação agressiva tende a aumentar as oscilações do mercado, uma ação neutra tende a reproduzir as oscilações do mercado e uma ação defensiva tende a atenuar as oscilações do mercado. De acordo com esta classificação, pode-se classificar como ações

agressivas — ACESOP, BBON E PP,

<sup>10</sup> A significância dos  $t$ -beta é indicada por asteriscos na coluna (6). Como a existência de autocorrelação serial de resíduos introduz tendenciosidade para cima nas estimativas de  $t$ -beta, os testes de significância dos  $t$  só têm sentido para as ações que não mostraram autocorrelação serial. Ver Johnston (1972) para uma discussão destes problemas.

<sup>11</sup> Ver Sharpe (1978), por exemplo.

Ação (1)	Retorno Médio (2)	Desvio Padrão (3)	N (4)	Beta (5)	T-Beta (6)	R2 (7)	Std. Resid. (8)	% de Risco Diversifi- cável (9)	D W (10)	$\hat{\rho}/S_{\hat{\rho}}$ (11)
ACESOP	0.000	0.065	213	1.30800	12.43000	0.423	0.04977	58.63	2.2104	-1.544
ACESPP	-0.006	0.068	69	1.09900	6.30200*	0.372	0.05394	62.92	2.3292	-1.387
AGGSOP	-0.012	0.076	204	0.29620	1.81100	0.016	0.07537	98.35	2.4869	-3.696 <sup>D</sup>
AGGSPP	-0.019	0.117	182	-0.09666	-0.34710	0.001	0.11700	100.00	2.4329	-2.994 <sup>D</sup>
ALPAOP	0.007	0.071	79	1.05500	5.18300*	0.259	0.06149	75.01	2.1827	-1.082
ALPAPP	-0.011	0.201	32	1.05300	1.19000	0.045	0.19990	98.91	2.1829	-0.525
ANHAOP	0.006	0.075	85	0.18450	0.89090	0.009	0.07515	100.00	2.4884 <sup>C</sup>	-2.322 <sup>C</sup>
APOLOP	-0.003	0.217	93	1.57900	2.77900*	0.078	0.20930	93.03	2.3001 <sup>(1)</sup>	-1.472
ARATOP	0.015	0.107	113	0.28800	0.91820	0.008	0.10680	99.63	2.4323	-2.381 <sup>D</sup>
ARNOPP	0.005	0.063	65	0.39420	1.92700**	0.056	0.06145	95.14	2.2268	-1.348 <sup>D</sup>

TABELA 1(a)

AS CARACTERÍSTICAS DE RETORNO, RISCO E DO MODELO DE MERCADO

Observações:

\* indica significância do valor-t ao nível de 1%,

\*\* indica significância do valor-t ao nível de 5%,

A,C indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significativa ao nível de 5%,

B,D indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significativa ao nível de 1% e

(1) indica resultado inconclusivo ao nível de 1%.

Ação (1)	Retorno Médio (2)	Desvio Padrão (3)	N (4)	Beta (5)	T-Beta (6)	R2 (7)	Std. Resid. (8)	% de Risco Diversifi- cável (9)	D W (10)	$\hat{\rho}/S_{\hat{\rho}}$ (11)
BANGOP	-0.003	0.110	88	0.53620	1.49800	0.025	0.10950	99.09	2.4080 <sup>C</sup>	-1.975 <sup>C</sup>
BANGPP	0.006	0.079	201	0.94320	5.97300	0.152	0.07259	84.43	2.3185	-2.289 <sup>C</sup>
BANHOP	0.005	0.055	205	0.34060	2.89300*	0.040	0.05449	98.15	2.0233	-0.171
BARBOP	0.006	0.068	195	1.07100	8.33700	0.265	0.05873	74.59	2.7252	-5.485 <sup>D</sup>
BASAON	0.004	0.051	200	0.59960	5.70400	0.141	0.04767	87.37	2.1870	-2.234 <sup>C</sup>
BB ON	0.000	0.122	214	1.73800	7.56900	0.213	0.10860	79.24	2.8132	-6.537 <sup>D</sup>
BB PP	0.007	0.070	205	1.40700	12.12000*	0.420	0.05366	58.76	1.9379	0.069
BELGOP	0.005	0.062	214	1.46700	17.16000*	0.581	0.04045	42.57	2.1856	-1.400
BGFFOP	0.005	0.025	27	-0.06839	-0.41670	0.007	0.02518	100.00	2.2374	-0.635

TABELA 1(b)

AS CARACTERÍSTICAS DE RETORNO, RISCO E DO MODELO DE MERCADO

Observações:

\* indica significância do valor-t ao nível de 1%,

\*\* indica significância do valor-t ao nível de 5%,

A,C indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significativa ao nível de 5%

B,D indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significativa ao nível de 1%

Ação (1)	Retorno Médio (2)	Desvio Padrão (3)	N (4)	Beta (5)	T-Beta (6)	R2 (7)	Std. Resid. (8)	% de Risco Diversifi-cável (9)	D W (10)	$\hat{\rho}/S_{\hat{\rho}}$ (11)
BGFFPP	0.022	0.111	20	-0.27710	-0.35540	0.007	0.11310	100.00	2.1383	-0.679
BNB ON	0.000	0.067	204	1.02500	8.16500	0.248	0.05789	74.65	2.4559	-3.426 <sup>D</sup>
BNB PP	0.001	0.065	181	1.26600	9.72900*	0.346	0.05308	66.69	2.0784	-0.826
BOZIOP	0.003	0.096	109	1.69900	6.62500*	0.291	0.008150	72.07	2.2553	-1.454
BOZIPP	0.004	0.094	120	1.59500	6.69600*	0.275	0.08073	73.76	2.0627	-0.360
BRHAOP	0.006	0.151	210	1.36200	4.40200	0.085	0.14500	92.21	2.2482	-1.829 <sup>C</sup>
BRHAPP	0.012	0.156	214	1.65200	5.32500	0.118	0.14670	88.43	2.7359	-5.800 <sup>D</sup>
CAUEPP	-0.002	0.070	71	1.19600	6.34400*	0.368	0.05635	64.80	2.1748	-0.774
CBEEOP	0.002	0.042	168	0.20460	2.11800**	0.026	0.04177	98.91	2.1811	-1.179
CBR OP	0.010	0.077	93	0.64970	3.16100*	0.099	0.07349	91.09	1.7823	0.996

TABELA 1(c)

AS CARACTERÍSTICAS DE RETORNO, RISCO E DO MODELO DE MERCADO

Observações:

\* indica significância do valor-t ao nível de 1%,

\*\* indica significância do valor-t ao nível de 5%,

A,C indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significativa ao nível de 5%

B,D indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significativa ao nível de 1%

Ação (1)	Retorno Médio (2)	Desvio Padrão (3)	N (4)	Beta (5)	T-Beta (6)	R2 (7)	Std. Resid. (8)	% de Risco Diversifi- cável (9)	D W (10)	$\hat{\rho}/S_{\hat{\rho}}$ (11)
CBR PP	0.021	0.138	94	0.39510	1.08000	0.013	0.13840	100.00	2.1642	-0.835
CESPPP	0.003	0.043	125	0.27250	2.10400**	0.035	0.04270	98.61	1.9622	-0.892
CMIGPP	0.000	0.043	202	0.23090	2.41400	0.028	0.04295	99.77	2.3167	-2.561 <sup>D</sup>
CRUZOP	0.004	0.052	214	0.98050	11.23000*	0.373	0.04132	63.14	2.2148	-1.639
CSN PP	-0.016	0.182	208	2.23300	6.25300	0.160	0.16760	84.80	2.3805	-2.799 <sup>D</sup>
CTB ON	0.005	0.080	157	0.68710	3.80900	0.086	0.07640	91.20	2.6125	-4.057 <sup>D</sup>
CTB PN	0.007	0.062	158	0.42270	2.96000*	0.053	0.06053	95.31	2.2260	-1.448
DIS OP	0.008	0.243	63	2.19400	2.65500*	0.104	0.23210	91.23	2.1772	-0.732
DIS PP	0.021	0.167	120	0.75570	1.58900	0.021	0.16600	98.81	1.9961	-0.025

TABELA 1(d)

AS CARACTERÍSTICAS DE RETORNO, RISCO E DO MODELO DE MERCADO

Observações:

\* indica significância do valor-t ao nível de 1%,

\*\* indica significância do valor-t ao nível de 5%,

A,C indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significativa ao nível de 5%

B,D indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significativa ao nível de 1%

Ação (1)	Retorno Médio (2)	Desvio Padrão (3)	N (4)	Beta (5)	T-Beta (6)	R2 (7)	Std. Resid. (8)	% de Risco Diversifi- cável (9)	D W (10)	$\hat{\rho}_s/\hat{\rho}$ (11)
DOCAOP	0.006	0.062	105	1.20700	7.30100	0.341	0.05063	66.69	2.4888	-2.791 <sup>D</sup>
DURAOP	0.021	0.230	12	5.27700	4.44000*	0.663	0.14010	37.10	1.2475	0.993
DURAPP	-0.001	0.184	18	3.72500	3.33400*	0.410	0.14560	62.62	1.4789	1.099
EBERPP	0.002	0.068	177	0.85770	6.32200	0.186	0.06145	81.66	2.4224	-3.023 <sup>D</sup>
ECSAOP	0.078	0.200	9	-1.00100	-0.26500	0.010	0.21290	100.00	1.6343	0.406
ECSAPP	-0.010	0.087	39	0.66730	1.25100	0.041	0.08618	98.12	2.0982	-0.875
ERICOP	0.000	0.084	158	0.50070	2.54900	0.040	0.08306	97.77	2.4186	-2.712 <sup>D</sup>
ESTRPP	0.007	0.121	79	0.25150	0.66210	0.006	0.12190	100.00	2.2410	-1.537
FERBPE	0.002	0.088	148	1.11900	6.01100	0.198	0.07921	81.02	2.7007	-4.604 <sup>D</sup>
FEROOP	0.010	0.063	196	1.23400	12.12000*	0.431	0.04730	56.37	2.0980	-0.705

TABELA 1(e)

## AS CARACTERÍSTICAS DE RETORNO, RISCO E DO MODELO DE MERCADO

## Observações:

\* indica significância do valor-t ao nível de 1%,

\*\* indica significância do valor-t ao nível de 5%,

A,C indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significativa ao nível de 5%

B,D indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significativa ao nível de 1%

Ação (1)	Retorno Médio (2)	Desvio Padrão (3)	N (4)	Beta (5)	T-Beta (6)	R2 (7)	Std. Resid. (8)	% de Risco Diversifi- cável (9)	D W (10)	$\hat{\rho}/S_{\hat{\rho}}$ (11)
FEROPP	0.020	0.076	72	0.61720	2.02600*	0.055	0.07460	96.35	1.8467	0.576
FERTOP	0.018	0.077	133	0.47710	2.33300*	0.040	0.07592	97.21	2.1501	-0.980
FERTPP	0.002	0.070	210	0.88650	6.45500	0.167	0.06411	83.88	2.3106	-2.281 <sup>C</sup>
FLCLOP	0.042	0.154	13	-0.30490	-0.15010	0.002	0.16040	100.00	1.4534	0.117
FLCLPP	0.002	0.082	199	0.30700	1.70400**	0.015	0.08163	99.10	1.9958	-0.053
FORDOP	0.012	0.095	91	0.91350	3.10000*	0.097	0.09032	90.39	1.7619	0.998
FORDPP	0.076	0.156	16	1.20100	1.21600	0.095	0.15400	97.45	2.0131	-0.648
GEFDPP	0.012	0.257	131	2.16800	2.87800	0.060	0.25020	94.78	1.1555 <sup>B</sup>	-0.146
KELSOP	-0.012	0.098	127	0.90360	3.68500	0.098	0.09337	90.77	2.3145 <sup>(1)</sup>	-2.355 <sup>D</sup>

TABELA 1(f)

AS CARACTERÍSTICAS DE RETORNO, RISCO E DO MODELO DE MERCADO

Observações:

\* indica significância do valor-t ao nível de 1%,

\*\* indica significância do valor-t ao nível de 5%,

A,C indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significativa ao nível de 5%

B,D indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significativa ao nível de 1%

(<sup>1</sup>) apesar de n > 100 não ser tabelado, DW é tão baixo que implica em autocorrelação positiva

Ação (1)	Retorno Médio (2)	Desvio Padrão (3)	N (4)	Beta (5)	T-Beta (6)	R2 (7)	Std. Resid. (8)	% de Risco Diversificável (9)	D W (10)	$\hat{\rho}/S_{\hat{\rho}}$ (11)
KELSPP	-0.005	0.084	213	1.25500	8.02100*	0.234	0.07385	77.29	1.9653	-0.016
KIBOOP	0.004	0.094	125	1.25700	5.49700*	0.197	0.08446	80.73	2.2210	-1.350
LAITOP	0.002	0.043	213	0.31070	3.52800	0.056	0.04159	93.55	2.3484	-2.591 <sup>D</sup>
LAMEOP	0.005	0.088	214	0.92980	5.32200	0.118	0.08266	88.23	2.4537	-5.659 <sup>D</sup>
LOBROP	-0.001	0.063	151	0.38020	2.40400*	0.037	0.06185	96.38	2.0730	-0.490
MANGON	0.022	0.088	77	0.00443	0.01436	0.000	0.08816	100.00	1.9965	0.012
MANGPP	0.030	0.110	84	0.74210	2.02100	0.047	0.10850	97.29	2.5432 <sup>D</sup>	-2.642 <sup>D</sup>
MEFXOP	0.014	0.097	59	0.74210	0.38040	0.003	0.09758	100.00	2.3523	-1.408
MEFXPP	0.002	0.070	166	0.99460	6.73600	0.217	0.06234	79.31	2.2550	-1.656 <sup>C</sup>
MELVPP	-0.002	0.083	32	0.74590	1.68500	0.087	0.08096	95.14	1.7197	-0.747

TABELA 1(g)

AS CARACTERÍSTICAS DE RETORNO, RISCO E DO MODELO DE MERCADO

Observações:

\* indica significância do valor-t ao nível de 1%,

\*\* indica significância do valor-t ao nível de 5%,

A,C indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significativa ao nível de 5%

B,D indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significativa ao nível de 1%

Ação (1)	Retorno Médio (2)	Desvio Padrão (3)	N	Beta (5)	T-Beta (6)	R2 (7)	Std. Resid. (8)	% de Risco Diversifi- cável (9)	D W (10)	$\hat{\rho}/S_{\hat{\rho}}$ (11)
MESBOP	-0.002	0.147	203	1.84300	6.33800	0.167	0.13480	84.09	2.4615	-3.441 <sup>D</sup>
MESBPP	0.002	0.114	202	1.51800	6.83400*	0.189	0.10250	80.84	2.0395	-0.328
MFLUOP	0.009	0.043	179	0.42480	4.46800*	0.101	0.04127	92.12	2.0152	-0.914
MSANOP	-0.022	0.279	12	2.31800	1.59500	0.203	0.26150	87.85	1.8912	0.317
NOVAOP	0.000	0.054	209	0.85420	8.74500	0.270	0.04599	72.53	2.4411	-3.296 <sup>D</sup>
NOVAPP	0.014	0.056	27	0.01992	0.05494	0.000	0.05730	100.00	1.8991	-0.043
PAINPP	-0.007	0.154	209	1.55400	5.04200*	0.109	0.14530	89.02	1.9381	0.441
PETRON	0.002	0.096	213	1.71400	9.84200*	0.315	0.07992	69.31	1.9021	0.714
PETRPP	0.001	0.093	214	1.81400	11.80000*	0.396	0.07276	61.21	1.9981	0.003

TABELA 1(h)

AS CARACTERÍSTICAS DE RETORNO, RISCO E DO MODELO DE MERCADO

Observações:

\* indica significância do valor-t ao nível de 1%,

\*\* indica significância do valor-t ao nível de 5%,

A,C indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significativa ao nível de 5%

B,D indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significativa ao nível de 1%

Ação (1)	Retorno Médio (2)	Desvio Padrão (3)	N (4)	Beta (5)	T-Beta (6)	R2 (7)	Std. Resid. (8)	% de Risco Diversifi- cável (9)	D W (10)	$\hat{\rho}/S_{\hat{\rho}}$ (11)
PFL OP	0.004	0.049	197	0.41120	4.07600	0.079	0.04668	90.75	2.2465	-1.745 <sup>C</sup>
PTIPOP	0.009	0.094	149	1.04100	5.03300*	0.147	0.08690	85.46	2.2518	-1.568
PTIPPP	0.006	0.062	203	0.99310	8.64500	0.271	0.05315	73.49	2.3899	-2.841 <sup>D</sup>
RIOGOP	-0.015	0.154	8	2.42000	1.84500	0.362	0.13270	74.25	1.7489	-0.797
RIOGPP	-0.004	0.147	213	2.44500	9.22500*	0.287	0.12450	71.73	2.1234	-1.318
SAMIOP	-0.002	0.092	214	1.67200	10.54000	0.344	0.07502	66.49	2.7644	-6.055 <sup>D</sup>
SGASOP	0.003	0.083	200	0.46900	2.69100*	0.035	0.08188	97.32	2.0272	-0.298
SONDOP	0.023	0.099	69	0.71570	2.35000	0.076	0.09547	93.00	2.3911 (1)	-1.752 <sup>C</sup>
SONDPP	0.001	0.068	202	1.10200	8.44400	0.263	0.05892	75.08	2.5117	-3.779 <sup>D</sup>
TERJON	-0.003	0.069	41	0.10180	0.26360	0.002	0.07025	100.00	2.1961	-1.167

TABELA 1(i)

AS CARACTERÍSTICAS DE RETORNO, RISCO E DO MODELO DE MERCADO

Observações:

\* indica significância do valor-t ao nível de 1%,

\*\* indica significância do valor-t ao nível de 5%,

A,C indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significativa ao nível de 5%

B,D indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significativa ao nível de 1% e

1 – Resultado inconclusivo ao nível de 5% e não existe autocorrelação ao nível de 1%

Ação (1)	Retorno Médio (2)	Desvio Padrão (3)	N	Beta	T-Beta	R2	Std. Resid. (8)	% de Risco Diversifi- cável (9)	D W (10)	$\hat{\rho}/S_{\hat{\rho}}$ (11)
TERJPN	-0.002	0.043	41	0.56280	2.54300	0.142	0.04024	87.57	2.5865 <sup>C</sup> (2)	-2.429 <sup>D</sup>
TIBROE	-0.001	0.056	134	0.43460	2.92600*	0.061	0.05426	93.88	2.2292	-1.633
TIBRPE	0.002	0.078	202	0.80390	4.97700*	0.110	0.07379	89.50	2.1951	-1.487
TIBRPN	0.073	0.254	15	1.26000	0.76750	0.043	0.25820	100.00	2.4369	-0.898
TJANPP	0.015	0.078	161	0.79940	4.45100*	0.111	0.07351	88.82	2.1226	-0.783
UBB PP	0.003	0.056	180	0.36490	2.91200	0.045	0.05486	95.97	2.3430	-2.703 <sup>D</sup>
UNIPOE	0.011	0.117	160	0.85670	3.14200*	0.059	0.11430	95.44	2.1944	-1.244
UNIPPE	0.003	0.084	213	1.60300	11.55000	0.387	0.06565	61.08	2.3431	-2.571 <sup>D</sup>
VALEPP	-0.001	0.102	214	1.68900	9.22500*	0.286	0.08664	72.15	2.2152	-1.598

TABELA 1(j)

AS CARACTERÍSTICAS DE RETORNO, RISCO E DO MODELO DE MERCADO

Observações:

\* indica significância do valor-t ao nível de 1%,

\*\* indica significância do valor-t ao nível de 5%,

A,C indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significante ao nível de 5%

B,D indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significante ao nível de 1% e

2 – Não existe autocorrelação ao nível de 1%

Ação (1)	Retorno Médio (2)	Desvio Padrão (3)	N (4)	Beta (5)	T-Beta (6)	R2 (7)	Std. Resid. (8)	% de Risco Diversifi- cável (9)	D W (10)	$\hat{\rho}/S_{\hat{\rho}}$ (11)
VARGPP	0.003	0.092	21	1.01800	1.05400	0.055	0.09212	100.00	1.9062	0.154
WHMTOPI	0.001	0.060	212	1.12200	11.19000	0.374	0.04732	62.20	2.3587	-2.730 <sup>D</sup>

TABELA 1(k)

AS CARACTERÍSTICAS DE RETORNO, RISCO E DO MODELO DE MERCADO

Observações:

\* indica significância do valor-t ao nível de 1% ,

\*\* indica significância do valor-t ao nível de 5% ,

A,C indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significativa ao nível de 5%

B,D indicam autocorrelação positiva e negativa, respectivamente, significativa ao nível de 1%

BELGOP, BOZI, BRHA, DOCA, DURA, GERD, PETR e VALE;

neutras — CRUZOP, LAME, PTIP e WHMT;

defensivas — CBEE, CESP, CEMIG, CTB e TERJ.

Certamente, a lista de ações agressivas pode levantar discordâncias, pois inclui grande número de “blue chips”. É preciso, entretanto, reconhecer que estas ações ampliam oscilações do mercado e devem ser classificadas como agressivas. As listas de ações neutras e defensivas não parecem polêmicas. Souza Cruz e Lojas Americanas são comumente tomadas como termômetro do mercado e as ações de energia elétrica e telefone são recomendadas como “ações de viúvas” sendo consideradas defensivas.

Cabe agora analisar os componentes de risco dos títulos. As colunas (3) e (8) apresentam estimativas do risco total e do risco diversificável dos títulos, medidos pelo desvio-padrão dos retornos semanais e pelo desvio-padrão dos resíduos, respectivamente. A coluna (9) apresenta a proporção de risco diversificável dos diversos títulos. É fácil observar que esta proporção é significativa; a média e o desvio-padrão destas proporções são 85,59% e 14,55% respectivamente. Isto implica em que aproximadamente 2/3 das observações são superiores a 70%

Pode-se concluir para o mercado brasileiro que, em geral, a maior parte do risco de um título pode ser diversificado compondo-se carteiras abrangentes de títulos.

Finalmente, as figuras 1 a 6 apresentam os ajustes do modelo de mercado para BBPP BELGOP, BRHAOP, CRUZOP, LAMEOP e PETRPP. Figuras correspondentes para as demais ações encontram-se disponíveis, mas não são apresentadas para não estender este trabalho além do recomendável. Entretanto, poucos questionariam a representatividade das ações selecionadas.

### **A Especificação do Modelo de Mercado**

Como foi observado anteriormente, para que o modelo de mercado seja bem especificado é necessário que, para qualquer título  $x$ , os resíduos  $\epsilon_x$  satisfaçam a três condições:

- (i) apresentem média nula,
- (ii) apresentem autocorrelação serial nula e
- (iii) apresentem covariância com o mercado nula.

A primeira e terceira condições não podem ser testadas, por serem automaticamente satisfeitas pelos procedimentos regressionais. A condição de autocorrelação serial nula pode, entretanto, ser testada.

Figura 1

BANCO DO BRASIL PP

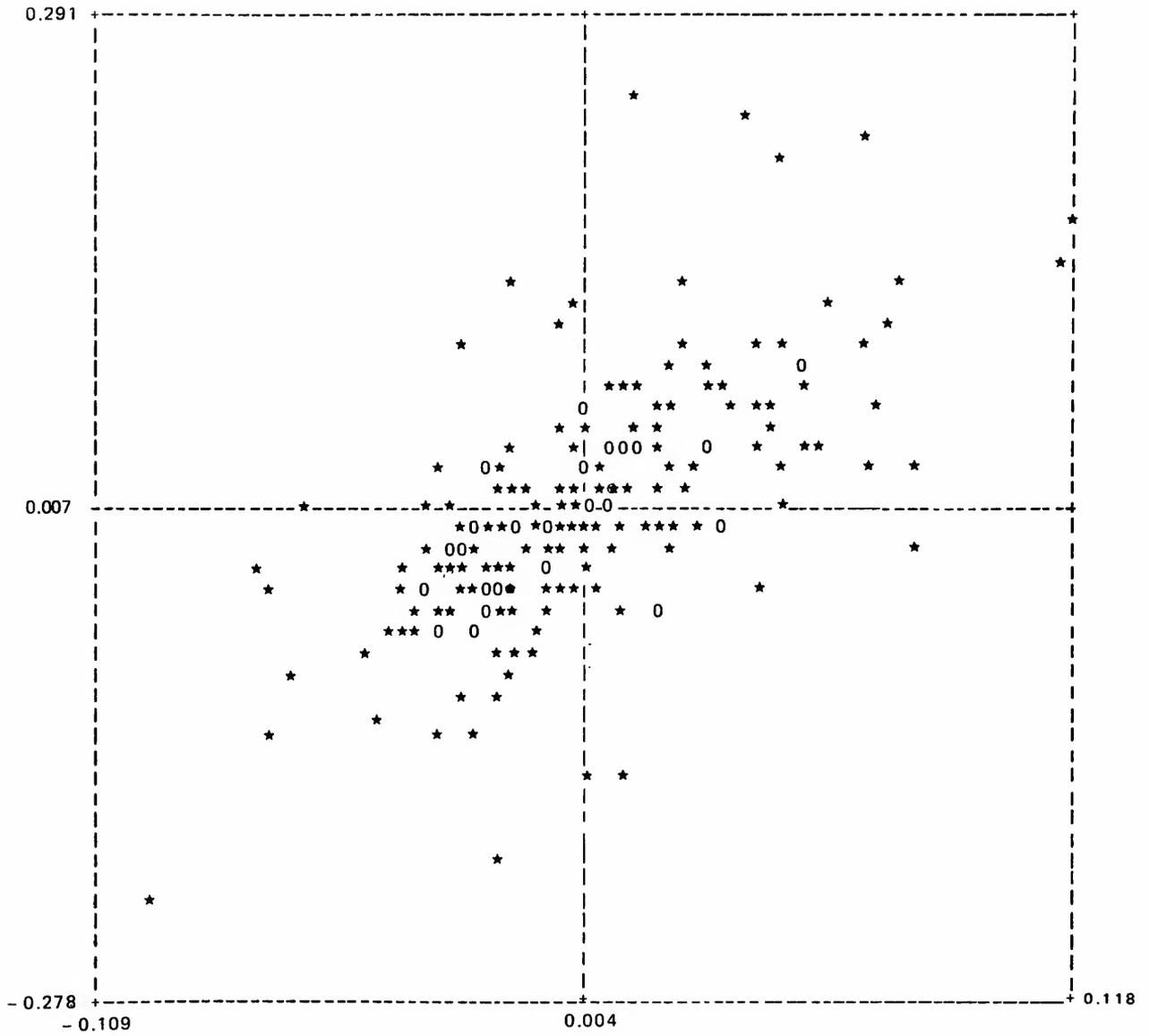


Figura 2

BELGO OP

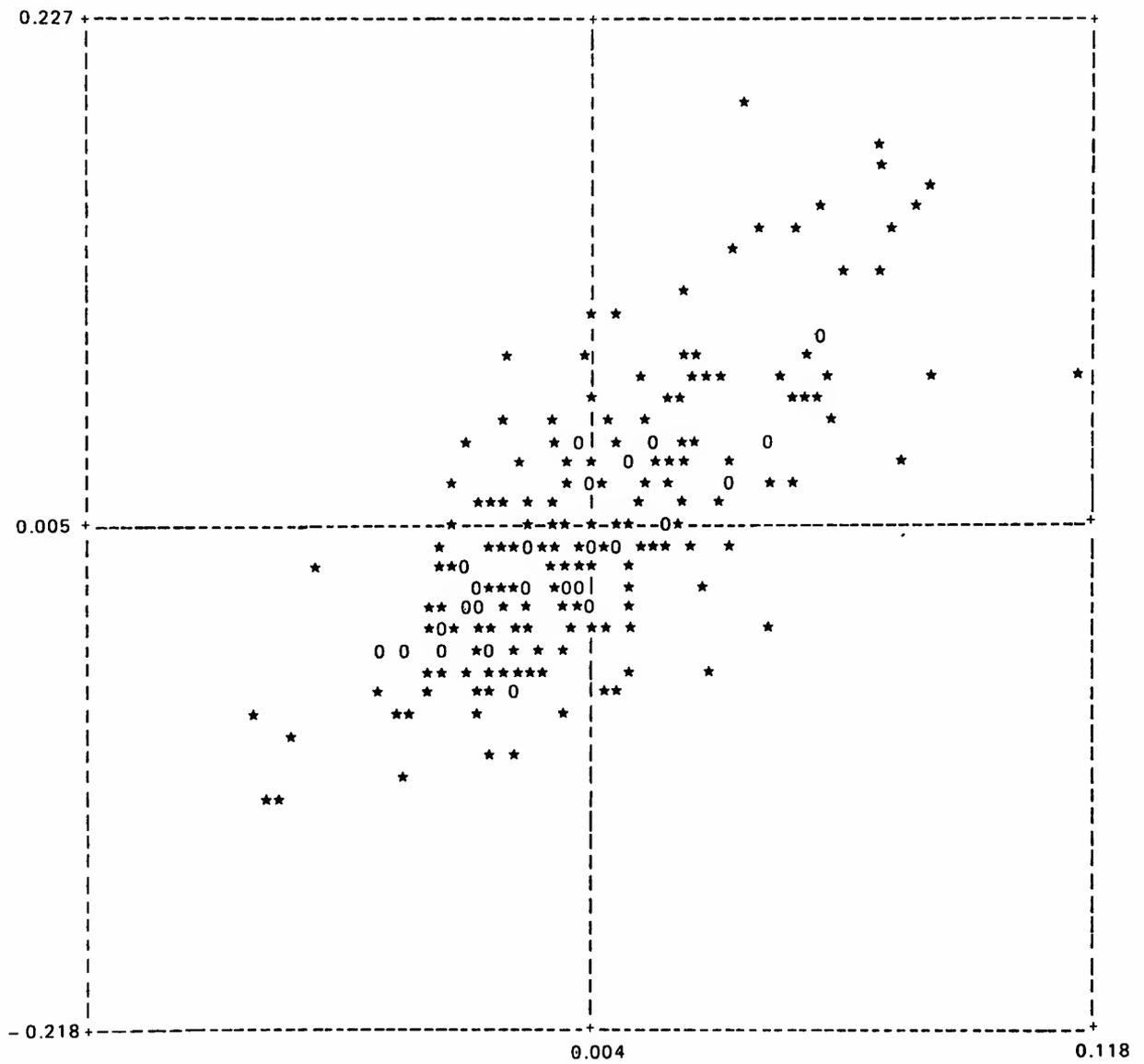


Figura 3

BRAHMA OP

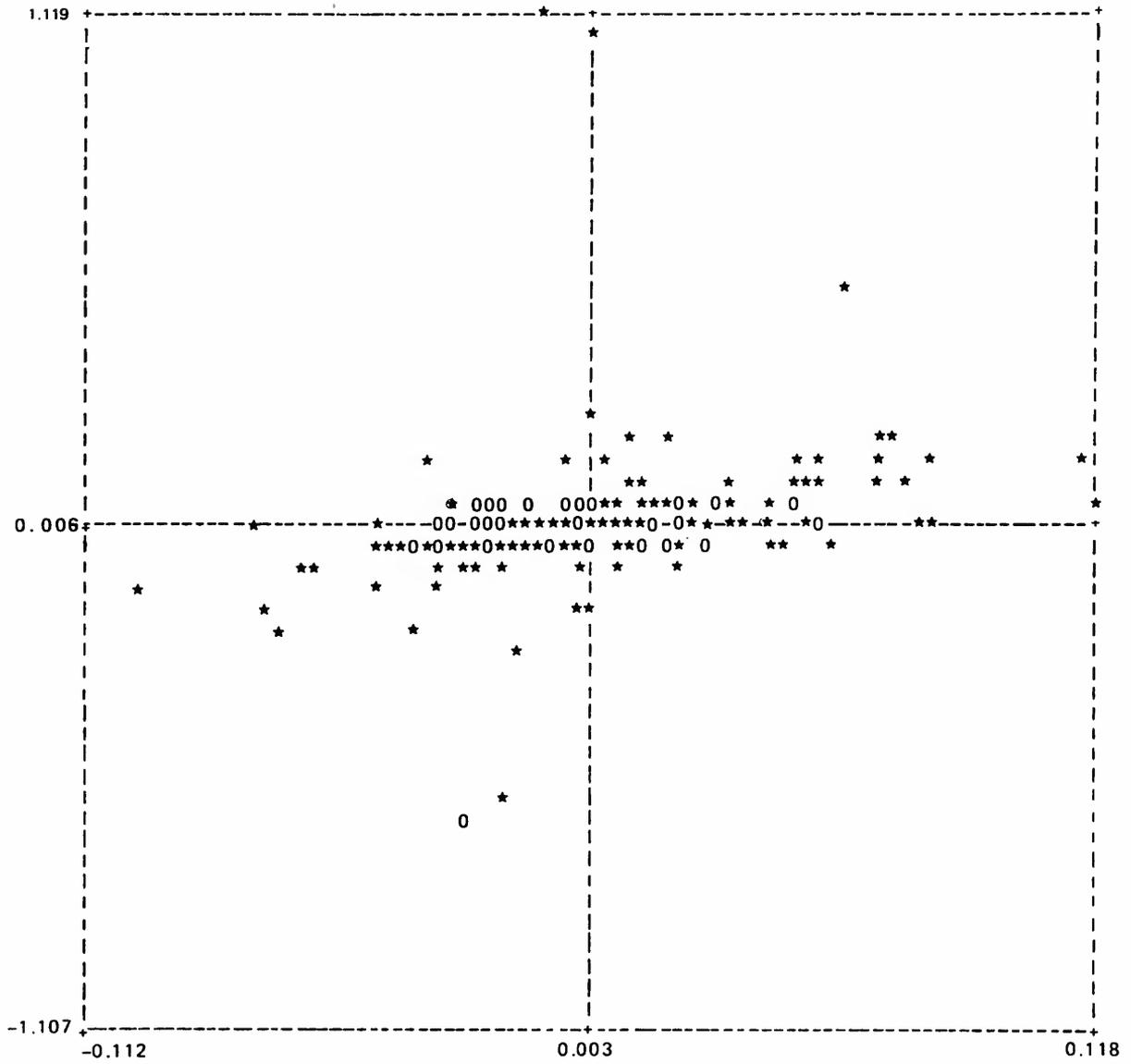


Figura 4

SOUZA CRUZ OP

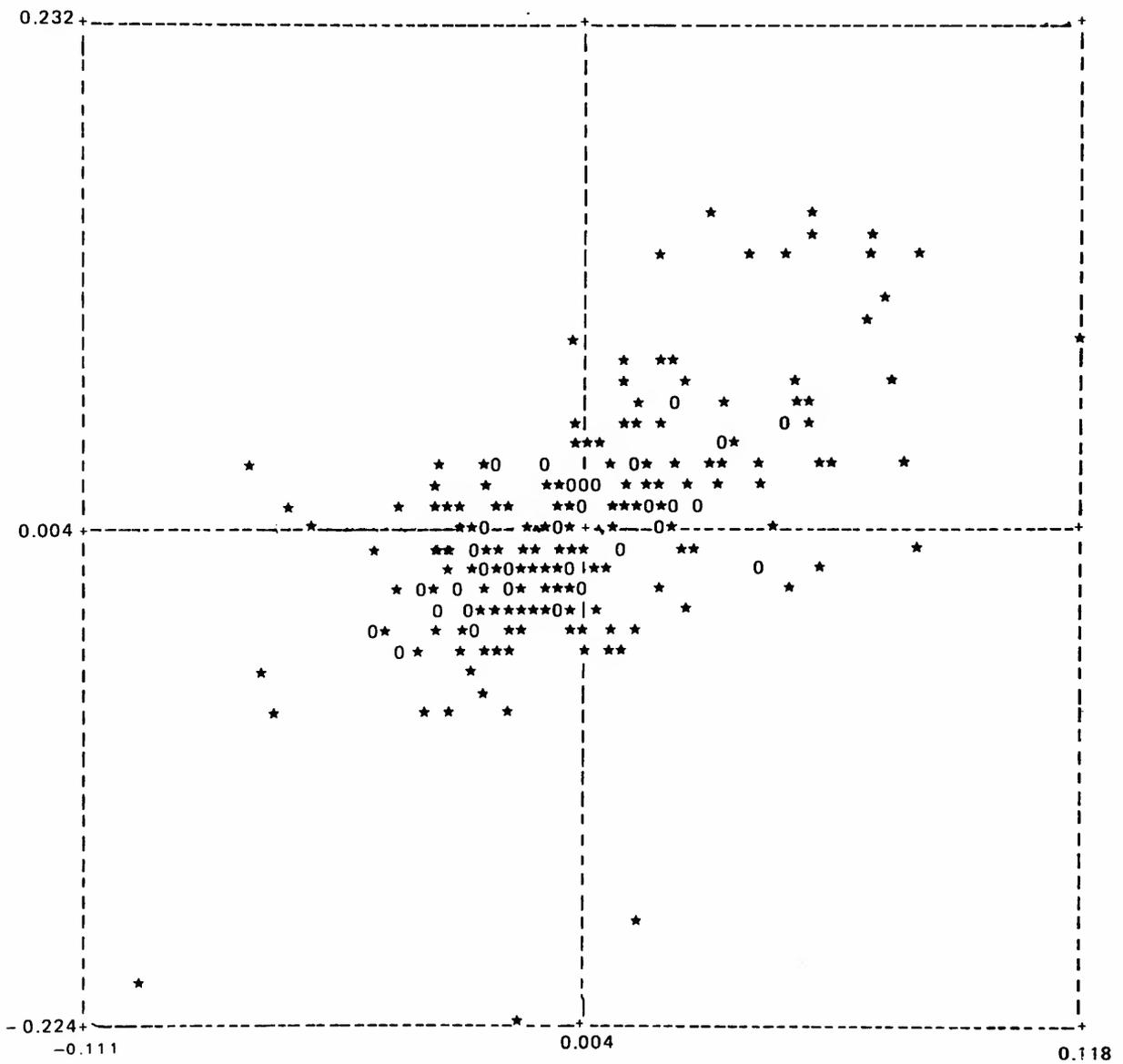


Figura 5

LOJAS AMERICANAS OP

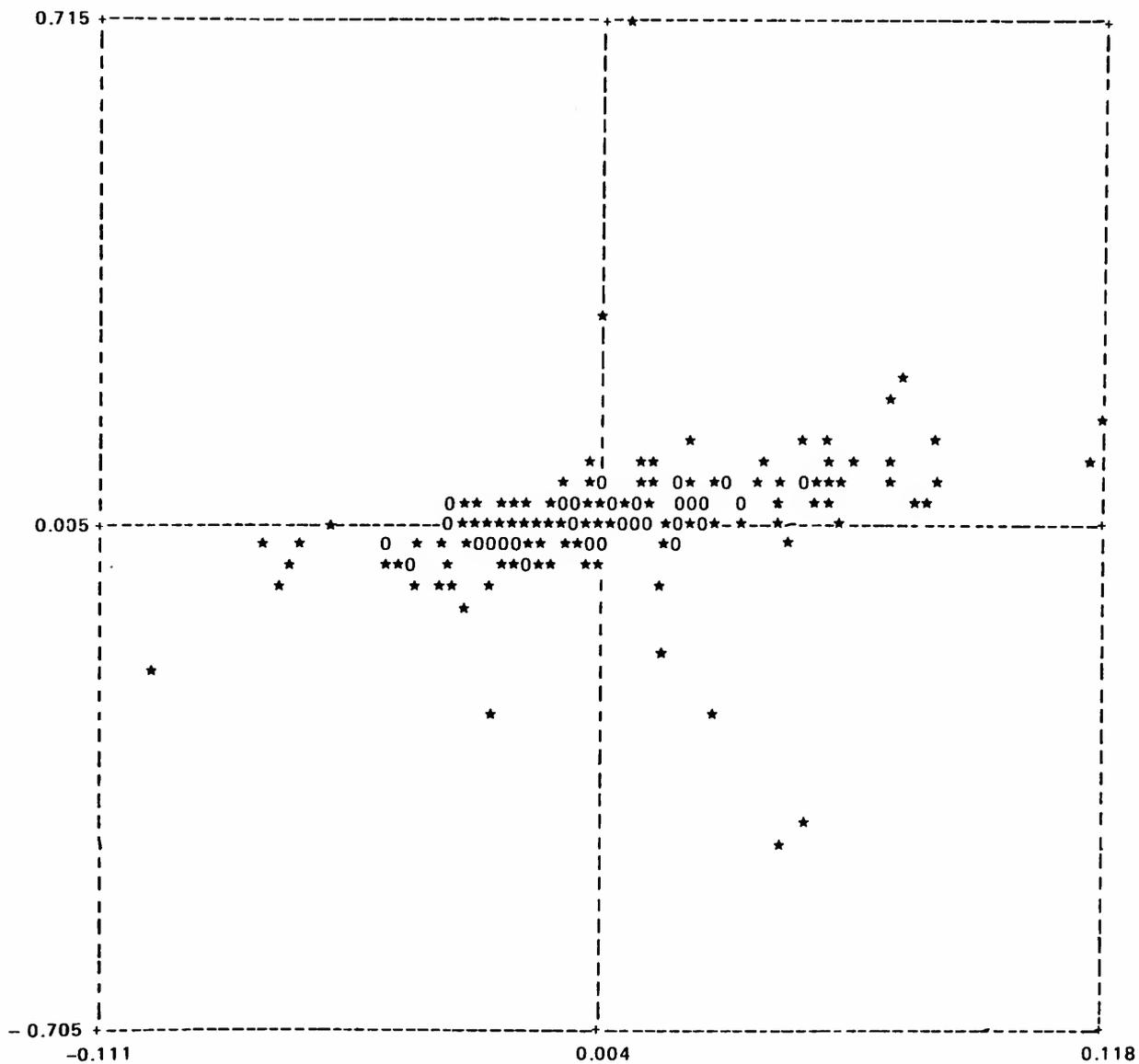
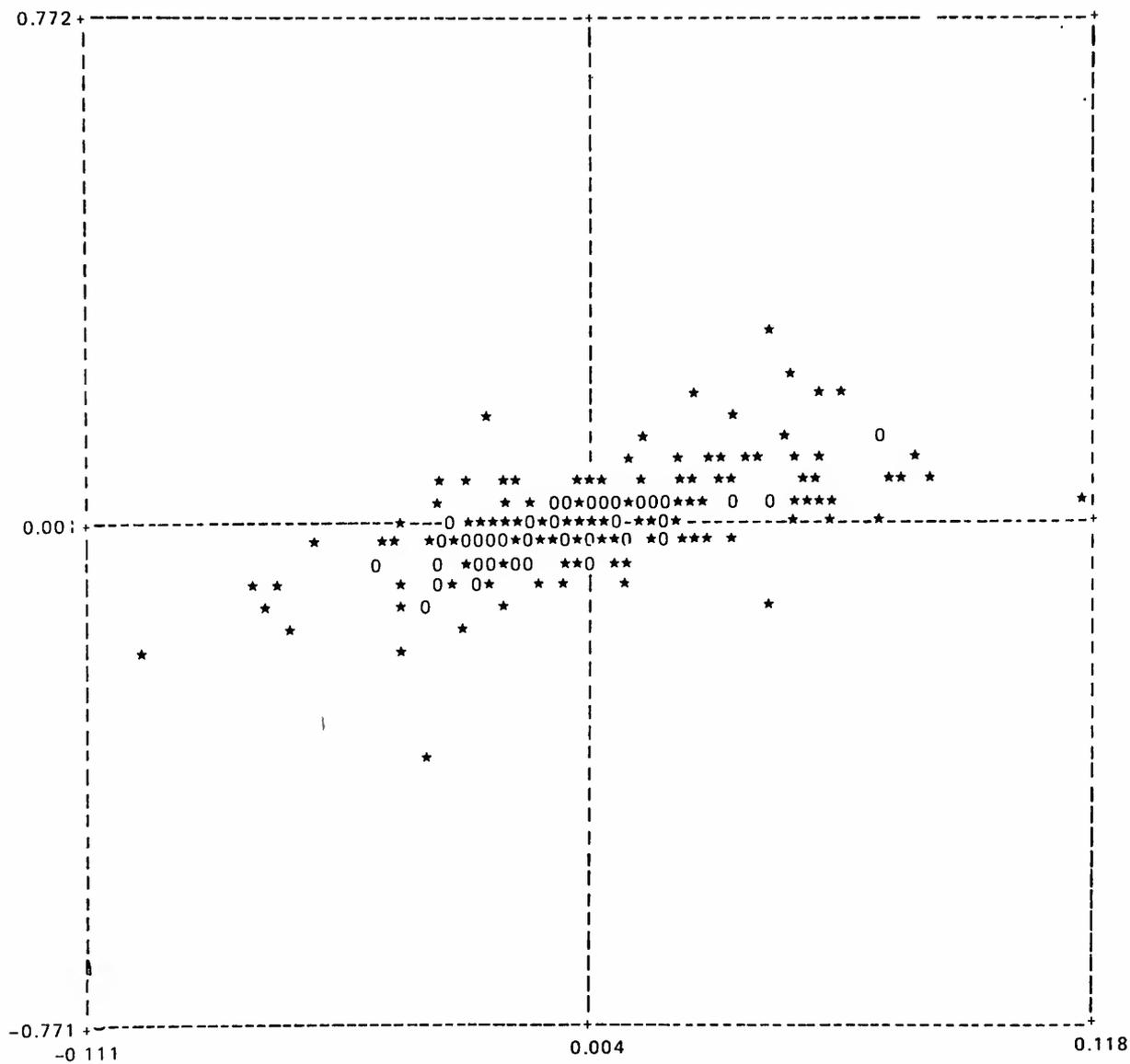


Figura 6

PETROBRAS PP



O estatístico usualmente utilizado para testes de autocorrelação serial é o Durbin-Watson (D.W.), que é discutido por Johnston (1972). Este estatístico é apresentado na coluna (10) das Tabelas 1(a) a 1(l). Entretanto, no nosso caso sua utilização apresenta problemas, pois o número de observações disponíveis é muitas vezes superior aos valores tabelados. Para superar esta dificuldade, computou-se também o estatístico  $\hat{\rho}/S_{\hat{\rho}}$  proposto por Kmenta (1971). Este estatístico pode ser aproximado por distribuição normal e é apresentado na coluna (11) das Tabelas. O grau de significância dos dois estatísticos é indicado nas próprias colunas das Tabelas:

- A,C indicam significância ao nível de 5% de autocorrelação positiva e negativa, respectivamente e
- B,D indicam significância ao nível de 1% de autocorrelação positiva e negativa, respectivamente.

Os resultados indicam que o modelo de mercado apresenta resíduos significativamente correlacionados em 37 das 97 ações analisadas. Estes resultados sugerem que o modelo de mercado apresenta problemas de especificação.

É interessante observar que em 36 dos 37 casos significativos a autocorrelação observada era negativa. Isto sugere que existe uma tendência à reversão do sinal dos resíduos. Se em uma semana uma ação teve uma rentabilidade superior à sua relação normal com o mercado e um resíduo positivo, então na semana seguinte existe uma tendência no sentido de que a ação apresente uma rentabilidade inferior à sua relação normal com o mercado e um resíduo negativo.

Os problemas de especificação do modelo de mercado não afetam as estimativas de betas; elas são ainda não tendenciosas. Entretanto, a autocorrelação significativa invalida o teste—t de significância dos betas, pois a variância do estimador é subestimada, o que gera uma tendenciosidade para cima nos valores—t. Apesar de não afetarem significativamente os resultados apresentados neste trabalho<sup>12</sup> os problemas de especificação afetarão quaisquer resultados baseados na série temporal de resíduos obtidos a partir do modelo de mercado. Em particular, testes de eficiência da forma semi-forte conduzidos sobre resíduos do modelo de mercado poderão ter sua validade questionada.

<sup>12</sup>*Pode-se argumentar que as estimativas do desvio-padrão dos resíduos e da proporção de risco diversificável são tendenciosas para baixo. Entretanto, estes valores já são tão altos que sua interpretação permanece inalterada.*

## Algumas Considerações Gerais

Os resultados dos retornos médios da coluna (2) das Tabelas 1(a)-1(f) permitem obter a rentabilidade média de uma carteira diversificada contendo todas as ações da amostra. Esta rentabilidade é a média dos retornos médios das ações e assume o valor de 0,66% por semana. Numa base anual equivalente, isto representa 40,69% e numa base mensal equivalente representa 2,89%. Se considerarmos que o período em estudo é 1972-1976, não se pode deixar de reconhecer que a rentabilidade média oferecida por uma carteira diversificada de ações era bastante favorável, em relação à rentabilidade oferecida por outros ativos da economia.

Os retornos médios oferecidos pelos diversos títulos variam bastante. O desvio-padrão destes retornos médios é de 1,63% por semana, o que representa um valor significativo em relação à média geral de 0,66% por semana. É importante examinar os fatores determinantes das diferenças entre retornos médios oferecidos pelos títulos. Entretanto, é preciso reconhecer que, apesar de mais depuradas, ainda existem erros de medida nas taxas de retorno utilizadas neste trabalho. É conveniente esperar por taxas de retorno ainda mais depuradas antes de prosseguir

com estudos mais elaborados sobre os determinantes de taxas de retorno de títulos no mercado acionário brasileiro.

## CONCLUSÕES

As principais conclusões deste trabalho para o período 1972-1976 foram:

- (i) existe um significativo componente associado ao mercado e betas na determinação de séries temporais de taxas de rentabilidade de títulos no mercado acionário brasileiro e
- (ii) o modelo de mercado parece apresentar problemas de especificação e de autocorrelação serial de resíduos para um número significativo de ações.

Os problemas de autocorrelação serial de resíduos não introduzem tendenciosidade nas estimativas de betas através do modelo de mercado, mas invalidam quaisquer testes de hipóteses que utilizem seus resíduos. Parece extremamente relevante que esforços adicionais de pesquisa se concentrem em desenvolver modelo conceitualmente bem fundamentado e empiricamente bem especificado que represente o comportamento do processo gerador de retornos no Brasil.

## ANEXO I

EMPRESAS	CÓDIGO
UNIPAR – UNIÃO DE INDÚSTRIAS PETROQUÍMICAS	UNIP
CIA NACIONAL DE TECIDOS NOVA AMÉRICA	NOVA
CIA SIDERÚRGICA PAIS	PAIN
CIA METALURGICA BARBARÁ	BARS
FERTISUL – FERTILIZANTES DO SUL S/A	FERT
CIA BOZANO-SIMONSEN COMÉRCIO E INDÚSTRIA	BOZI
SONDOTÉCNICA – ENGENHARIA DE SOLOS S/A	SOND
CIA. FORÇA E LUZ CATAGUAZES LEOPOLDINA	FLCL
BANCO DO NORDESTE DO BRASIL S/A	BNB
UNIBANCO	UBB
TIBRAS – TITANIO DO BRASIL S/A	TIBR
CASAS DA BANHA – COMÉRCIO E INDÚSTRIA S/A	BANH
LOJAS BRASILEIRAS S/A	LOBR
FERBASA – CIA DE FERRO LIGAS DA BAHIA S/A	FERB
METALFLEX S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO	MEFX
SUPERGASBRÁS DISTRIBUIÇÃO DE GÁS	
INDÚSTRIA E COMÉRCIO S/A	SGAS
BANCO DA AMAZÔNIA S/A – BASA	BASA
CIMENTO ARATU S/A	ARAT
APOLO PRODUTOS DE AÇO S/A	APOL
KELSON'S INDÚSTRIA E COMÉRCIO	KELS
CIA FABRIL DE TECIDOS D. ISABEL	DIS
CEMIG – CENTRAIS ELÉTRICAS DE MINAS GERAIS	CMIG
AGGS – INDÚSTRIA GRÁFICAS	AGGS
AÇOS ANHANGUERA S/A	ANHA
S/A MOINHO SANTISTA	MSAN
CIA. BRASILEIRA DE ROUPAS	CBR
MANUFATURA DE BRINQUEDOS ESTRELA	ESTR
CESP – CENTRAIS ELETRICAS DE SÃO PAULO	CESP
DURATEX S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO	DURA
BORGHOFF S/A	BGFF
FORD DO BRASIL	FORD
KIBON S/A INDÚSTRIAS ALIMENTÍCIAS	KIBO
ARNO S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO	ARNO
CIA T JANER COMÉRCIO E INDÚSTRIA	TJAN
METALÚRGICA GERDAU S/A	GERD
MOINHO FLUMINENSE S/A	MFLU

LOJAS AMERICANAS S/A	LAME
MESBLA S/A	MESB
CIA BRASILEIRA DE ENERGIA ELÉTRICA	CBEE
ACESITA – CIA DE AÇOS ESPECIAIS ITABIRA	ACES
SAMITRI – S/A MINERAÇÃO DA TRINDADE	SAMI
SIDERÚRGIAC RIOGRANDENSE	RIOG
CIA SOUZA CRUZ INDÚSTRIA E COMÉRCIO	CRUZ
CIA CERVEJARIA BRAHMA	BRHA
SÃO PAULO ALPARGATAS S/A	AMPA
BANCO DO BRASIL S/A	BB
CIA FERRO BRASILEIRO	FERO
CIA SIDERÚRGICA BELGO MINEIRA	BELG
CIA PROGRESSO INDUSTRIAL DO BRASIL BANGU	BANG
CIA PAULISTA DE FORÇA E LUZ	PFL
CIA DOCAS DE SANTOS	DOCA
PETROBRÁS	PETR
CIA VALE DO RIO DOCE	VALE
CIA SIDERÚRGICA NACIONAL	CSN
S/A WHITE MARTINS	WHMT
METAL LEVE S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO	MELV
LIGHT S/A	LAIT
METALÚRGICA ABRAMO EBERLE S/A	EBER
ERICSSON DO BRASIL	ERIC
TELERJ S/A	TERJ
VARIG S/A	VARG
REFINARIA E PETRÓLEO DE MANGUINHOS	MANG
ECISA – ENGENHARIA COMÉRCIO E INDÚSTRIA S/A	ECSA
CIMENTO CAUÊ S/A	CANE
CIA BRASILEIRA DE PETRÓLEO IPIRANGA	PTIP
CIA TELEFÔNICA BRASILEIRA	CTB

### BIBLIOGRAFIA

- BRITO N.** – “Diversificação e Equilíbrio no Mercado de Capitais”. Relatório Técnico nº 19, COPPEAD – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Setembro 1979.
- CONTADOR, C.** – Os Investidores Institucionais no Brasil, Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais, 1975.
- JOHNSTON, J.** – *Econometrics*, Second edition, MacGraw – Hill Publishers, New York, 1972.
- KMENTA, J.** – Elements of Econometrics, MacMillan Publishers, 1971.

- LARSON, H.** – *Introduction to Probability Theory and Statistical Inference*, 2nd Edition, Wiley Publishers, 1974.
- SHARPE, W.** – “A Linear Programming Algorithm for Mutual Fund Portfolio Selection”  
Management Science, March 1967.
- SHARPE, W.** – *Investments*, Prentice Hall Publishers, 1978.

# A ANÁLISE DE VARIAÇÕES APLICADA À TAXA DE RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Masayuki Nakagawa

Professor-Assistente do Departamento de Contabilidade da FEA-USP.

---

## INTRODUÇÃO

Como é de conhecimento geral, a taxa de retorno sobre o patrimônio líquido é um indicador muito utilizado para se avaliar o desempenho global de uma empresa, divisão, departamento etc.

Geralmente, a taxa de retorno sobre o patrimônio líquido nos é dada através do produto da margem de lucro das vendas líquidas (M) pelo giro ou rotação do patrimônio líquido (G) Chamando-se de R a taxa de retorno sobre o patrimônio líquido, teríamos:

$$R = M \times G$$

Todavia, ao modelo tradicional po-

demos acrescentar um terceiro componente, isto é, o grau de alavancagem financeira (L) — com o que daremos a essa taxa uma utilidade muito maior, como poderoso instrumento de avaliação de políticas estabelecidas pela administração — e, a partir daí, viabilizar a atualização ou modificação de tais políticas com vistas à obtenção de melhores resultados para o futuro.

O modelo tradicional, que agora vamos reapresentar sob o enfoque das três componentes acima mencionadas, também já está bastante difundido na literatura especializada:

$$R = M \times G \times L$$

Com a introdução do grau de ala-

vancagem financeira, o giro ou rotação passa a ser do ativo total e não mais do patrimônio líquido. Assim, os símbolos passam a ter o seguinte significado:

R = retorno sobre o patrimônio líquido

M = lucratividade das vendas líquidas;

$$\frac{LL}{VL} = \frac{\text{lucro líquido}}{\text{vendas líquidas}}$$

G = rotação do ativo total;

$$\frac{VL}{AT} = \frac{\text{vendas líquidas}}{\text{ativo total}}$$

L = grau de alavancagem financeira;

$$\frac{AT}{PL} = \frac{\text{ativo total}}{\text{patrimônio líquido}}$$

Esta maneira de se visualizar a taxa de retorno sobre o patrimônio líquido pretende ser mais útil para fins gerenciais, tendo em vista que ela dramatiza a eficácia da ação administrativa nas áreas de políticas de preços, políticas de investimentos em ativos e políticas financeiras, especificamente.

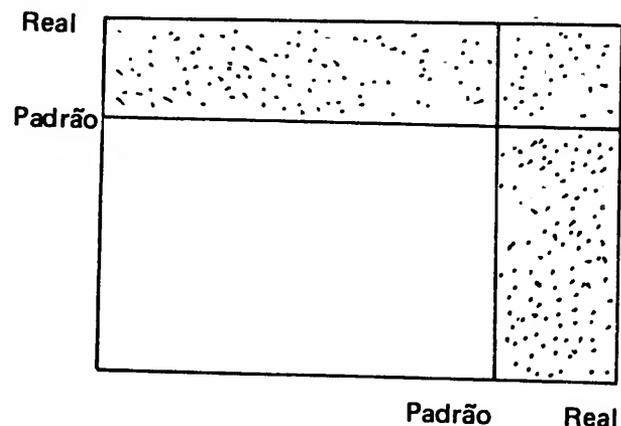
Como consequência, o que temos agora é uma informação extremamente valiosa quanto ao impacto das políticas adotadas pela administração sobre a taxa de retorno sobre o patrimônio líquido, além da indicação da eficácia gerencial na administração da margem de lucro sobre as vendas, decisões na área de investimentos em ativos e utilização de recursos de terceiros para melhoria do retorno do capital próprio empregado.

A comparação dos resultados obtidos por uma empresa com os da indústria ou com os da líder do setor ou a comparação dos resultados de um período para outro de uma mesma empresa, através da presente técnica de análise de variações, dá aos administradores financeiros, controladores e outros executivos envolvidos em atividades de formulação de estratégias empresariais a oportunidade de identificarem os aspectos fortes e fracos das ações administrativas de uma empresa na busca de seu nível de excelência.

## METODOLOGIA DA ANÁLISE

Quando desejamos comparar os gastos reais com materiais e mão de obra, por exemplo, fazemos a sua confrontação com os valores orçados ou com um outro parâmetro qualquer, inclusive custo-padrão.

A representação gráfica da análise de variações de materiais e de mão-de-obra tradicionalmente utilizada é a que se segue:



É exatamente essa mesma técnica que utilizaremos para efetuar a análise de variações da taxa de retorno sobre o patrimônio líquido. A inovação pretendida por este trabalho, basicamente, é a representação gráfica que apresentamos através das Figuras 1 e 2, esta última em três dimensões para possibilitar ao leitor ou analista das variações uma perfeita identificação e compreensão das variações ocorridas, favoráveis e desfavoráveis.

Ao compararmos duas taxas de retorno, sucessivamente diferentes no tempo ou com um parâmetro qualquer, podemos estabelecer:

$$R_2 - R_1 = (M_2 \times G_2 \times L_2) - (M_1 \times G_1 \times L_1)$$

De acordo com o modelo tradicional, na Figura 1 assinalamos no eixo horizontal as margens  $M_2$  e  $M_1$  e no eixo vertical os giros  $G_2$  e  $G_1$

Como necessitamos assinalar, também, as variações do grau de alavancagem financeira  $L$ , numa terceira dimensão, recorreremos à técnica de projeção de objetos (especialmente peças técnicas) através de duas vistas, na qual assinalamos  $L_2$  e  $L_1$ , respectivamente, como se observa na Figura 1

Para uma melhor visualização ainda, através da Figura 2, agora em perspectiva, mostramos todos os efeitos

das variações que decorrem da comparação entre  $R_2$  e  $R_1$  e que são as seguintes:

$$\begin{aligned} R_2 - R_1 = & (M_2 - M_1) G_1 . L_1 + \\ & + (G_2 - G_1) M_1 . L_1 + \\ & + (L_2 - L_1) G_1 . M_1 + \\ & + (M_2 - M_1) (G_2 - G_1) L_1 + \\ & + (M_2 - M_1) (L_2 - L_1) G_1 + \\ & + (G_2 - G_1) (L_2 - L_1) M_1 + \\ & + (M_2 - M_1) (L_2 - L_1) (G_2 - G_1) \end{aligned}$$

Na mesma ordem, os efeitos acima podem ser descritos da seguinte maneira:

(1) **Efeito Variação de Margens (M)**

$= (M_2 - M_1) G_1 . L_1$  é a contribuição favorável ou desfavorável à taxa de retorno que se deve atribuir à variação das margens de lucros das vendas, desde que mantidos constantes o giro ( $G$ ) e o grau de alavancagem financeira ( $L$ ) do parâmetro;

(2) **Efeito Variação de Giros (G)**

$= (G_2 - G_1) M_1 . L_1$  é a contribuição favorável ou desfavorável à taxa de retorno que se deve atribuir à variação dos giros ou rotações de ativos totais, desde que mantidos constantes o grau de alavancagem financeira ( $L$ ) e a margem ( $M$ ) do parâmetro;

(3) **Efeito Variação dos Graus de Alavancagem Financeira (L)**

$= (L_2 - L_1) G_1 . M_1$  é a contribuição favorável ou desfavorável à

taxa de retorno que se deve atribuir às variações nos graus de alavancagem financeira, desde que mantidos constantes o giro (G) e a margem (M) do parâmetro;

**(4) Efeito Variação Conjunta das Margens e dos Giros (MG)**

$$= (M_2 - M_1) (G_2 - G_1) L_1$$

é a contribuição favorável ou desfavorável à taxa de retorno que se deve atribuir à variação conjunta ou mista das margens de lucros das vendas e dos giros ou rotações dos ativos totais, além das variações (1) e (2) acima referidas e desde que mantido o mesmo grau de alavancagem financeira (L) do parâmetro;

**(5) Efeito Variação Conjunta das Margens e dos Graus de Alavancagem Financeira (LM)**

$$= (M_2 - M_1) (L_2 - L_1) G_1$$

é a contribuição favorável ou desfavorável à taxa de retorno que se deve atribuir à variação conjunta ou mista das margens e dos graus de alavancagens financeiras, além das variações (1), (3) e (4) acima referidas e desde que mantido o mesmo giro (G) do parâmetro.

**(6) Efeito Variação Conjunta dos Giros e dos Graus de Alavancagens Financeiras (GL)**

$$= (G_2 - G_1) (L_2 - L_1) M_1$$

é a contribuição favorável ou desfavorável à taxa de retorno que se deve atribuir à variação conjunta ou mista dos giros de ativos totais e dos graus de alavancagem financeira, além das varia-

ções (2), (3), (4) e (5) acima referidas e desde que mantida a mesma margem (M) do parâmetro;

**(7) Efeito Variação Conjunta dos Giros, Graus de Alavancagem Financeira e Margens (MLG)**

$$= (M_2 - M_1) (L_2 - L_1) (G_2 - G_1)$$

é a contribuição favorável ou desfavorável à taxa de retorno que se deve atribuir à variação conjunta ou mista dos giros de ativos totais, margens de lucros das vendas e graus de alavancagem financeiras, além dos efeitos das variações individuais ou conjuntas destes mesmos elementos já mencionados anteriormente. É a contribuição que decorre da inter-relação ótima (ou sub-ótima) dos três elementos considerados nesta análise.

Como produto final desta análise de variações aplicada à taxa de retorno sobre o patrimônio líquido, pretende-se obter uma rica variedade de insumos para as atividades de planejamento estratégico, com vistas à mais rápida adaptação da empresa às mudanças que se verificam no seu meio ambiente a uma taxa de velocidade excepcional.

Mais especificamente, pode-se concluir que esta forma de análise tenta viabilizar a integração de conceitos relacionados com o Planejamento Estratégico aos da Contabilidade Gerencial.

A Análise de Variações Aplicada à Taxa de Retorno sobre o Patrimônio Líquido

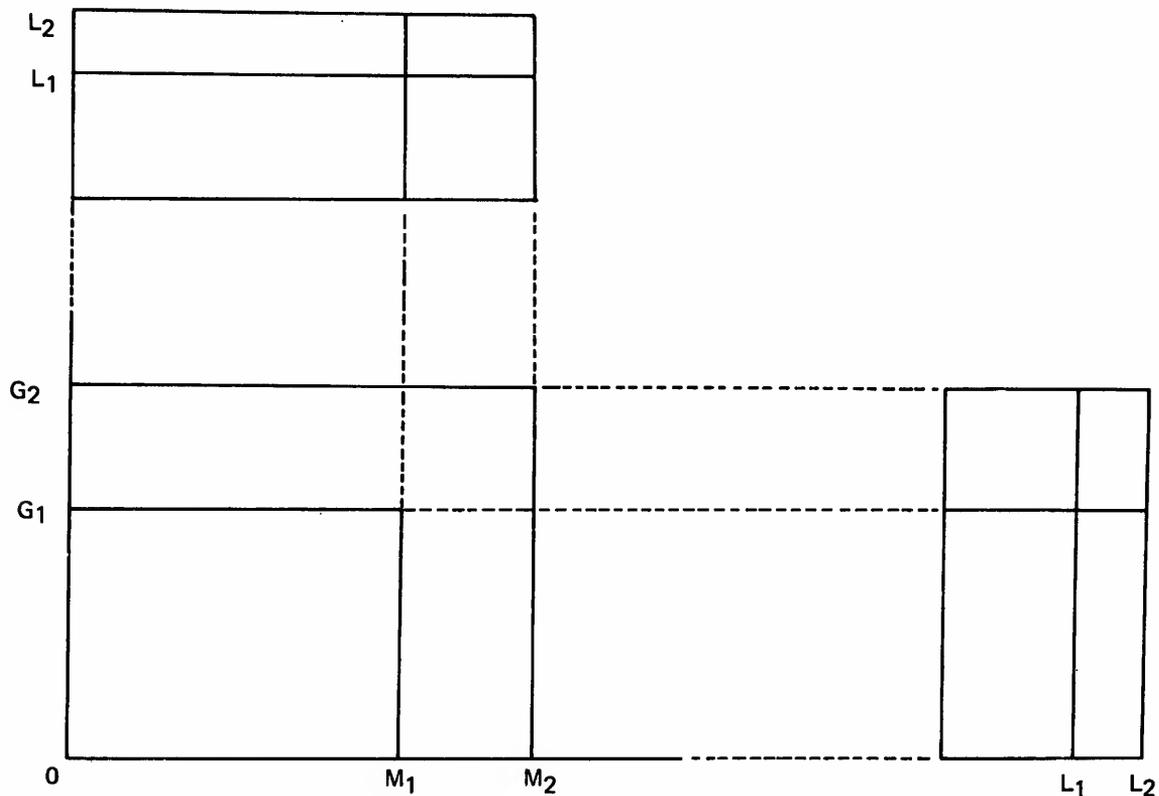


Figura 1

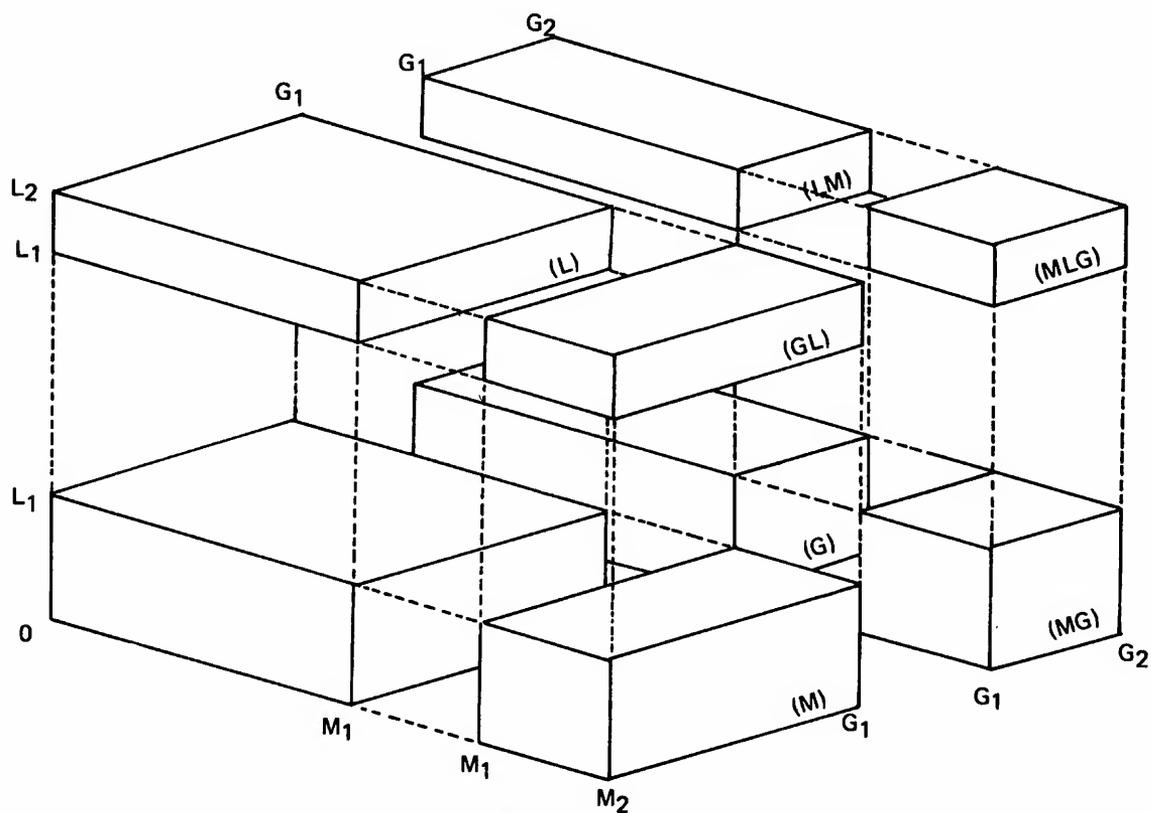


Figura 2

## EXEMPLO DE APLICAÇÃO

Com dados levantados através da edição "Melhores e Maiores de 1979" da Revista "Exame" relativos a demonstrativos financeiros encerrados em março e janeiro de 1979, respectivamente, vamos ilustrar a aplicação desta metodologia de análise de variações da taxa de retorno sobre o patrimônio líquido das firmas que se seguem, mas apenas a título de exemplo, porque os

dados levantados não são comparáveis de uma maneira tão simplista como se pretende sem antes conhecer mais profundamente as filosofias empresariais, estratégias mercadológicas, estruturas organizacionais e financeiras, objetivos, diretrizes, políticas e outros aspectos administrativo-operacionais das empresas consideradas.

Segundo dados divulgados pela revista em questão, temos o seguinte:

em Cr\$ 1.000

	VL	PL	LL	AT
GESSY-LEVER	10.400.655	1 462.260	431.621	4.233.632
JOHNSON & JOHNSON	3.949.060	1.680.386	285.412	2.654.078

onde:

VL = vendas líquidas  
 PL = patrimônio líquido  
 LL = lucro líquido  
 AT = ativo total

Inicialmente, apenas com base nos dados disponíveis divulgados, calculamos a margem (M), o giro (G), o grau de alavancagem financeira (L)

e a taxa de retorno sobre o patrimônio líquido (R) de cada uma das firmas:

	M	G	L	R
GESSY-LEVER	4,15%	2,46	2,90	29,60%
JOHNSON & JOHNSON	7,23%	1,49	1,58	17,02%

Como se pode ver pelos cálculos abaixo, em termos de "retorno sobre o ativo total", o desempenho de

ambas as firmas é praticamente o mesmo. Chamando de RSA ao "retorno sobre o ativo total" temos:

## A Análise de Variações Aplicada à Taxa de Retorno sobre o Patrimônio Líquido

para GESSY-LEVER

$$RSA_2 = \frac{431.621}{4.233.632} = 10,20$$

para JOHNSON & JOHNSON

$$RSA_1 = \frac{285.412}{2.654.078} = 10,75$$

Esta informação é muito importante, porque, em termos de ativos totais investidos, ambas as empresas estão obtendo desempenhos bastantes similares. O que, então, as diferencia? São exatamente as variações de margens de lucros sobre as vendas (M), as variações de giros ou rotações do ativo total (G) e as variações de graus de alavancagem financeiras (L), o que denota, evidentemente, estratégias, diretrizes, políticas e objetivos diferenciados.

Como consequência direta e apenas da variação do grau de alavancagem financeira (L), o seu efeito sobre a taxa de retorno em relação ao patrimônio líquido seria formidável.

Suponhamos, só para argumentar, que a JOHNSON & JOHNSON optasse pela adoção do mesmo grau de alavancagem financeira (L) da firma GESSY-LEVER, ou seja 2,90 — mantidas as demais políticas relativas a margem de lucros sobre vendas (M) e giro do ativo total (G). Simplesmente, a taxa de retorno sobre o patrimônio líquido (R) de 17,02 passaria a 31,24%

$$R_1 = 7,23 \times 1,49 \times 2,90 = 31,24\%$$

(M)      (G)      (L)

A que margem de lucros sobre vendas (M) deveria operar em média e globalmente a GESSY LEVER para obter a mesma taxa de retorno sobre o patrimônio líquido acima calculado de 31,24% da JOHNSON & JOHNSON mantidos os atuais giro sobre o ativo total (G) de 2,46 e grau de alavancagem financeira de 2,90? Resposta: deveria operar com uma margem global média de 4,38% de lucro sobre as vendas líquidas, mantida a hipótese do mesmo "mix" de produtos e sua ponderação quantitativa.

Na verdade, porém, como todos nós sabemos, as respostas a indagações desta natureza não são tão simplistas como aquelas a que nos referimos. Todavia, a presente abordagem de análise de variações aplicada à taxa de retorno sobre o patrimônio líquido e suas componentes pretende ser útil como indicador inicial de um processo naturalmente muito mais complexo e profundo, em que se envolvem os administradores, controladores e demais profissionais das áreas de planejamento e controle, quer ao nível estratégico, quer ao nível operacional ou logístico.

Fixando-se como parâmetro o desempenho da firma JOHNSON & JOHNSON, a variação da taxa de

retorno sobre o patrimônio líquido da GESSY-LEVER é da ordem de 12,58% (favoráveis):

$$\Delta R = R_2 - R_1 = 29,60\% - 17,02\% = 12,58\%$$

Quais seriam as prováveis causas desta variação no índice de desempenho global da GESSY-LEVER, quando comparado com o da JOHNSON & JOHNSON (no nosso caso, apenas para fins acadêmicos), ou seja, quais são os efeitos favoráveis ou desfavoráveis sobre a taxa de retorno do patrimônio líquido

da GESSY-LEVER das variações individuais e conjuntas verificadas nos componentes que integram este índice de desempenho da GESSY-LEVER?

Com base no modelo apresentado, calculamos os efeitos das variações individuais e conjuntas dos componentes que integram a taxa de retorno sobre o patrimônio líquido da GESSY-LEVER, adotando-se como parâmetros os mesmos dados levantados para a JOHNSON & JOHNSON, e elaboramos o seguinte quadro de efeitos de variações:

QUADRO DOS EFEITOS DAS VARIAÇÕES SOBRE  $R_1$

Variação:	M	G	L	MG	LM	GL	MLG	$\Delta R$
absoluta	( 7,25)	11,08	14,22	( 4,72)	( 6,06)	9,26	( 3,95)	12,58
porcentual s/ 12,58	(57,63)	88,08	113,03	(37,52)	(48,17)	73,61	(31,40)	100%

Observe-se que a variação total de taxa de retorno  $\Delta R = 12,58$  é explicada através do seguinte quadro

de efeitos já apresentados no modelo de análise, que enumeramos de (1) a (7).

	VARIAÇÃO ABSOLUTA	EM %
(1) Efeito (M)	(7,25)	(57,63)
(2) " (G)	11,08	88,08
(3) " (L)	14,22	113,03
(4) " (MG)	(4,72)	(37,52)
(5) " (LM)	(6,06)	(48,17)
(6) " (GL)	9,26	73,61
(7) " (MLG)	(3,95)	(31,40)
Total	12,58	100,00%

## A Análise de Variações Aplicada à Taxa de Retorno sobre o Patrimônio Líquido

Classificando-se estes mesmos efeitos favoráveis e desfavoráveis, agora, numa ordem decrescente de importância em termos de contribui-

ção para a variação total da taxa de retorno  $\Delta R$ , podemos elaborar o quadro que se segue:

	<u>VARIAÇÃO ABSOLUTA</u>	<u>EM %</u>
(3) Efeito (L)	14,22	113,03
(2) " (G) ..	11,08	88,08
(6) " (GL)	9,26	73,61
(1) " (M)	(7,25)	(57,63)
(5) " (LM)	(6,06)	(48,17)
(4) " (MG)	(4,72)	(37,52)
(7) " (MLG)	(3,95)	(31,40)
Total	<u>12,58</u>	<u>100,00%</u>

Agora que estamos de posse das explicações, o que se deveria, por exemplo, fazer para tornar positivas ou então minimizar as variações desfavoráveis conhecidas através do quadro acima?

Será possível manter posição com relação à variação positiva mais relevante da série acima, que estamos chamando de "efeito (L)", face ao novo "pacote" de medidas financeiras recentemente regulamentadas pelo Banco Central?

Desde que não seja viável minimizar a variação de margem (M) de (7,25) acima, devido à política de controle de preços do CIP, que mudanças deverão ser planejadas a curto e a longo prazo para se obter uma me-

lhor taxa de retorno sobre o patrimônio líquido?

Certamente, estas e outras indagações encontrarão respostas eficazes para uma ação administrativa construtiva, através desta abordagem de análise de variações dos elementos que integram a taxa de retorno sobre o patrimônio líquido e das pesquisas daí decorrentes com vistas ao nível de excelência operacional da empresa.

### **EFEITOS DA INFLAÇÃO NA ANÁLISE**

Ao aplicarmos o nosso modelo de análise através da comparação de dados obtidos nos demonstrativos financeiros divulgados pela edição

de "Melhores e Maiores de 1979" da Revista "Exame", o nosso pressuposto era o de que tais demonstrativos já se encontrariam depurados totalmente dos efeitos da inflação.

Entretanto, como sabemos, a correção monetária introduzida a partir da Lei nº 6.404/76, embora tenha méritos indiscutíveis por ajustar o lucro ao seu valor verdadeiro, ainda conduz a uma pequena defasagem no cálculo do lucro real, pelo não reconhecimento do efeito da inflação entre a data de aquisição dos estoques e a data do balanço, além da diferença de correções que deveria haver de seguros não apropriados e outras.

Ao levantarmos este problema, todavia, não pretendemos detalhar essas omissões, mesmo porque elas não trazem, na grande maioria de vezes, distorções significativas para as finalidades propostas na metodologia ora apresentada.

O que se pretende colocar através destas observações é o fato de que os demonstrativos financeiros, corrigidos com obediência às normas legais emitidas após o advento da Lei nº 6.404/76, não trazem a riqueza de detalhes analíticos permitida, por exemplo, pelos demonstrativos corrigidos pela técnica da "contabilidade a nível geral de preços" (CNGP), só acessíveis ao analista interno de cada empresa.

A simples segregação e adequada apropriação, por exemplo, dos ganhos e perdas nos itens monetários dos demonstrativos financeiros permitirão ao analista interno das empresas uma visualização muito mais realista dos elementos que compõem a taxa de retorno sobre o patrimônio líquido e, conseqüentemente, um uso mais adequado da própria técnica analítica proposta (Martins, 1979).

## CONCLUSÃO

A tradicional técnica de análise de variações de gastos reais com materiais e mão de obra, quando confrontados com os dados orçados ou de um outro parâmetro, como o custo-padrão, é um dos melhores instrumentos à disposição da administração de uma empresa, para fins de controle da atividade logística ou operacional.

A representação gráfica desta análise de variações é de fácil compreensão para fins de interpretação e tomada de medidas corretivas por parte dos administradores de qualquer nível, porque apenas dois elementos são analisados.

Reconhecendo exatamente a grande utilidade das representações gráficas como anexos dos relatórios que constantemente são encaminhados aos administradores responsáveis por tomadas de decisões nas empre-

sas, o presente trabalho teve como objetivo aplicar a mesma técnica de análise de variações com materiais e mão de obra, porém, à análise das variações da taxa de retorno sobre o patrimônio líquido e viabilizar a sua representação gráfica de uma forma totalmente simples e compreensiva, não obstante a complexidade da matéria.

## **BIBLIOGRAFIA**

- BLAKE, R. R. e MOUTON, J. S.** – *“A Estruturação de uma Empresa Dinâmica através do Desenvolvimento Organizacional do Tipo Grid”* tradução do Prof. Meyer Stilman, São Paulo, Editora Edgard Blücher Ltda, 1972.
- IUDICIBUS, S.** – *“Contabilidade Gerencial”*, São Paulo, Editora Atlas, 2ª Edição, 1978.
- MARTINS, E.** – *“Aspectos do Lucro e da Alavancagem Financeira no Brasil”*, tese de Livre-Docência apresentada à FEA-USP, 1979.
- Revista *“Management Accounting”*, Sep/75, Feb/76, Feb/79, publicação da National Accounting Association, New York.
- Revista *“Exame”*, Edição Especial *“Melhores e Maiores de 1979”*, SP.
- WESTON, J. F. e BRIGHAM, E. F.** – *“Managerial Finance”* N. York, Holt, Rinehart and Winston, 1969.

# “DESEMPENHO EM EXPORTAÇÃO E AS PRÁTICAS GERENCIAIS DE CONTROLE DE QUALIDADE”

Paulo F. Fleury

Professor Adjunto da COPPEAD e do Departamento de Engenharia Industrial da UFRJ, atualmente exercendo a função de Coordenador Científico da CAPES/MEC. Ex-Diretor Acadêmico do IEAD, Ex-Coordenador Acadêmico da COPPEAD.

Experiência de vários anos em ensino, pesquisa e consultoria, no Brasil e no exterior. Engenheiro Mecânico pela UFRJ, M.Sc. em Engenharia de Produção pela COPPE/UFRJ e Ph. D. em Gerência de Produção pela Loughborough University of Technology.

Kleber F. Figueiredo

Professor Assistente da COPPEAD e Pesquisador do IEAD. Experiência de vários anos em ensino e pesquisa. Licenciado em Matemática pela UFRS e M. Sc em Administração pela COPPEAD/UFRJ.

---

## INTRODUÇÃO

A decisão de exportar envolve, implicitamente, o desafio de atender a novos mercados, caracterizados individualmente por suas condições sociais e econômicas, que se refletem nas expectativas sobre preço, qualidade, prazos de entrega, especificações técnicas, níveis de serviço e canais de distribuição, entre outras. Se, por um lado, tais variáveis estão teoricamente sob controle gerencial, por outro as limitações práticas de tempo, conhecimento e recursos podem impedir ou tornar inadequadas as manipulações que se fazem necessárias para adaptá-las às exigências individuais de cada um dos mercados importadores. Acredita-se que tais li-

mitações práticas sejam parcialmente responsáveis pelas dificuldades encontradas pelos produtos manufaturados brasileiros, no momento em que se tenta colocá-los em mercados externos. Tais suposições carecem, no entanto, de evidências empíricas que permitam a tomada de decisões, tanto a nível governamental como gerencial, com o fim de enfrentar, objetivamente, as dificuldades que se oferecem ao esforço nacional de incremento das exportações. Daí a importância e a necessidade de estudos de campo sobre a prática gerencial da empresa brasileira produtora e exportadora de produtos manufaturados. Tais estudos permitirão detectar deficiências e vantagens comparativas cuja análise poderá auxiliar a acele-

ração do processo de aprendizagem da empresa brasileira.

### **A Exportação e o Controle de Qualidade: Aspectos Conceituais**

Entre as variáveis sob controle gerencial que, aparentemente, influenciam o desempenho das exportações de manufaturados brasileiros, chama especial atenção a qualidade dos produtos, principalmente quando colocados em confronto direto com produtos de outras nacionalidades. Apesar de ter, aparentemente, condições de satisfazer os clientes mais exigentes, a qualidade de nossos produtos é acusada de não manter a sua uniformidade ao longo do tempo, sendo este um dos mais importantes fatores restritivos de que o produto manufaturado brasileiro sofre no exterior

Detectar as causas de tais dificuldades, a fim de oferecer possíveis soluções, é um desafio a que este trabalho se propõe. Partindo das suposições anteriores, é de se esperar que haja algum tipo de relacionamento entre as práticas gerenciais de controle de qualidade e o desempenho em exportação, nas empresas produtoras e exportadoras de manufaturados. Mais objetivamente, existe a expectativa de que aquelas empresas que dão mais importância à qualidade, importância essa manifestada através das características de seus sistemas de controle de qualidade, tendam a apresentar melho-

res desempenhos nos negócios com o mercado exterior. Mas como avaliar as características de um sistema de controle de qualidade e como medir o desempenho de uma empresa nas operações de exportação? Estas são questões conceituais para as quais não existem respostas simples. Qualquer tentativa de equacioná-las terá, inevitavelmente, de superar as dificuldades inerentes a todo o modelo conceitual, no que diz respeito a abstrações e suposições acerca da realidade.

O atributo “qualidade” tem diferentes significados para diferentes pessoas e, por isso, torna-se difícil resumi-lo em uma definição simples. Autores como Juran (1955), Lechères (1958), Feigenbaum (1967), Chase e Aquilano (1973) reconhecem esta dificuldade e, na tentativa de conceituar qualidade, associam a qualidade de um produto ao grau de satisfação às exigências do consumidor. Teoricamente, as decisões sobre a qualidade de um produto começam com o projeto do mesmo, no qual são considerados os desejos dos consumidores e as possibilidades que tem o fabricante de responder a essas necessidades. A existência de um equilíbrio entre esses dois fatores permite afirmar que o produto está qualitativamente correto (Taverne, 1970).

Como os desejos dos clientes e os recursos de produção não são elementos estáticos, a manutenção do

equilíbrio proposto é um desafio que freqüentemente se coloca diante dos dirigentes das empresas. Para enfrentá-lo, os administradores contam com o controle de qualidade, que pode ser visto como um conjunto de procedimentos administrativos cujo objetivo é coordenar os recursos do produtor de modo a obter o produto ao nível de qualidade definido nas especificações do projeto com o mínimo custo de produção. Isto implica na execução de quatro funções básicas em qualquer sistema de controle:

- estabelecer padrões;
- comparar o que é feito com os padrões estabelecidos;
- aplicar ações corretivas quando os padrões não estiverem sendo obedecidos;
- adaptar os padrões em função de necessidades do produto e do mercado.

As atividades associadas a essas quatro funções devem constituir um ciclo ativo, num processo contínuo de "feedback", caracterizando, dessa forma, a "dinamicidade" do controle de qualidade.

Avaliar o sistema de controle de qualidade implica portanto, em analisar entre outros fatores, de que forma essas quatro funções são executadas. Isto deveria ser complementado pela análise de fatores mais subjetivos, tais como a percepção da importância do controle de

qualidade pela gerência e a localização da função dentro da estrutura organizacional da empresa.

Medir o desempenho de empresas em atividades de exportação implica em estabelecer parâmetros arbitrários. Parece lógico, no entanto, supor que o grau de desenvolvimento do país importador (desenvolvido ou em desenvolvimento), o envolvimento com exportação (medido através do percentual médio de faturamento com exportações, comparado com o total) e a regularidade com que a empresa vem exportando nos últimos anos sejam bons indicadores de desempenho em exportação. Dessa forma, pode-se estabelecer um modelo conceitual para medir ambos (o grau de importância dado ao sistema de controle de qualidade e o desempenho da empresa nas atividades de exportação), possibilitando a verificação de um possível relacionamento entre controle de qualidade e desempenho em exportação.

### **Uma Metodologia de Análise**

Para avaliar o sistema de controle de qualidade e o desempenho em exportação das empresas nacionais privadas, produtoras e exportadoras de manufaturados, foi desenvolvido um questionário, posteriormente aplicado aos executivos responsáveis pelas operações de exportação em empresas aleatoriamente selecionadas (Figueiredo, 1979).

## “Desempenho em Exportação e as Práticas Gerenciais de Controle de Qualidade”

Para o sistema de controle de qualidade, dividiu-se a avaliação em sete áreas de preocupação, englobando, ao todo, 28 variáveis, cujos valores correspondiam às respostas dadas, no questionário, pelos executivos responsáveis pelas operações de exportação nas empresas selecionadas. Essas respostas possibilitam, à luz da teoria gerencial existente, medir a maior ou menor ênfase que cada empresa dá à qualidade. As sete áreas foram assim definidas:

- Área 1— A percepção da importância de controlar a qualidade nas operações de exportação;
- Área 2— A organização do sistema e sua posição na estrutura organizacional da empresa;
- Área 3— O estabelecimento dos padrões de qualidade;
- Área 4— Os itens inspecionados e os equipamentos utilizados;
- Área 5— Os procedimentos do processo de qualidade;
- Área 6— O estabelecimento de ações corretivas;
- Área 7— O relacionamento do sistema de controle de qualidade com os clientes.

Por outro lado, a avaliação do desempenho em exportação foi realizada através das três variáveis definidas anteriormente:

- i) Classe do país importador (desenvolvido ou em desenvolvimento)
- ii) Regularidade das exportações (regulares ou eventuais)
- iii) Nível de envolvimento com exportações, medido através do percentual médio das exportações em relação ao faturamento total entre 1973 e 1977

Três níveis foram estabelecidos:

- pouco envolvimento (menor que 3%),
- médio envolvimento (entre 3% e 20%),
- grande envolvimento (maior que 20%).

O questionário foi aplicado através de entrevistas pessoais em 153 empresas, aleatoriamente selecionadas do universo das 3.611 empresas nacionais privadas, produtoras e exportadoras de manufaturados, listadas no Anuário da Carteira do Comércio Exterior do Banco do Brasil (CACEX), de 1976.

Para estudar o relacionamento entre as variáveis indicadoras de melhor desempenho em exportações e as variáveis associadas ao sistema de controle de qualidade para exportações, enunciaram-se hipóteses. Estas hipóteses tiveram que ser divididas em dois grupos, devido à natureza das escalas em que foram medidas as variáveis em confronto. A maioria das variáveis ligadas ao sistema

de controle de qualidade era nominal, o mesmo ocorrendo com duas das três variáveis utilizadas para avaliar o desempenho em exportações. As demais variáveis eram ordinais. Assim, quando a variável indicadora de melhor desempenho em exportações era ordinal e a variável ligada à preocupação com a qualidade também era ordinal, a hipótese nula de pesquisa era de que não existia correlação entre as duas variáveis; quando pelo menos uma das duas variáveis em confronto era nominal, a hipótese nula de pesquisa era de que as distribuições de uma variável nas diversas categorias da

outra variável eram iguais. Para testar o primeiro conjunto de hipóteses, a estatística escolhida foi o coeficiente de correlação por postos, de Kendall, enquanto que, para o segundo grupo, o teste escolhido foi o do qui-quadrado. A combinação das 28 variáveis do sistema de controle de qualidade com as 3 variáveis de desempenho em exportação resultou num total de 84 testes de hipóteses.

Se fosse organizada uma tabela com os resultados de todos os 84 testes feitos, ter-se-ia uma matriz com a configuração da Tabela I

**TABELA I – MATRIZ DE RESULTADOS DOS TESTES DE HIPÓTESE**

Sistema C.Q. \ Desempenho	V1	V2	V3		V26	V27	V28
Indicador 1							
Indicador 2							
Indicador 3							

Em 6 células apareceriam os coeficientes de correlação de Kendall, com os correspondentes níveis de significância, enquanto que, nas demais, seriam vistos os valores de  $\chi^2$  com os correspondentes graus de liberdade e coeficientes de significância.

**A Exportação e o Controle de Qualidade: A Evidência Empírica**

A análise dos dados obtidos, à luz do modelo conceitual utilizado, mostra, antes de tudo, um significativo distanciamento entre a teoria e a prática gerencial, nas empre-

sas exportadoras. Esse distanciamento se revela tanto nas características dos sistemas de controle de qualidade quanto no modelo conceitual utilizado para testar a suposição de que haveria um relacionamento entre desempenho em exportação e atenção dada ao controle de qualidade. Dos 84 testes de hipóteses realizados, a grande maioria não apresentou nenhum resultado significativo, indicando não haver uma associação entre as variáveis selecionadas para caracterizar o sistema de controle de qualidade e as variáveis usadas para medir o desempenho em exportação. Existiram, no entanto, exceções importantes em 3 das 7 áreas definidas anteriormente e que suportam a hipótese de associação. Estas exceções dizem respeito aos procedimentos para o estabelecimento de padrões de qualidade, aos procedimentos do processo de controle e ao relacionamento do sistema de controle de qualidade com os clientes. No primeiro caso, procurava-se saber se a empresa, ao estabelecer os padrões de qualidade para seus produtos, procurava informações sobre os requisitos de qualidade dos consumidores. Os resultados indicaram que apenas 45 das 153 empresas entrevistadas procuravam usar tal informação. Ao comparar essas empresas com as 108 restantes, que não usavam esta informação, ficou estatisticamente provado que elas têm um maior envolvimento com exportação e ex-

portam para países desenvolvidos em maior número que as demais. Isto significa dizer que, com relação ao estabelecimento dos padrões de qualidade, existe uma associação entre o nível de utilização de informações externas e o desempenho em exportação, medido por dois de seus parâmetros.

No segundo caso, procurava-se conhecer os procedimentos usados no processo de controle ou, mais especificamente, saber se a empresa utilizava critérios diferentes de inspeção em função dos diferentes compradores e dos diferentes produtos por ela exportados. Embora a maioria das empresas não faça qualquer distinção nos procedimentos de inspeção, as que o fazem também são aquelas que, em maior número, exportam para países desenvolvidos. Em outras palavras, existe uma associação entre o grau de adaptabilidade dos procedimentos de controle e o desempenho em atividades de exportação, medido pelo nível de desenvolvimento do país importador

Na terceira ocasião em que foram encontrados resultados significativos, procurava-se conhecer o grau de participação do cliente nas atividades de controle, através da verificação da qualidade “in loco” antes da expedição do produto. Verificou-se, estatisticamente, que as empresas onde isto ocorria eram

aquelas que, em maior número, exportavam para países desenvolvidos, exportavam com maior regularidade e cuja receita com exportações representava mais do que 3% do faturamento total. Isto significa dizer que existe uma associação entre o fato de o cliente participar das atividades de inspeção do produto e o desempenho em exportação, medido por seus três parâmetros.

Estes resultados permitem algumas conclusões importantes e deixam uma série de dúvidas. Por que tão poucas hipóteses apresentaram resultados significativos? Qual a influência das características gerais das empresas nestes resultados? Qual a situação geral dos sistemas de controle de qualidade nestas empresas? Qual tem sido o desempenho destas empresas nas atividades de exportação? As respostas a estas perguntas permitirão uma melhor compreensão da importância do controle de qualidade para as atividades de exportação, além de permitir uma melhor comparação entre a prática e a teoria gerencial existente.

Em primeiro lugar, é indispensável entender as características gerais das empresas brasileiras que estão exportando. De acordo com seu faturamento e número de empregados, pode-se afirmar que, na sua maioria, são pequenas e médias empresas, representando quase todos os setores industriais, mas com maior ênfase nos setores de Vestuário e Calçado, no Metalúrgico, de

Material de Transporte e no Mecânico, que estão representados em 50% das empresas da amostra. Das 153 empresas entrevistadas, 80 (53%) têm menos de 250 empregados e 103 (67%) faturaram menos de 100 milhões de cruzeiros, em 1977.

Ao analisar as características dos sistemas de controle de qualidade, sob o modelo conceitual utilizado, encontra-se um quadro bastante precário, que não deve surpreender se for considerado o porte das empresas que estão exportando. Embora, na grande maioria das empresas, o controle de qualidade seja percebido como um fator que influencia o desempenho em exportação, a atenção dedicada ao mesmo não é compatível com essa percepção. Ao serem questionados sobre a importância do controle de qualidade em relação a outros fatores sob controle gerencial, os dirigentes o classificaram em segundo lugar, abaixo, apenas, do fator preço. No entanto, ao analisar a estrutura do setor de controle de qualidade pode-se verificar que o mesmo conta com um número reduzido de funcionários (em média, apenas 1 funcionário para cada 38 empregados da produção), bem abaixo do normalmente recomendado. Além disso, em grande parte das empresas pesquisadas, o controle de qualidade consiste, simplesmente, em operações de inspeção, com especial ênfase na fiscalização do produto acabado, onde as uni-

dades aceitas são separadas das unidades rejeitadas. Tal situação é agravada pelos seguintes fatos: em apenas 33% das empresas entrevistadas existe a preocupação de conhecer os requisitos de qualidade ditados pelos importadores; em mais de um terço das empresas, as especificações de qualidade são transmitidas, oralmente, aos empregados da produção e inspetores; apesar de 64% das empresas manterem relatórios dos resultados das inspeções, apenas metade dessas empresas usa esses relatórios para o aperfeiçoamento do sistema vigente de controle de qualidade, que ou é o mesmo desde a sua fundação ou, então, experimentou variações tão pequenas que não podem ser caracterizadas como mudanças; em um expressivo número de empresas (35%), as amostras enviadas para os importadores recebem um controle especial ou, então, são fabricadas especialmente para essa finalidade, apesar de a boa prática indicar que essas amostras devessem ser representativas do total de unidades fabricadas. O mais surpreendente em todo este contexto é a verificação de que, apesar de todas essas deficiências aparentes, a grande maioria dos entrevistados não acredita que possíveis deficiências no sistema de controle de qualidade de suas empresas estejam comprometendo o aumento de suas exportações. No entanto, uma análise objetiva do desempenho dessas empresas em suas ati-

vidades de exportação mostra um quadro não muito promissor: cerca de dois terços das empresas jamais exportou para um país desenvolvido, bastando notar que, na lista dos países importadores, a Bolívia aparece em maior número de vezes: 66, seguida do Paraguai, com 65, e dos Estados Unidos, com 37. Isto é reforçado pelo fato de que, em 1977 dois terços das empresas obtiveram um faturamento em exportação inferior a 3% do faturamento total, indicando o pouco envolvimento dessas empresas com as atividades de exportação. Na realidade, cerca de 18% das empresas nem mesmo se consideram exportadores regulares, realizando atividades de exportação apenas nas ocasiões em que são procuradas por compradores interessados em seu produto.

Os fatos acima formam o seguinte quadro: de um lado, tem-se a percepção dos dirigentes das empresas que vêem o controle de qualidade como fator fundamental para o sucesso na exportação e que não acreditam que possíveis deficiências nas suas empresas possam impedir o aumento das exportações; de outro; os fatos que indicam uma prática gerencial de controle de qualidade bem distanciada do teoricamente recomendado e um desempenho em exportação bastante modesto, se for levado em conta o pouco envolvimento médio e a classe dos países importadores. É,

sem dúvida alguma, nos países desenvolvidos que se encontram os melhores e maiores mercados potenciais e são exatamente esses países que em menor número importam de nossas empresas. Em vista desses fatos, poderemos, então, questionar: estão corretos os empresários ao afirmarem que deficiências internas do sistema de controle de qualidade não constituem empecilhos ao incremento da exportação? A evidência empírica sugere que não, principalmente se considerarmos que a grande barreira a ser vencida é conseguir competir nos mercados desenvolvidos. As análises estatísticas indicam uma forte associação entre as características do sistema de controle de qualidade e a capacidade de exportar para países desenvolvidos. As empresas que o conseguem são aquelas que usam informações sobre requisitos de qualidade do importador ao fixar os seus padrões de qualidade, usam critérios diferentes de inspeção para diferentes mercados e produtos e permitem que o importador participe nas atividades de inspeção do produto final. Em outras palavras, apenas as empresas que possuem sistemas de controle de qualidade mais "elaborados" estão conseguindo exportar para os países desenvolvidos. Em vista disso, é-se levado a questionar a percepção dos empresários: ou eles desconhecem o significado mais amplo e as conseqüentes implicações do controle de qualidade,

ou estão exercendo um mecanismo de defesa natural de quem possui um produto e deseja preservar-lhe a imagem de qualidade.

## **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

As conclusões deste trabalho podem ser divididas em dois pontos principais. O primeiro diz respeito aos aspectos conceituais de desempenho em exportação e seu relacionamento com controle de qualidade. O segundo refere-se a aspectos de diagnose, em que se procurou detectar possíveis deficiências do controle de qualidade, objetivando oferecer sugestões que possam acelerar o processo de aprendizagem da empresa brasileira.

Com relação às primeiras conclusões, verificou-se que, do modelo conceitual previamente definido, poucas são as variáveis que influenciam o desempenho em exportação. Mesmo assim, esta influência só tende a existir quando se trata de exportar para países desenvolvidos. Estes achados poderiam, a princípio, levar à suposição de que o controle de qualidade não é um empecilho tão importante ao incremento das exportações brasileiras. Esta é, no entanto, uma suposição errônea e perigosa. Em primeiro lugar, porque é exatamente nos países desenvolvidos que se encontra o grande mercado atual para produtos manufaturados

e em segundo lugar, porque conseguir exportar hoje para países em desenvolvimento não significa, necessariamente, conseguir exportar amanhã. O clima econômico internacional coloca, a cada dia, mais e mais pressão em cada um dos países do globo, obrigando-os a concorrer cada vez com mais ênfase em todas as áreas e com todas as armas disponíveis. Vencerá, em cada mercado, aquele que estiver melhor preparado. E não existe mercado melhor para testar a competitividade de um produto manufaturado do que o dos países desenvolvidos. Sistemas de controle de qualidade mais aperfeiçoados, ficou demonstrado, são um dos requisitos importantes para se conseguir atingir este tipo de mercado.

Resta, finalmente, a questão: possuem as empresas privadas nacionais, produtoras e exportadoras de produtos manufaturados, sistemas de controle de qualidade adequados para competir no livre mercado internacional? A resposta, em sua maioria, é, infelizmente, negativa. Embora grande parte dos dirigentes pareçam perceber a importância da qualidade, eles não transformam esta aparente percepção em

ação, estabelecendo sistemas de controle de qualidade eficazes em suas empresas. O mais grave é que, por desconhecimento ou, talvez, por inexperiência, eles acreditam que a qualidade de seus produtos não seja um empecilho ao incremento de suas exportações. Afinal de contas, a grande maioria dessas empresas começou a exportar há menos de 6 anos, e dois terços delas jamais exportaram para um país desenvolvido. Isto talvez explique a visão míope que têm os empresários sobre o real empecilho que sistemas de controle de qualidade inadequados representam para o incremento, a longo prazo, de suas exportações.

Cabe, portanto, uma ação com o objetivo de acelerar o processo de aprendizado dessas empresas. Parece evidente que a maioria das empresas desconhece o significado do que seja controlar a qualidade. Uma sugestão seria a de criar, junto aos programas de incentivos à exportação, planos objetivando não somente a conscientização dos empresários brasileiros sobre a importância de controlar a qualidade, mas também treinamento sobre as modernas abordagens gerenciais do controle de qualidade.

## BIBLIOGRAFIA

**CHASE, R. & AQUILANO, N. J.** — *Production and operations management: a life cycle approach*. Homewood, Ill., Richard D. Irwin, 1973.

- FEIGENBAUM, A. V.** — *Control total de la calidad: Ingeniería y Administración.* México, Compañía Editora Continental, 1967.
- FIGUEIREDO, K. F.** — O sistema de controle de qualidade das empresas nacionais privadas produtoras e exportadoras de manufaturados. Rio de Janeiro, COPPEAD, 1979. Tese (Mestrado, defendida na COPPE/UFRJ).
- JURAN, J. M.** — *Manual de controle de la calidad.* Barcelona, Editorial Reverté, 1955.
- LECHÈRES (Gènèral)** — *Hommes et Commerce*, Paris, Société d'Information Commerciale, n. 44, mar./avr. 1958.

# ESTILO DE INFLUÊNCIA DO GERENTE DE PROJETO NA EMPRESA DE ENGENHARIA CONSULTIVA.

Denis Donaire

Prof. Assistente de Estatística Aplicada no Departamento de Administração da FEA/USP.  
Mestre de Adm. de Empresa pela USP. Diretor da Fac. de Ciências Econômicas e  
Administrativas de Santo André (Fund. Sto. André). Prof. das Fac. Santo André e do Instituto  
Municipal de Ensino Superior de S. Caetano do Sul.

---

## INTRODUÇÃO

A utilização de estruturas organizacionais adequadas é um fator de vital importância na vida das empresas e na intensificação de sua eficácia. O aparecimento de organizações que são estruturadas por Projetos é relativamente recente em nosso país, sendo que em apenas alguns setores sua utilização tem sido adotada, como é o caso das empresas de Engenharia Consultiva, que foram selecionadas como campo para este trabalho.

No caso das empresas estruturadas por Projeto e mesmo daquelas estruturadas de forma Matricial, um elemento da organização passa a desfrutar de acentuada responsabilidade e importância no êxito

das operações, ao mesmo tempo em que também lhe é exigido um número maior de qualificações: o gerente de projeto. O principal objetivo deste trabalho foi procurar estudar o estilo de influência usado pelo gerente de projeto, para fazer com que sua equipe atenda às suas solicitações. Os objetivos específicos, relativos a este aspecto, que se pretenderam esclarecer, são os seguintes:

— Quais são as bases de influência mais importantes que o gerente de projeto sente que utiliza no seu relacionamento com a equipe, para que os membros atendam aos seus pedidos?

— Quais são as bases de influên-

cia mais importantes que o pessoal do projeto percebe que são utilizadas pelo seu gerente, para motivá-los a atender às suas solicitações?

- Verificar se existe diferença entre o estilo de influência que o gerente de projeto julga utilizar e o percebido pelo seu pessoal.
- Verificar se existe diferença entre o estilo de influência percebido pela equipe do projeto, dividida em técnicos A e técnicos B.
- Procurar verificar se existem diferenças de estilo entre os gerentes de projeto que apresentaram um grau maior de aceitação por parte dos membros do projeto e aqueles que tiveram um grau menor de aceitação.
- Estudar a relação existente entre o estilo de influência do gerente do projeto, segundo a percepção de sua equipe, e o grau de apoio, nível de diálogo e grau de aceitação do estilo existentes no projeto.

## **METODOLOGIA UTILIZADA**

### **Tipologia do poder**

Na literatura da ciência social,

autoridade recebe mais atenção do que poder, visto que é um fato mais comum na vida organizacional de hoje. Apesar disso, vários sistemas de classificação foram idealizados, focalizando o poder: Bierstedt (1950), Simon (1959): Cartwright (1965) e French e Raven (1968). A classificação que mais tem sido utilizada para pesquisas posteriores é a tipologia de French e Raven, adotada neste trabalho.

Na tipologia de French e Raven, o poder é definido em termos de influência e influência, em termos de mudança psicológica. Eles propuseram cinco bases de influência ou poder pelas quais um agente O (no nosso caso, o gerente de projeto), pode exercer poder sobre uma pessoa P (aqui, o membro do projeto). As cinco bases de poder são:

1. **PODER FORMAL:** baseado em valores internos, que indicam que O tem um direito legítimo de influenciar P e que P tem obrigação de aceitar esta influência ou, em outras palavras, de atender a seus pedidos, porque entende que o gerente de projeto está oficialmente empossado para ditar ordens.
2. **PODER DE PREMIAR:** baseado no número de incentivos positivos que O está apto a oferecer a P. Quando O utilizar seu poder de premiar

deve ter o controle dos recursos que P avalia. Também é importante para P perceber que O possui os recursos que ele avalia. Além disso, O deve possuir uma certa influência para aumentar o salário de P, embora ele não seja considerado como em condições de aumentar o salário de P. Em síntese, habilidade de induzir outros a atender a seus pedidos, porque eles avaliam as recompensas positivas sobre as quais acreditam que o gerente de projeto é capaz de influir.

3. **PODER DE CASTIGAR:** baseado na expectativa real e percebida de que punições virão para P se ele não responder aos comandos e objetivos de O. Quando O usar o poder de castigar para influenciar P, P deve desejar prevenir-se contra a execução da punição por O. Poderíamos dizer que é a habilidade de induzir outros a atender a seus pedidos, porque desejam evitar punições que acreditam que o gerente de projeto é capaz de monitorar
4. **PODER TÉCNICO:** baseado na especialidade técnica que O possui, ou seja, O possui alguns conhecimentos especiais que P percebe serem importantes. A experiência, o treinamento ou a capacidade demonstrada são algumas das razões para que P

respeite a especialização de O. Em outras palavras, habilidade de induzir outros ao atendimento de seus pedidos, por causa do respeito que eles têm pela especialização técnica e administrativa do gerente de projeto.

5. **PODER DE REFERÊNCIA.** baseado no desejo de P de se identificar com O. Este desejo de identidade de P pode ou não ser retribuído por O. A identificação de P com O pode ser sustentada se P se comporta e sente como O e acredita no que O faz. Em resumo, é a habilidade de induzir outros a que atendam seus pedidos, por causa dos sentimentos de identificação que os membros do projeto têm com a pessoa do gerente de projeto, com o projeto ou, ainda, com a posição do gerente de projeto.

Além dessas cinco bases de influência, segundo Gemmil e Thamhain (1973), devem ser acrescentadas como fazendo parte do poder de referência, embora sendo estudadas de maneira independente, as seguintes:

#### **AMIZADE:**

habilidade de induzir ou influenciar outros para que atendam a seus pedidos, porque o gerente de projeto estabelece

uma amizade pessoal com os membros de sua equipe.

#### TRABALHO DESAFIADOR:

habilidade de induzir outros para que atendam a seus pedidos, porque o gerente de projeto coloca a tarefa a ser feita pelos seus comandados de forma a que eles se sintam profissionalmente desafiados.

#### Operacionalização

De acordo com essa tipologia, foram idealizados dois questionários, um dirigido aos gerentes de projeto e outro dirigido aos membros do projeto, estes divididos em técnicos: A e B.

Técnico A.

aquele que trabalha em uma área da qual o gerente de projeto seja egresso ou na área de maior afinidade técnica do gerente de projeto.

Técnico B:

aquele que trabalha em áreas do projeto que não as definidas para o técnico A.

As definições operacionais para o desenvolvimento deste estudo estão descritas nos Quadros 1 e 2.

#### Quadro 1 – DEFINIÇÕES OPERACIONAIS DAS BASES DE INFLUÊNCIA

(Questionário 1)

#### RAZÕES PELAS QUAIS SEU PESSOAL PODE TER SIDO INFLUENCIADO:

- 1ª) Eles sentem que eu tenho um direito legítimo, como gerente de projeto, de esperar que eles cumpram minhas solicitações.
- 2ª) Eles sentem que eu posso influenciar positivamente seus salários e promoções.
- 3ª) Eles sentem que eu posso pressioná-los ou castigá-los de alguma forma.
- 4ª) Eles me respeitam e têm confiança no meu conhecimento e experiência profissional.
- 5ª) Eles admiram minhas qualidades pessoais, sem considerar meu conhecimento técnico, e agem de forma a obter meu respeito.
- 6ª) Eles sentem que, fora nossas ligações profissionais, nós temos uma amizade pessoal.
- 7ª) Eles sentem que as coisas que eu solicito que façam são profissionalmente desafiadoras.

**Quadro 2 – DEFINIÇÕES OPERACIONAIS DAS BASES DE INFLUÊNCIA**

(Questionário 2)

**RAZÕES PELAS QUAIS EU ATENDO ÀS SOLICITAÇÕES DO  
MEU GERENTE DE PROJETO:**

- 1ª) Ele tem um direito legítimo de esperar que seu pessoal cumpra as suas solicitações.
- 2ª) Ele pode influenciar positivamente meu salário e minha promoção.
- 3ª) Ele pode pressionar-me ou castigar-me de alguma forma.
- 4ª) Ele tem muito conhecimento e experiência profissional.
- 5ª) Ele, além de um bom técnico, é uma pessoa que merece todo o meu respeito.
- 6ª) Ele, fora nossas ligações profissionais, é um grande amigo.
- 7ª) Ele torna as coisas profissionalmente desafiadoras para mim.

- 1ª razão = poder formal (PF)
- 2ª razão = poder de premiar (PP)
- 3ª razão = poder de castigar (PC)
- 4ª razão = poder técnico (PT)
- 5ª razão = poder de referência (PR)
- 6ª razão = amizade (A)
- 7ª razão = trabalho desafiador (TD)

Para evidenciar, então, quais as bases de influência mais importantes, solicitou-se aos gerentes de projeto que classificassem, segundo a ordem de importância (da mais importante para as menos importantes), dentre as razões expostas no Quadro 1, aquelas de que ele se utilizava para influenciar a sua equipe a atender às suas solicitações. Por outro lado, para os membros do projeto foi solicitado que

ordenassem, de forma crescente, as razões pelas quais eles atendiam às solicitações do gerente de projeto.

De posse das classificações feitas pelos gerentes de projeto e pelos membros de projeto, divididos em técnicos A e técnicos B, procedemos à comparação entre elas, a fim de evidenciar se existem diferenças significativas.

Em seguida, os questionários foram separados em grupos, segundo os diferentes graus de aceitação do estilo, e uma nova classificação foi levantada para cada grupo. A comparação entre essas classificações permitiu a verificação da existência ou

não de diferenças entre os estilos que tiveram um grau de aceitação maior e aqueles que tiveram um grau de aceitação menor. Para tanto, solicitou-se aos membros do projeto, nos questionários, que indicassem em uma escala de quatro pontos se o estilo de influência do gerente não necessitava de melhora ou necessitava de pequena, razoável ou muita melhora.

Posteriormente, correlacionamos as bases de influência utilizadas, segundo a percepção de toda a equipe do projeto, com os respectivos grau de apoio, nível de diálogo e grau de aceitação do estilo, com o intuito de evidenciar a existência de alguma associação entre tais fatores.

Com a finalidade de descobrir se a maior ou menor utilização de características pessoais, no estilo de influência percebido, conduz a um grau de aceitação maior por parte dos membros do projeto, as bases de influência foram divididas em dois tipos:

- a) **DE INFLUÊNCIA EXTRÍNSECA:**  
são aquelas que não pertencem ao indivíduo e que lhe são fornecidas pela organização: poder formal, poder de premiar e poder de castigar
- b) **DE INFLUÊNCIA INTRÍNSECA:**  
são aquelas próprias do indi-

víduo e para as quais a organização pouco pode contribuir: poder técnico, poder de referência, amizade e colocação do trabalho de forma desafiadora.

Essa dicotomia do estilo de influência, que vai ao encontro dos resultados do estudo realizado por Gemmil e Wilemon (1970), não é nenhuma novidade, pois foi utilizada de forma semelhante por Student (1968), embora, naquela oportunidade, ele não tenha considerado os fatores amizade e trabalho desafiador. Por outro lado, seu estudo não se aplicou ao relacionamento gerente/equipe que existe dentro de um projeto. Também Ivancevich e Donnely (1970), utilizando essa dicotomia, estudaram a influência do gerente em uma grande empresa de vendas.

A partir disso, procurou-se confrontar a predominância de influência extrínseca ou intrínseca no estilo de influência do gerente de projeto, a fim de verificar se a utilização de diferentes composições entre os dois tipos de influência conduziria a distintos graus de aceitação, segundo a percepção dos técnicos.

### **Amostra e Coleta dos Dados**

Pela inexistência de um rol que pudesse identificar os projetos em execução nas empresas de Engenharia Consultiva do Estado de São Paulo e que constituem a popu-

lação a ser pesquisada, adotou-se uma abordagem descrita por Sellitz e outros (1974) como Amostragem por Agrupamentos, pela qual primeiro seriam identificadas as empresas do setor (Agrupamento) para, em seguida, serem pesquisados os projetos (elementos do Agrupamento) que ela estava desenvolvendo.

Para tanto, solicitou-se à Associação Brasileira dos Consultores de Engenharia (ABCE) uma relação de todas as empresas domiciliadas em São Paulo, a ela filiadas, a fim de que pudessem ser constituídos os Agrupamentos desta pesquisa.

De posse da relação, surgiu outro problema: qual o número de projetos a ser pesquisado em cada empresa, visto que cada uma delas tem um número bastante variável, em função de sua dimensão, elementos empregados, etc.

Face à dificuldade de obtenção dessas informações junto às empresas e sabendo-se que o tamanho da amostra deve ser função não apenas do tamanho da população, mas também de sua dispersão, optou-se pela seguinte estratégia:

— Seriam selecionadas algumas empresas a serem visitadas e em cada uma delas seriam pesquisados cinco projetos.

— Para cada grupo de dez projetos examinados, haveria comparação de resultados para se verificar a sua dispersão. Se o grau de homogeneidade fosse pequeno, outro grupo de 10 projetos seria investigado e assim sucessivamente, até se chegar a um número em que o tamanho da amostra fosse compatível com a dispersão dos resultados.

Procedendo da maneira acima descrita, enviou-se um ofício a todas as empresas de Engenharia Consultiva do Estado de São Paulo, filiadas à ABCE, onde se descrevia a finalidade da pesquisa e se solicitava a permissão para se proceder à pesquisa em sua organização. Do total das 21 empresas, sete responderam afirmativamente ao pedido, sendo que em duas delas não foram feitos levantamentos: numa, pelo fato de não ser estruturada nem por projetos e nem de forma matricial, motivo pelo qual não atendia aos objetivos de nosso trabalho, e em outra por não haver necessidade de acréscimo de outros dados, uma vez que os resultados já apresentavam uma grande homogeneidade.

Dessa forma, cinco empresas foram visitadas, perfazendo 23,8% do total; isto permitiu atingir 25 projetos pesquisados, que resultaram no preenchimento de 100 questionários, sendo 25 feitos por gerentes de projeto e 75 por mem-

bro de projeto, na sua grande maioria dotados de nível superior, com duas exceções: um desenhista de projetos e um elemento que assessorava o gerente de projetos na tarefa administrativa, embora com grande vivência nesse tipo de trabalho.

Junto às empresas pesquisadas, a seleção dos projetos foi feita de forma aleatória, tendo em vista projetos que apresentassem característica multidisciplinar, ou seja, que envolvessem no mínimo três áreas diferentes, uma vez que, além do gerente de projeto, seriam entrevistados três membros da equipe que tivessem contato direto com o mesmo. Dentro do projeto, a escolha das áreas obedeceu ao seguinte critério: uma, obrigatoriamente, deveria pertencer à área de onde o gerente de projetos tinha saído ou com a qual, face à sua especialização técnica, ele possuía maior afinidade, enquanto as demais eram selecionadas ao acaso.

Outrossim, em razão do caráter generalizante que se pretendia para a pesquisa, fazia-se absoluta questão de que cada um dos projetos pesquisados se referisse a diferentes setores de atuação da empresa, para evitar a superposição de gerentes ou de técnicos nos projetos. A escolha dos projetos em cada setor quando possível, foi feita aleatoriamente. Ocorre que, em alguns casos, isso não foi pos-

sível, visto que em alguns setores abrangidos pela pesquisa, naquele momento, apenas um projeto estava sendo desenvolvido.

## PRINCIPAIS RESULTADOS

Os resultados obtidos indicaram que as mais importantes bases de influência pelas quais os membros de projeto atendem às solicitações do gerente são o poder formal (autoridade) e o poder técnico (especialização), enquanto que as menos importantes são o poder de premiar e o poder de castigar conforme pode ser verificado no quadro 3.

Com referência aos gerentes que foram classificados de forma diferente com relação ao grau de aceitação, não ficou evidenciada nenhuma diferença significativa entre as bases de influência percebidas, o que significa que, embora classificados de maneira diferente, ainda sobressaem em seus estilos como mais importantes o poder formal e o poder técnico, como pode ser observado no quadro 4.

Embora o poder formal e o poder técnico sejam considerados os mais importantes, ao efetuarmos a correlação entre as bases de influências percebidas versus grau de apoio, nível de diálogo e grau de aceitação, como pode ser verificado no quadro 5, diferentes repercussões podem ser percebidas.

**Quadro 3**

**COMPARAÇÃO ENTRE AS CLASSIFICAÇÕES DAS BASES DE INFLUÊNCIA**

ESTILOS	CLASSIFICAÇÃO						
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º
Utilizado	PT	PF	TD	A	PR	PP	PC
Percebido (total)	PF	PT	PR	TD	A	PP	PC
Percebido (Técnico A)	PF	PT	PR	TD	A	PP	PC
Percebido (Técnico B)	PF	PT	PR	TD	A	PP	PC

**Quadro 4**

**COMPARAÇÃO ENTRE AS CLASSIFICAÇÕES DAS BASES DE INFLUÊNCIA, SEGUNDO OS DIFERENTES GRAUS DE ACEITAÇÃO DO ESTILO**

GRAUS DE ACEITAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO						
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º
Não Necessita de melhora	PF	PT	PR	TD	A	PP	PC
Necessita pequena melhora	PF	PT	PR	TD	A	PP	PC
Necessita razoável melhora	PF	PT	TD	PR	PP	A	PC
Necessita grande melhora	PF	PR	PT	PP	A	TD	PC

## Quadro 5

CORRELAÇÃO ENTRE AS BASES DE INFLUÊNCIA PERCEBIDAS  
versus GRAU DE APOIO, NÍVEL DE DIÁLOGO E GRAU DE ACEITAÇÃO

BASES DE INFLUÊNCIA	PESSOAL DO PROJETO		
	GRAU DE APOIO	NÍVEL DIÁLOGO	GRAU ACEIT.
Poder formal	- 0,60	0,33	- 0,20
Poder de castigar	0,20	0,00	- 0,33
Poder técnico	0,80*	- 0,33	0,20
Trabalho desafiador	0,20	0,50	0,33
Amizade	- 0,40	0,33	0,47
Poder de premiar	- 0,40	- 1,00*	- 0,20
Poder de referência	- 0,20	0,66	- 0,07

(\* diferentes significativamente para  $\alpha = 5\%$  )

Dessa forma verifica-se que o poder técnico apresentou uma forte correlação positiva ( $\zeta = 0,80$ ), com o grau de apoio indicando que quanto maior for a especialização do gerente maior será o grau de apoio fornecido pelos membros do projeto.

Embora isso seja verdadeiro, o gerente de projeto deve ter em mente que o fato de possuir grande conhecimento técnico não significa que ele deva dar uma ênfase especial à parte técnica do projeto, pois isso pode prejudicar o espírito de integração com outros setores do projeto, por propiciar uma certa negligência para com outras áreas igualmente importantes do projeto.

Quanto ao poder formal, apresentou uma acentuada correlação nega-

tiva ( $\zeta = - 0,60$ ) com o grau de apoio, evidenciando que quanto maior for o uso de autoridade como base para o estilo de influência do gerente de projeto menor será o grau de apoio fornecido pelos seus comandados, uma vez que se reduz a participação dos subordinados na solução das alternativas, não levando em conta todos os aspectos técnicos e administrativos dos problemas.

Por outro lado, isto não deve significar que o poder formal do gerente deva ser reduzido ao mínimo possível, pois, embora o grau de apoio seja favorecido, outras consequências poderão ocorrer: pode-se gerar conflitos com os gerentes funcionais pela dependência do projeto em relação às suas atuações, que muitas vezes podem estar em desacordo com as reais necessidades

do projeto; poder-se-á provocar barganhas e alianças dentro da organização, que podem, muitas vezes, comprometer a própria vida interna da empresa.

Dessa forma, o poder formal do gerente de projeto deve ser mantido num nível suficientemente baixo para obter um alto grau de apoio que, ao mesmo tempo, seja suficiente para impedir a ocorrência de outras conseqüências do sentimento de ausência de autoridade do gerente.

Com relação às bases de influência menos importantes, os resultados indicaram, de uma forma unânime, o poder de premiar e o poder de castigar. Isto não quer dizer que estas bases de influência não devam ser implementadas; indica apenas que, em relação às demais, elas devem possuir uma intensidade menor. Isto porque, se os membros do projeto sentirem uma ausência completa de recompensas dentro do projeto, podem reduzir seu interesse e a qualidade de seus trabalhos, conduzindo isto a um baixo grau de participação dentro da equipe. Da mesma forma, se os técnicos perceberem a ausência completa de punições em relação ao seu trabalho isto conduzirá ao adiamento e até ao não atendimento das solicitações no prazo previsto e dentro das condições desejadas.

Nesta pesquisa, o poder de castigar não apresentou nenhuma correlação relevante seja com o grau de apoio, seja com o nível de diálogo ou com o grau de aceitação do estilo. Porém, o poder de premiar apresentou uma perfeita correlação negativa ( $\zeta = -1,00$ ) com o nível de diálogo, indicando que quanto maior for a utilização de uma política de premiação por parte da gerência, para conduzir o projeto, menor será o nível de diálogo existente dentro da equipe, pois tal política gera a desunião entre os participantes e destrói o espírito de grupo, uma vez que cada um, buscando uma maior quantidade de recompensas para si, esconde e distorce as informações que não lhe sejam favoráveis. Além disso, tal atitude pode comprometer a influência dos gerentes funcionais, a quem os técnicos, em última análise, se subordinam, pela prioridade máxima que tais técnicos podem dar a um determinado projeto.

Na verdade, segundo os resultados, o nível de diálogo de uma equipe de projeto tem uma positiva e acentuada associação com o poder de referência ( $\zeta = 0,66$ ) e uma razoável correlação positiva com o trabalho desafiador ( $\zeta = 0,50$ ), indicando que quanto maior for a identificação dos membros com o gerente e quanto maior for a sua habilidade em colocar o trabalho de forma desafiadora para

seus comandados, mais isto provocará um maior nível de diálogo dentro da equipe.

Porém, embora seja importante para o nível de diálogo o poder de referência, a sua utilização não pode ser levada a extremos, sob pena de que, além de certos limites, face ao excessivo carisma exercido pelo gerente, possa resultar na ocultação dos erros do mesmo, prejudicando a lealdade organizacional e o grau de discordância e dialética que deve existir dentro de um projeto. Além do que o excessivo poder de referência pode provocar grandes conflitos com os gerentes funcionais, pela grande preocupação do técnico com determinado projeto.

Finalmente, com referência ao grau de aceitação do estilo, apenas a amizade apresentou uma associação digna de registro ( $\zeta = 0,47$ ) induzindo a concluir que, quanto maior a amizade entre o gerente e sua equipe, mais isto resultará, por motivos óbvios, na satisfação maior dos seus subordinados para com seu estilo de influência.

Em relação à utilização de influência extrínseca e intrínseca, verifica-se que as médias do grau de aceitação do estilo tendem a diminuir à medida em que o gerente é percebido como enfatizando a influência intrínseca em seu estilo de influência, como pode ser visto no quadro 6.

### Quadro 6

MÉDIAS DO GRAU DE ACEITAÇÃO DO ESTILO, SEGUNDO A UTILIZAÇÃO DE INFLUÊNCIA EXTRÍNSECA E INTRÍNSECA

MEMBROS DO PROJETO	MÉDIAS		
	IE	IE = II	II
Técnicos A	2,50	1,58	1,36
Técnicos B	1,88	1,80	1,62
TOTAL	2,00	1,74	1,52

Tais resultados indicam que existe uma diferença significativa entre essas médias, o que evidencia que os gerentes que se utilizam mais de suas características pessoais (influência intrínseca) em seu estilo

de influência são melhor classificados do que aqueles que se valem do apoio da organização (influência extrínseca) para fazer com que os membros de sua equipe atendam às suas solicitações.

## PRINCIPAIS CONCLUSÕES

Finalizando, pode-se sintetizar as

principais conclusões (quadro 7) e tecer alguns comentários visando a utilização prática dos mesmos.

### Quadro 7 (Principais Conclusões)

---

#### HIPÓTESES ACEITAS

- A DIFERENÇA ENTRE O ESTILO DE INFLUÊNCIA PERCEBIDO PELOS MEMBROS DO PROJETO E AQUELE QUE O GERENTE JULGA UTILIZAR NÃO É SIGNIFICANTEMENTE DIFERENTE.
- A UTILIZAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS PESSOAIS COMO BASE PARA O ESTILO DE INFLUÊNCIA DO GERENTE DE PROJETO CONDUZ A UM MAIOR GRAU DE ACEITAÇÃO DO ESTILO, POR PARTE DE SUA EQUIPE.

#### HIPÓTESE REFUTADA

- OS ESTILOS DE INFLUÊNCIA DOS GERENTES DE PROJETO QUE RECEBERAM MAIOR ACEITAÇÃO POR PARTE DOS MEMBROS DO PROJETO SÃO SIGNIFICATIVAMENTE DIFERENTES DOS DAQUELES QUE RECEBERAM MENOR ACEITAÇÃO.

#### DESTAQUES

BASES DE INFLUÊNCIA MAIS IMPORTANTES: PODER FORMAL E PODER TÉCNICO

BASES DE INFLUÊNCIA MENOS IMPORTANTES: PODER DE PREMIAR E PODER DE CASTIGAR.

#### IMPLICAÇÕES

MAIOR PODER TÉCNICO —————> MAIOR GRAU DE APOIO  
MAIOR PODER FORMAL —————> MENOR GRAU DE APOIO  
MAIOR PODER DE PREMIAR —————> MENOR NÍVEL DE DIÁLOGO  
MAIOR PODER DE REFERÊNCIA —————> MAIOR NÍVEL DE DIÁLOGO  
MAIOR HABILIDADE EM COLOCAR  
O TRABALHO EM FORMA  
DESAFIADORA —————> MAIOR NÍVEL DE DIÁLOGO  
MAIOR AMIZADE —————> MAIOR SATISFAÇÃO COM O  
ESTILO DO GERENTE.

---

De acordo com os resultados expostos, podemos fornecer algumas indicações para orientar a seleção e o recrutamento dos novos gerentes de projeto.

Devem ser escolhidos elementos cujos estilos de influência sejam mais baseados na utilização de suas qualidades pessoais (influência intrínseca) do que no apoio da organização (influência extrínseca). Assim sendo, seus estilos deverão ser enfatizados pela maior utilização do poder técnico, do poder de referência, da amizade e da colocação do trabalho de forma desafiadora, que constituem a influência intrínseca, e não pela aplicação do poder formal, do poder de premiar e do poder de castigar que compõem a influência extrínseca.

Em outras palavras, o gerente de projeto deve possuir um alto conhecimento técnico, ser grandemente respeitado e admirado por seus comandados e ter condições de estabelecer um clima amistoso e de desafio profissional com sua equipe, pois os resultados desta pesquisa indicaram que essas condições conduzem, em conjunto, a uma maior satisfação da equipe para com o estilo de influência do gerente e a um maior grau de apoio e nível de diálogo dentro do projeto, o que certamente resultará em condições muito mais favoráveis para que este seja bem sucedido.

Por outro lado, os indivíduos que são percebidos em seu estilo como enfatizando a influência extrínseca — o poder formal (autoridade), o poder de premiar e o poder de castigar — devem ser preteridos para a escolha da gerência de projetos, uma vez que em um ambiente de projeto eles não encontrarão um ambiente propício a seu estilo; ao contrário, tal atitude resultará em inúmeras dificuldades e problemas para a conquista dos objetivos do projeto.

Convém deixar claro que isto não significa que os gerentes de projeto não possam usar o poder formal, o poder de premiar e o poder de castigar. Significa, apenas, que tais bases de influência devem ser mantidas num nível inferior àquelas atinentes à influência intrínseca, só devendo ser intensificadas em casos extremos, quando outras formas de influência se mostrarem insuficientes, pois a sua utilização em alto grau, pode-se garantir face aos resultados da pesquisa, não acarreta nenhum benefício no relacionamento gerente de projeto/equipe; pelo contrário, apenas o atrapalha.

O treinamento dos gerentes de projeto também deverá levar em consideração a relevância dos resultados acima expostos para a formação dos novos talentos, mostrando a estes a exata dimensão da importância do estilo de influência do

gerente de projeto na formação de uma equipe mais coesa. O treinamento deverá estar voltado sempre para a melhoria das bases de influência que compõem a influência intrínseca, através de uma política de permanente atualização e reciclagem dos conhecimentos técnicos da área de especialização dos gerentes e da participação em cursos, seminários, congressos etc., que abordem a gerência e a administração de projetos.

Tal treinamento deverá, também, estimular e enfatizar a responsabilidade do gerente de projeto na colocação do trabalho de forma desafiadora para com seus comandados e no estabelecimento de um clima amistoso e de maior identificação com sua equipe, porque tais condições, uma vez satisfeitas, se não garantirem a conquista dos resultados do projeto, no mínimo

criarão amplas condições para que eles sejam alcançados.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Muito deverá ser feito para que a atuação do gerente de projeto possa atingir a eficiência máxima na condução das equipes de projeto nas empresas de Engenharia Consultiva. Diversas conclusões deste trabalho merecerão uma análise mais apurada e rigorosa, antes de serem generalizadas e aplicadas.

Apesar disso, conquanto tenhamos a exata noção da limitação deste trabalho, estamos convictos de termos trazido alguma contribuição para o desenvolvimento de uma atividade que, a cada dia, se torna mais importante para o progresso de nossas empresas e do nosso país: A GERÊNCIA DE PROJETOS.

## **BIBLIOGRAFIA**

- BIERSTEDT, R.** — *“An analysis of social power”* — American Sociological Review — 1950 — Vol. 15 — p. 730.
- SIMON, H. A.** — *“Authority”* in C. M. Arensberg et al (Eds.) — Research in industrial human relations — N.Y — Harper & Row — 1957.
- CARTWRIGHT, D.** — *“Influence, leadership, control”* — In J. G. March (Ed) — Handbook of organizations — Chicago: Rand Macnally — 1965 — Vol. 1 — p. 47.
- FRENCH, J. R. P. e RAVEN, B.** — *“The bases of social power”* — in Group Dynamics: 259-269. Edited by Darwin Cartwright and Alvin Bander — N. Y — Harper and Row, Publishers — 1968.

- GEMMIL, G. R. e THAMHAIN, H. J.** – *“The effectiveness of different power styles of project managers in gaining project support”* – IEEE Transactions on Engineering Management – 20 (May, 1973) – p. 38-44
- GEMMIL, G. R. e WILEMON, D.** – *“The power spectrum in project management”* – Sloan Management Review – Fall – 1970 – p. 15-25
- STUDENT, K. R.** – *“Supervisory influence and work-group performance”* – Journal of Applied Psychology – 1968 – Vol. 52 – p. 188-194.
- IVANCEVICH, J. M. e DONNELLY, J. H.** – *“Leader influence and performance”* – Personnel Psychology – 1970 – Vol. 23 – p. 539-549
- SELLTIZ, JAHODA, DEUTSCH E COOK** – *“Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais”* – EDUSP – 1974 – p. 598.

# PROPOSTA PARA UM SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO PARA FUNCIONÁRIOS TÉCNICOS E PROFESSORES

João Adamor Dias Neves

Professor Assistente do Departamento de Administração da Universidade Federal de Viçosa — MG

---

## INTRODUÇÃO

Todo sistema de avaliação de desempenho não depende, necessariamente, de critérios de avaliação múltiplos, para atender à diversidade de cargos que geralmente uma Universidade Oficial possui, com relação basicamente a professor e técnico de nível superior. A razão disso é que todos os ocupantes dos cargos de professor e técnico, quaisquer que sejam suas funções, contribuem, de alguma forma, para o alcance dos objetivos finais da organização.

O sistema de avaliação aqui proposto baseia-se no modelo de organização que a considera como um sistema aberto que recebe insu-

mos do meio ambiente, processando-os e desenvolvendo-os em forma de "produtos". Os "produtos" de uma organização são, conseqüentemente, seus objetivos finais, ou seja, uma organização só se forma com o objetivo de "produzir" algo. Em se tratando da Universidade Federal de Viçosa (U.F.V.), pode-se dizer que seu "produto" é a transferência de tecnologia educacional (ensino), desenvolvimento de atividades de pesquisa e extensão à comunidade, sob forma de cargos e serviços especiais, das atividades de ensino e dos resultados da pesquisa.

Para produzir, um sistema social precisa dispor de uma infra-estru-

tura, capaz de dar suporte ao pessoal diretamente engajado na produção. Katz e Kahn (1972) identificaram 5 (cinco) tipos de subsistemas necessários à sobrevivência: os subsistemas técnicos ou de produção, os subsistemas de apoio, os subsistemas de manutenção, os subsistemas adaptativos e os subsistemas gerenciais.

O presente trabalho sugere um sistema de avaliação de desempenho para funcionários técnicos e professores universitários possível de aplicação pelas pessoas responsáveis por aferir e avaliar o desempenho dos ocupantes desses cargos, com o intuito de minimizar, onde for possível, avaliações de desempenho empíricas e propor uma alternativa viável e prática, baseada nas contribuições dos teóricos do assunto e nos estudos e trabalhos que surgiram recentemente.

Todos esses subsistemas são formados por grupos de pessoas que atuam numa determinada área, cada uma delas com objetivos específicos a alcançar dentro de seus subsistemas. Por outro lado, entre os funcionários técnicos e os professores e coordenadores, encontram-se representantes de todos os subsistemas encontrados na organização. No entanto, espera-se de todos eles que contribuam de alguma forma para que a organização "produza" o que se propõe produzir. Em verdade, nenhuma

atividade tem sentido dentro da organização se não for necessária ou dirigida para a obtenção de seu produto final.

O ocupante de qualquer cargo numa organização, em qualquer subsistema, tem certas funções a desempenhar e o objetivo final de seu desempenho é sempre contribuir de alguma forma para o alcance dos objetivos da organização. Se a existência de um cargo ou a presença de um ocupante naquele cargo não contribuir ainda que remotamente, para a obtenção do produto objetivo da organização, então a existência do cargo ou a presença daquele ocupante do cargo não pode ser justificada.

### **Por que um sistema de avaliação de desempenho?**

Toda empresa avalia seus empregados, ainda que não disponha de um sistema estruturado para isso. As decisões de promover ou demitir funcionários estão sempre baseadas no resultado de alguma avaliação de seu desempenho, quer essa avaliação seja formal ou informal (Bergamini, 1976).

Os sistemas formais de avaliação do desempenho são de origem mais ou menos recente. No entanto, em 1954, um estudo de 400 empresas americanas revelou que aproximadamente a metade delas tinha um plano sistemático de avaliação

de seus empregados. Atualmente, esses sistemas estão ainda mais difundidos. Em 1968, outro estudo mostrou que 78% de 500 grandes empresas estudadas faziam avaliação sistemática de seus empregados (Nelson, 1975).

De acordo com recente levantamento feito pela Diretoria de Recursos Humanos da U.F.V. sobre avaliação de desempenho, constatou-se que a maioria dos funcionários (90%) achava que se devia manter um sistema de avaliação de seus funcionários.

A U.F.V. emprega atualmente cerca de 2.600 pessoas e aproximadamente 56% de seu orçamento se destinam a pagamento de salário de seus funcionários, ou seja: o custo da manutenção dos seus recursos humanos representa a maior parte dos custos totais da organização. Além do mais, a qualidade do "produto" da U.F.V. depende exclusivamente da qualidade da atuação de seu pessoal: a "aparelhagem" com que a U.F.V. conta, para produzir, são seus recursos humanos. Assim, é imprescindível a existência de uma política de desenvolvimento desses recursos, com a finalidade de se obter deles o máximo de produtividade.

Dentro dessa política, um sistema formal de avaliação poderá fornecer subsídios para melhores deci-

sões na administração do pessoal. Poderá, por exemplo, indicar que certos funcionários devem ser recompensados e estimulados a permanecer na organização, ou que alguns funcionários não estão produzindo satisfatoriamente e devem ser desligados.

Por outro lado, a existência de um sistema de avaliação de desempenho numa empresa moderna só se justifica se ele estiver inserido dentro do contexto de sua política de manutenção e desenvolvimento de recursos humanos. Como tal, ele deve ser instrumento eficiente e eficaz que contribua para o alcance dos objetivos dessa política, entre os quais a criação de oportunidades para que seus empregados se desenvolvam e se realizem como pessoas humanas e como profissionais é um dos mais importantes (Fontes, 1978).

De acordo com as teorias mais modernas de motivação, o maior fator de motivação para o trabalho é o próprio trabalho. Quando o trabalho é rotineiro e não dá ao empregado oportunidade para crescer e se auto-realizar, dificilmente haverá pessoal realmente motivado para realizá-lo. Desse modo, a **única solução** para problemas de motivação é "enriquecer o trabalho" (Hesketh, 1975). Ora, o trabalho de um técnico, de um professor ou de um coordenador é rico em variedade, rico em situações desa-

fiadoras, rico em possibilidades de se utilizar a criatividade de cada um até o mais alto grau.

De acordo com Maslow (1975), que formulou a teoria da hierarquia das necessidades humanas, à medida em que as necessidades básicas de sobrevivência são satisfeitas outras necessidades mais altas aparecem. Os dois últimos grupos, em sua hierarquia, compõem-se de:

- a) **necessidades de estima**, ou seja, a necessidade de auto-avaliação firme e estável, de auto-respeito, de auto-estima e da estima dos outros;
- b) **necessidades de auto-realização**, ou a necessidade de crescer e se desenvolver como ser humano em sua plena capacidade.

O indivíduo adulto dedica ao trabalho a maior parte do tempo que passa acordado. O trabalho lhe oferece os meios de satisfazer suas necessidades mais básicas e, à medida em que elas são satisfeitas, precisa ele que lhe seja proporcionada também a oportunidade de satisfazer as mais altas, que inevitavelmente surgirão. Assim, uma organização que pretenda continuar sadia precisa ter uma política de pessoal que inclua, entre seus objetivos mais importantes, o de permitir a seus empregados, através da realização de seu trabalho, a satisfação tanto de suas necessidades básicas quanto das mais elevadas.

Um sistema de avaliação de desempenho pode contribuir para ajudar o funcionário a se auto-respeitar e auto-estimar através da oportunidade que cria para a verificação de que **outros** reconhecem, respeitam e apreciam suas qualidades como pessoa e como profissional, mormente se a **opinião desses outros** é importante para ele (Hesketh, 1975), pode também contribuir para a satisfação de suas necessidades de auto-realização, desde que cria oportunidades para que ele, reconhecendo suas deficiências, aumente sua capacitação como profissional, tornando seu trabalho mais satisfatório, mais rico e mais capaz de satisfazer sua necessidade de realização plena de seu potencial. Somente dentro desse contexto, ou seja, como instrumento de desenvolvimento de recursos humanos, é que se justifica a existência de um sistema de avaliação de desempenho dos funcionários técnicos e professores da U.F.V.

### **CRITÉRIOS, INSTRUMENTOS E VALORES PARA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DOS FUNCIONÁRIOS E PROFESSORES DA U.F.V.**

A avaliação de desempenho está ligada diretamente aos conceitos de eficiência e eficácia. As palavras eficiência e eficácia têm acepções muito parecidas, pois eficiência é a capacidade para produzir um

efeito, enquanto eficácia é a qualidade de produzir um efeito. Na terminologia administrativa, eficiência é a faculdade para produzir resultados, ao passo que eficácia é o ato de produzir os resultados desejados. Dentro deste raciocínio, eficiente é a pessoa que possui as qualidades primordiais para produzir um efeito, e a pessoa eficaz é aquela que, por meio dessas qualidades, produz o efeito desejado (Fontes, 1978).

Segundo Peter Drucker (1974), em seu livro "O Gerente Eficaz" há pouca correlação entre a eficácia de uma pessoa e sua inteligência, imaginação ou conhecimento, pois, para ele, pessoas inteligentes podem ser notavelmente ineficazes. Inteligência, imaginação, conhecimento são qualidades essenciais, mas só a eficácia poderá convertê-las em resultados (eficácia pragmática). Eficácia é função administrativa. Para o trabalho manual precisa-se apenas de eficiência, isto é, capacidade de fazer certo as coisas, em vez de capacidade de fazer que as coisas certas sejam feitas. Desse modo, o trabalhador manual pode ser avaliado em termos de qualidade e quantidade, ao passo que o administrador o funcionário, é avaliado em termos de resultados.

Segundo J. Reddin (1972), a tarefa do administrador é ser efi-

caz. A eficiência deve ser definida em termos de produto, em vez de insumos; mais por aquilo que a pessoa alcança do que por aquilo que ela fez. O administrador deve raciocinar em termos de **desempenho** e não em termos de **personalidade**.

Ninguém nasce eficaz, como o afirmava Splenger. Se a eficácia fosse um dom com que as pessoas nascessem, do mesmo modo como nascem com o dom da música ou a inclinação para a pintura, a gente estaria em má situação, porque se sabe que apenas uma pequena minoria nasce com grandes dons para qualquer dessas atividades. Se a eficácia fosse um dom, a atual civilização seria altamente vulnerável, pois uma civilização de grandes organizações depende de um grande suprimento de pessoas capazes de serem administradores, com uma parcela de eficácia (3).

A única coisa em comum que as pessoas eficazes têm é a capacidade de conseguir que as coisas certas sejam feitas, os métodos que tornam eficaz tudo o que têm e qualquer coisa que sejam.

A eficácia é um hábito, ou seja, um complexo de normas práticas. E normas podem ser aprendidas. A eficácia é simplesmente uma função do que a pessoa, na organização, alcança; a escola em que

compreende os objetivos de sua posição; se falha em entender os objetivos que lhe são fixados, será ineficaz, não interessando quão eficiente possa ter sido.

## **AVALIAÇÃO DE EFICÁCIA**

A avaliação da eficácia tem como objetivo essencial medir o desempenho de uma pessoa em face dos resultados esperados. A avaliação da eficácia é melhor conduzida através da administração por objetivos (APO).

A administração por objetivos é fundamentalmente um processo pelo qual os administradores e subordinados de uma organização identificam em conjunto seus objetivos comuns, definem as principais áreas de responsabilidade de cada um em função dos resultados dele esperados e usam tais medidas como guias para dirigir a unidade e avaliar a contribuição de cada um de seus membros.

Este processo oferece realmente os meios para a medição do desempenho, ou seja, da eficácia, pois a única coisa que se pode medir é o desempenho, conforme afirma Peter Drucker (1974).

No campo da avaliação da atuação administrativa, vêm-se cometendo graves equívocos quanto aos critérios e conceitos, instrumentos,

valores e fatores utilizados. Um deles, embora pouco relevante, refere-se à denominação das fichas de avaliação usadas por grande número de organizações: "Ficha de Avaliação de Eficiência" Essa denominação é ambígua, pois não se sabe qual o objetivo real da avaliação pretendida. Já no caso da eficácia, a ficha deveria ser expressamente denominada: "Ficha de Avaliação de Eficácia" ou "Ficha de Avaliação de Desempenho"

Outro equívoco refere-se aos critérios, conceitos, valores e fatores empregados nas fichas. A crítica que o pessoal de administração faz a esse tipo de ficha é que ela foi criada por psicólogos industriais, com uma abordagem clínica já superada, e, para estes profissionais, os fatores de avaliação estão mais voltados para o que está errado do que para o que está certo (ou seja, para as fraquezas e faltas do homem).

Mas, para a organização, o de que se precisa é realmente conhecer os pontos fortes de um homem e o que ele pode fazer. Quanto menos se souber a respeito de suas fraquezas, tanto melhor. Na verdade, as avaliações têm que implicar em ação de efeito imediato da cúpula da organização, do contrário, as fichas não têm sentido. E como os valores de avaliação se fundamentam, quase que

exclusivamente, em qualidades individuais ou em características de personalidade, torna-se muito difícil a avaliação da eficácia.

Já com respeito à avaliação da eficácia, as qualidades específicas de personalidade são plenamente cabíveis. A inteligência, a aptidão, o dinamismo, a ponderação, a pontualidade, o interesse, a lealdade, a comunicabilidade, o encanto pessoal, a iniciativa, a presteza, a capacidade de julgamento, a capacidade de decisão, o conhecimento, serão todos sempre ineficazes se não forem transformados em ação ou atuação para prover a eficácia. Por outro lado, pessoas introvertidas, pouco comunicativas, egoístas, esguias, excêntricas podem ser altamente eficazes.

Essas fichas de avaliação podem ser um dos meios pelos quais a administração, principalmente nas grandes empresas públicas, poderá tomar conhecimento do desempenho de seu pessoal, com o qual, em muitos casos, ela não mantém contatos diretos e permanentes: nesse caso, trata-se de fichas de avaliação de eficácia.

As sugestões que se pode apresentar para tornar adequadamente mais úteis as fichas de avaliação são:

1 — os fatores devem fundamen-

tar-se nos objetivos e não se restringir quase exclusivamente a características de personalidade;

2 — as apreciações devem ser o mínimo possível subjetivas; sua graduação deve ser definida em função dos respectivos objetivos;

3 — a ficha não deve ser encarada como um teste psicológico para diagnosticar somente as fraquezas do funcionário; deve ser um perfil da atuação do funcionário, de modo a indicar o que ele faz, o que ele pode fazer e, conseqüentemente, o que deve fazer para torná-la eficaz;

4 — as fichas não devem ser confidenciais. O funcionário deve saber onde melhorar e o que poderá fazer para se tornar eficaz, pois a pessoa não é um "peixe congelado" — ela tem reações que, devidamente motivadas, poderão produzir excelentes resultados;

5 — o funcionário não deve ter medo de sua avaliação, mas deve ser o maior interessado nela: por isso, a ficha de avaliação não deve ser um instrumento de desestímulo ou disciplinar mas um instrumento altamente motivador.

O processo de avaliação que se preocupa com o que o funcionário não pode fazer e que, por conseqüente, tenta evitar a fraqueza,

em vez de fazer a força tornar-se eficaz, é, em si mesmo, um processo fraco.

## **O SISTEMA DE AVALIAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

O valor da contribuição de um empregado para a organização será sempre determinado pela qualidade de seu desempenho no cargo. Portanto, instrumentos que permitam a avaliação do desempenho em cada cargo tornam-se indispensáveis para a operacionalização desse princípio. A U.F.V. deverá adotar um sistema de avaliação que lhe permita identificar a qualidade de desempenho de todos os seus funcionários técnicos e professores.

Qualquer sistema adotado deverá:

1 — estar inserido no contexto global de seu programa de desenvolvimento de recursos humanos. Como tal, seu principal objetivo será sempre estimular e possibilitar a melhoria de desempenho de todos os seus funcionários técnicos e professores (1975),

2 — ajudar a identificar necessidades de treinamento de pessoal;

3 — criar situações que facilitem oportunidade de diálogo entre os funcionários e seus superiores im-

ediatos, possibilitando a avaliação mútua do desempenho de ambos e o estabelecimento de objetivos para melhorar (1975);

4 — prever avaliações com a periodicidade e a freqüência necessárias, para possibilitar ajuda real ao avaliado na melhoria do seu desempenho;

5 — constituir-se numa forma de supervisão normal;

6 — ser formalizado, mas administrado de modo informal;

7 — usar critérios relevantes para a avaliação de desempenho de cada incumbente em seu cargo, sendo, em conseqüência, completamente vinculado ao conteúdo de cada cargo;

8 — avaliar desempenho e nunca traços de personalidade, pois o que se sabe por experiência é que se requer um especialista maduro e métodos bastante dispendiosos para que "as configurações mais adequadas desses fatores" sejam estimuladas em uma pessoa (reestruturação de personalidade), de modo a melhorar a qualidade do seu desempenho. Isto já seria psicoterapia e seria sempre um projeto personalístico, nunca uma função de chefia;

9 — ser suficientemente flexível em sua administração, para que as

decisões advindas de seus resultados possam ser implementadas, com a oportunidade necessária para que sirvam de reforço aos tipos de comportamento que se deseja estimular (8).

## **O PLANO DE AVALIAÇÃO PROPOSTO**

Para sua operacionalização, o plano de avaliação aqui proposto se valerá de 4 (quatro) instrumentos básicos:

- a — um relatório semestral das atividades do incumbente;
- b — uma apreciação desse relatório pelo chefe imediato do incumbente;
- c — um comitê de avaliação;
- d — critérios para apreciação e avaliação (julgamento).

Abaixo, a explicitação de cada um desses instrumentos.

## **O RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO INCUMBENTE**

Geralmente, o incumbente de cada grupo preparará um relatório de suas atividades durante o semestre, de acordo com o modelo proposto mais adiante. Esse relatório deverá conter a descrição de, no mínimo, uma e, no máximo, nove atividades ou grupos de atividades congêneres.

Para cada atividade, conforme reza

o modelo, o incumbente deverá relatar:

- 1 — a justificativa da realização da atividade, indicando até que ponto ela é necessária para atingir algum objetivo do cargo ou da organização;
- 2 — a natureza da atividade, isto é, se trabalho de rotina, atividade esporádica ou de introdução de algum tipo de inovação;
- 3 — a iniciativa da atividade e o tipo de orientação ou supervisão recebidas para sua execução;
- 4 — o retorno da atividade para a organização. Esse retorno pode ser medido em termos de resultados, de dinheiro ou de qualquer tipo de benefício auferido pela organização (U.F.V.);
- 5 — as estimativas de gastos feitos para a realização da atividade.

O relatório deve ser redigido de forma muito simples, com a máxima economia de palavras. Deve ser claro, conciso e objetivo, contendo apenas as informações necessárias para que se entenda o que foi feito, para quê, qual a orientação recebida, o custo e o retorno de cada atividade. Atividades similares ou repetidas deverão ser agrupadas e descritas como uma única atividade.

## MODELO DE RELATÓRIO

### Título: **Relatório de Atividades Semestrais**

1. Atividades: (Descrever sucintamente a atividade).

1.1. Justificativa: (explicar porque a atividade foi realizada).

1.2. Natureza: (rotina do cargo, inovação introduzida etc.).

1.3. Iniciativa da atividade: (própria, pedido de terceiros etc.).

1.4. Tipo de orientação recebida do chefe imediato: (descrição sucinta e precisa).

1.5. Retorno da atividade: (qualquer tipo de informação que indique o valor que teve a atividade para a organização).

1.6. Estimativa de gastos feitos: (salários de pessoal envolvido e outros recursos gastos)

1.7. Colaboração de outras pessoas: (quem e qual).

Para cada atividade relatada, incluir as informações acima, de preferência na ordem em que aparecem no modelo descrito acima. Quando for impossível dar alguma informação, explicar o motivo. Indicar o período coberto pelo relatório; assiná-lo. Indicar também a pessoa

que o incumbente acha que deve fazer parte de seu comitê de avaliação, além de seu chefe imediato.

### Destino do Relatório

Uma cópia do relatório deverá ser enviada ao chefe imediato do incumbente do cargo e outra deverá ficar em poder desse último.

## APRECIÇÃO DO CHEFE IMEDIATO

De posse do relatório de seus subordinados, o chefe usará as apreciações que julgar convenientes. Essas apreciações deverão ser feitas por escrito, em folha à parte ou no próprio relatório.

O relatório e a respectiva apreciação sobre ele deverão ser enviados à Diretoria de Recursos Humanos, que se encarregará de reproduções xerográficas do material para serem enviadas aos membros do comitê de avaliação.

## O COMITÊ DE AVALIAÇÃO

O comitê de avaliação deverá ser formado por 3 (três) membros:

1 — O Diretor de Recursos Humanos da U.F.V. ou seu representante autorizado, que o presidirá.

2 — O Chefe imediato do incumbente.

3 — Uma pessoa, indicada pelo próprio incumbente, que conheça seu trabalho e que possa opinar imparcialmente sobre ele.

### Funcionamento do Comitê

Cada membro do comitê receberá uma cópia do relatório do incumbente e das apreciações a seu respeito feitas pelo seu chefe. Cada atividade relatada pelo incumbente receberá graus de 1 a 3, de acordo com os critérios estabelecidos abaixo. Para isso, o comitê poderá utilizar uma folha de avaliação semelhante ao modelo anexo.

A atribuição de graus será feita independentemente por cada membro do comitê, antes de sua reunião.

Em data e hora previamente marcadas, o comitê se reunirá e discutirá as avaliações, devendo chegar a um consenso sobre o grau atribuído a cada atividade constante do relatório, em relação a cada critério. No final da reunião haverá, pois, uma avaliação única do desempenho do incumbente, avaliação essa que deverá retratar o consenso dos membros do comitê. Se o comitê julgar conveniente, poderá convocar o incumbente para participar de parte da reunião em que se discutir seu relatório ou de toda ela.

No caso de desempenho julgado

insatisfatório, o comitê deverá enviar ao avaliando, por escrito, as recomendações e orientações que julgar pertinentes. Em qualquer caso, o comitê deverá comunicar ao avaliando o resultado de sua avaliação. Ao avaliando se reservará sempre o direito de pedir e de receber explicações e justificativas sobre esse resultado e, também, o direito de solicitar revisão de sua avaliação, caso não esteja concordando com ela.

### CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO

Cada atividade ou grupo de atividades similares relatado pelo incumbente será julgado e analisado pelos membros do comitê, através de 4 (quatro) critérios, a saber:

1 — sua importância;

2 — sua natureza;

3 — o tipo de orientação recebida para sua execução;

4 — o retorno da atividade para a organização.

#### Importância

Por importância de uma atividade entende-se o quanto sua realização é ou era importante para a organização, tendo-se em vista suas necessidades de produção.

**Grau 1** — A realização da ativi-

dade é ou era de importância relativamente pequena no desempenho do cargo e/ou para a organização. O tempo do incumbente e outros recursos poderiam ter sido melhor utilizados em atividades mais necessárias.

**Grau 2** – A realização da atividade é ou era importante, mas não

de absoluta prioridade no cargo e/ou para a organização. Embora sua realização seja justificada, sua falta não teria prejudicado a organização.

**Grau 3** – A realização da atividade é ou era de extrema importância para a organização. A atividade tanto pode ser de rotina como

### MODELO DE FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

Nome do incumbente: \_\_\_\_\_  
 Cargo: \_\_\_\_\_ Código lotação: \_\_\_\_\_  
 Localização do órgão: \_\_\_\_\_

Atividades Número	Critérios e Graus				Nº de Pontos
	Importância	Natureza	Orientação	Retorno	
01	_____	_____	_____	_____	_____
02	_____	_____	_____	_____	_____
03	_____	_____	_____	_____	_____
04	_____	_____	_____	_____	_____
05	_____	_____	_____	_____	_____
06	_____	_____	_____	_____	_____
07	_____	_____	_____	_____	_____
08	_____	_____	_____	_____	_____
09	_____	_____	_____	_____	_____

Total de  
Pontos \_\_\_\_\_

Média:  
 Classificação:  
 Recomendação do Comitê: \_\_\_\_\_

Assinaturas: \_\_\_\_\_

esporádica, mas sua ausência resultaria em problema ou prejuízo para a organização.

#### Natureza

Por natureza da atividade entende-se o quanto sua execução demandou pensamento criativo e/ou esforço para aquisição de conhecimentos novos.

**Grau 1** — A atividade é de rotina no cargo e não demandou criatividade do incumbente para sua execução. Foi executada como já o era anteriormente pelo próprio incumbente ou por outros que o antecederam no cargo.

**Grau 2** — Embora de rotina no cargo, a atividade caracteriza-se pela introdução de alguma inovação, com o fito de melhorar o que era feito antes. Essa inovação deve ter demandado criatividade e esforço intelectual do incumbente, demonstrando a preocupação em tornar seu trabalho mais produtivo ou em alcançar melhor os objetivos de seu cargo.

**Grau 3** — A atividade caracteriza-se por esforço e criatividade que excedem a expectativa do papel do incumbente em seu cargo.

#### Orientação recebida

Por orientação recebida entende-se a orientação que o incumbente recebeu de seu chefe imediato sobre **o que** fazer e **como** fazer

**Grau 1** — O incumbente recebeu delegação de seu superior para execução da atividade, com orientação específica de como executá-la. Ou, sendo atividade de rotina no cargo, existem instruções claras e bem definidas de como executá-la.

**Grau 2** — O incumbente recebeu delegação de seu superior para execução da atividade, ou essa atividade é parte de rotina do cargo, mas não recebeu nenhuma orientação sobre como executá-la.

**Grau 3** — A atividade foi de iniciativa do próprio incumbente, que reconheceu por si mesmo a necessidade de sua execução e que a executou também sem nenhuma orientação. Presume-se, nesse caso, que a execução da atividade não tenha ultrapassado os limites da autoridade do cargo do incumbente.

#### Retorno

Por retorno da atividade entende-se com quanto sua execução contribuiu em termos de benefícios para a organização. Esses benefícios podem ser medidos em dinheiro, resultados ou qualquer outro tipo de resultado que se relacione com os objetivos do cargo ou da organização.

**Grau 1** — Os recursos gastos na execução da atividade foram maiores que seu retorno.

**Grau 2** — O retorno trazido pela atividade justifica os recursos dispendidos em sua execução.

**Grau 3** — O retorno trazido pela atividade excede os recursos gastos na sua execução.

### NÚMERO DE ATIVIDADES REALIZADAS

O número de realizações do incumbente também pesará em sua nota final. Seu relatório deverá conter a descrição de, no mínimo, uma e de, no máximo, 9 (nove) realizações durante o semestre. Atividades similares valem apenas uma atividade.

Para cada atividade relatada, acima de uma, será acrescentado um ponto, até o máximo de 8 (oito) pontos para um relatório que contiver 9 (nove) atividades. Mais de nove atividades relatadas não receberão pontos extras.

### ATRIBUIÇÃO DE PONTOS ÀS ATIVIDADES

Cada atividade relatada será ana-

lisada à luz dos 4 (quatro) fatores acima descritos, e receberá grau 1, 2 ou 3, em cada um deles.

Os graus serão atribuídos pelos membros do comitê, com base nos relatórios apresentados pelos incumbentes, depois de devidamente apreciados e aprovados por seu chefes imediatos.

Os membros do comitê inicialmente atribuirão esses graus independentemente; em reunião, deverão chegar a um consenso sobre o grau atribuído a cada atividade, em cada critério. Para se atribuir pontos a cada atividade, será utilizada a tabela a seguir.

De acordo com a tabela seguinte, cada atividade poderá receber de 1 a 17 pontos.

À média do número de pontos de todas as atividades relatadas, serão acrescentados pontos, de acordo com a seguinte tabela:

2 atividades — 01 ponto;  
3 atividades — 02 pontos;

### RETORNO

		RETORNO									
		1			2			3			
		Supervisão									
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	
NATUREZA	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		2	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		3	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	2	1	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		2	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		3	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	3	1	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		2	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		3	9	10	11	12	13	14	15	16	17

2 atividades — 01 ponto;  
3 atividades — 02 pontos;  
4 atividades — 03 pontos;  
5 atividades — 04 pontos;  
6 atividades — 05 pontos;  
7 atividades — 06 pontos;  
8 atividades — 07 pontos;  
9 atividades — 08 pontos.

Desse modo, cada incumbente poderá receber de 01 a 25 pontos.

## **CLASSIFICAÇÃO DO DESEMPENHO**

A classificação do desempenho dos funcionários se fará de acordo com os seguintes critérios:

De 01 a 10 pontos —  
trabalho insatisfatório.  
De 11 a 15 pontos —  
trabalho satisfatório.  
De 16 a 20 pontos —  
trabalho muito bom.  
De 21 a 25 pontos —  
trabalho excelente.

Os que atingirem até 10 pontos precisam de orientação e supervisão especial de seu chefe imediato. Podem precisar também de treinamento para atualização ou de realocação, conforme o caso específico.

## **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

É claro que há uma vasta gradação nas possibilidades que têm os in-

cumbentes dos vários cargos de contribuir para com a organização. Quanto maior o "valor" de um cargo, maiores deveriam ser as áreas abertas para contribuição e maior a responsabilidade de seu incumbente de contribuir significativamente.

Na avaliação de desempenho, é necessário que se compare as realizações de cada incumbente com os objetivos de seu cargo, levando-se em conta as limitações impostas por seu poder de decisão, seu treinamento e outros fatores que favorecem ou desfavorecem sua possibilidade de contribuir em maior ou menor grau para com a organização.

Por isso, para melhor funcionamento desse plano, seria necessária a existência de descrições objetivas dos cargos de cada um, com especificação de objetivos, atribuições, responsabilidades e grau de autoridade, bem como de algumas outras informações que permitissem ao comitê fundamentar melhor suas opiniões sobre o desempenho de cada um. Seria desejável, portanto, que na implantação desse plano o incumbente de cada cargo fornecesse, além de seu relatório, essas outras informações.

O modelo de "Folha Profissional" anexo é uma sugestão inicial para estruturação dessas informações. Quando preenchida, deverá vir a

fazer parte de uma pasta pessoal do funcionário, onde se arquivarão também seus relatórios anuais com as respectivas avaliações.

semestralmente, além dos relatórios e avaliações, poderá se constituir em importante fonte de informações sobre a vida do funcionário na organização.

A "Folha Profissional" atualizada

## MODELO DE FOLHA PROFISSIONAL (ANEXO)

### A – Data de Preenchimento

### B – Identificação do Incumbente

- 1 – Nome
- 2 – Classificação (Cód. lotação)
- 3 – Nível (técnico ou professor)
- 4 – Localização (órgão)

### C – Identificação do Cargo

- 1 – Título do Cargo
- 2 – Objetivos gerais do cargo: descrição sucinta
- 3 – Relacionamento: especificar títulos de cargos relacionados
  - 3.1. Subordinado a:
  - 3.2. Tem como subordinados:
  - 3.3. Treina, orienta e/ou supervisiona (Especificar qual, quem).
  - 3.4. Recebe orientação e/ou supervisão de:
  - 3.5. Contatos profissionais freqüentes dentro da organização com/para:
- 4 – Responsabilidades específicas do incumbente e grau de autoridade, quando as tarefas envolvem tomadas de decisões.
  - 4.1 Responsabilidades: atividades, tarefas ou produtos.
  - 4.2. Grau de autoridade: por atividade ou tarefas.

### D – Sumário da Carreira

- 1 – Experiência anterior à admissão na U.F.V
- 2 – Data de admissão e cargo atual.
- 3 – Promoções horizontais e verticais: datas precisas.

### E – Dados Pessoais

- 1 – Educação acadêmica formal:
  - 1.1 I Grau: da 1ª à 4ª série (início e fim).

- 1.2. I Grau: da 5ª à 8ª série (início e fim).
  - 1.3. II Grau: da 1ª à 3ª (4ª) série (início e fim).
  - 1.4. Curso superior: qual, onde, início e fim.
  - 1.5. Diplomas ou certificados mais importantes, relacionados com o aspecto profissional.
  - 1.6. Título: BS, MS ou DS.
  - 1.7. Tipo de ajuda recebida da U.F.V. para a educação formal:
- 2 — Treinamento em serviço: só os mais relevantes.
  - 3 — Experiência profissional relevante para o exercício do cargo atual, dentro ou fora da organização.
  - 4 — Prêmios e menções honrosas recebidas.
  - 5 — Convites especiais recebidos de outras organizações para prestar qualquer tipo de colaboração e colaboração efetivamente prestada.
  - 6 — Atividades extra-profissionais na organização: extensão, pesquisa, grupos de trabalho, etc.
  - 7 — Publicações — lista de material técnico informativo ou de resultados de estudos publicados pela U.F.V., por outras organizações ou por revistas especializadas. Se possível, incluir cópias xerográficas.
  - 8 — Outros (especificar).

## BIBLIOGRAFIA

- BERGAMINI, C. W.** — *Avaliação de Desempenho Humano na Empresa*. Atlas, São Paulo, SP 1976.
- DRUCKER, P. F.** — *O Gerente Eficaz*. Atlas, São Paulo, SP 1974.
- FONTES, L. B.** — Eficiência e Eficácia Gerencial. *IDORT*, 551-552 (47):4-9, Jan-fev., 1978.
- *Manual de Treinamento na Empresa Moderna*. Atlas, São Paulo, SP, 1977.
- HESKETH, J. L.** — *Motivação e Clima Organizacional*. Brasília, DF. Seminário de Comportamento na Administração Pública, SEMOR, 1975.
- KATZ, D. e KAHN, R. L.** — *Psicologia Social das Organizações*. Atlas/INL, 29 ed. São Paulo, SP, 1972.
- MASLOW, A. H.** — *Motivation and Personality*. Harper and Row, Publishers, New York, USA, 1975.
- NELSON, R. H.** — Diretrizes Básicas para Avaliação de Desempenho dos Funcionários da EMATER-MG, Belo Horizonte, fevereiro, 1975.
- REDDIN, J. L.** — *Eficácia Gerencial*. Atlas, São Paulo, SP 1972.

# ADMINISTRAÇÃO COMPARADA E TEORIA ORGANIZACIONAL. UM PARALELO SOBRE SUA VALIDADE UNIVERSAL

Rogério F. Pinto

Candidato a Doutorado em Administração Pública pela University of Southern California (Washington Public Affairs Center).  
Associate Deputy Director; Department of Cultural Affairs,  
OAS (Organização dos Estados Americanos – OEA).

---

## INTRODUÇÃO

Traçar as fronteiras entre a Teoria Organizacional e o mais amplo campo teórico conhecido como Administração Comparada constitui uma tarefa de difícil precisão. Contudo, revendo as tendências da literatura das últimas 4 décadas sobre a matéria, pode-se perceber o desenvolvimento bem delineado de certas distinções entre os trabalhos voltados para a compreensão das instituições públicas e aqueles com maior aplicabilidade, abrangendo organizações de qualquer natureza. Esta tendência pode ser constatada a partir da pioneira fase "estrutural" da literatura, que por um lado foi polarizada pelos trabalhos com orientação pública,

como os de Wilson, Goodnow, Willoughby, White etc., e por outro lado pelos trabalhos ligados a organizações industriais, tais como os de Fayol, Taylor, Mooney e Reily

A fase seguinte da literatura coincidiu com o fim da década de 40 e a maior parte da década dos 50, caracterizando-se pelas abordagens comportamental e ecológica ao estudo da Administração. Embora nenhuma dessas abordagens se identifique exclusivamente com o estudo da administração pública, obviamente, a ênfase da maioria dos **artigos** desse período recaía principalmente sobre a política e a ecologia social de instituições públicas, como se constata pelas características dos trabalhos de Appleby,

Waldo, Mornstein, Marx, Gaus e Selznick<sup>(1)</sup>. Os trabalhos publicados durante esta fase da literatura, embora refletissem as descobertas sobre abordagens comportamental e ecológica, eram claramente direcionados à Administração Pública, tais como os de Pfifner e Prestos Dimock e Nigro.

A atual literatura sobre a Administração em geral é quase toda baseada na teoria das organizações complexas, não fazendo a mínima distinção entre a característica pública ou privada das instituições estudadas.

O conceito de "interesse público" como operacionalizado pela literatura na teoria organizacional, tem **adquirido** um significado mais amplo, tornando-se um **valor final** de ambas as organizações (pública e privada) com clientelas grandes e diversificadas. Nesse contexto, o estudo de Administração Pública tem-se tornado matéria de interesse por parte de cientistas políticos que posicionam as burocracias governamentais dentro de uma estrutura sócio-política para efeitos de análise política. Contudo, como produto do domínio da ciência política sobre a administração pública e do interesse de pós-guerra

dos Estados Unidos no desenvolvimento do terceiro mundo, emergiu, no início dos anos 50, o campo da administração pública comparada.

Os atuais rótulos desses vários campos têm conseqüentemente mudado, e a teoria moderna está saindo com títulos de Teoria Organizacional, Burocracia, Administração e Política Comparada, os quais refletem a presente ordem acadêmica dessas matérias. Contudo, os trabalhos contemporâneos tendem a agrupar-se em torno desses temas.

A obra "Organizações" de March e Simon, a obra de White "O Homem Organizacional" e os trabalhos de Haire, Pfifner e Sherwood, Etzioni e Prestus identificam-se com a Teoria Organizacional. Os trabalhos de Rourke, Jacobs Woll e Wildawsky estão associados com o estudo da Burocracia, enquanto os de Heady, Siffin, Krisberg e Riggs estão associados com a Administração Pública Comparada.

A característica identificável dessas separações é que a Administração Pública, como tradicionalmente concebida, parece ter-se fragmentado para se tornar um assunto de interesse da ciência política na forma de estudos sobre burocracia pública, constituindo-se no

(1) Barnard Chester: "The Functions of the Executives", 1938.

É provavelmente o principal trabalho nessa linha.

Dwight Waldo's: The Study of Public Administration, 1955; provê diferenciações entre Administração Pública e Geral.

assunto **fundamental** do campo de política comparada, enquanto que virtualmente abandonada como um assunto independente de interesse dos teóricos organizacionais.

Robert Dahl (1947) disse: " A Ciência da Administração Pública não é possível a menos que se tenha um contexto de estudos comparativos capaz de emitir princípios e teorias que transcendem os limites nacionais e as experiências históricas"

A alegação de Dahl a respeito disso tem servido para incutir a abordagem comparada como uma dimensão requerida da Administração Pública, para resistir à prova da validade universal. Ampliando os requisitos teóricos da disciplina além dos estudos de comparações culturais e nacionais, Dahl estava chamando a atenção para o fato de que cada **país** reflete em sua política e em sua cultura institucional os impactos acumulados de seus episódios históricos, tradições, glórias e desastres nacionais. Uma ciência universal precisa, contudo, ser capaz de lidar com as variações emergentes da diversidade histórica e cultural.

Ao buscar a validade pública-privada em lugar da universalidade trans-cultural, a moderna Teoria Organizacional enfoca o assunto principalmente a nível de análise da personalidade e de pro-

cessos de relacionamento de pequenos grupos, minimizando assim o impacto de aspectos institucionais de maior transcendência, que, de fato, podem estar condicionados pelas características organizacionais de entidades públicas ou privadas. Ao ignorar-se as implicações da dualidade pública-privada das organizações e focalizando as interações comportamentais entre organizações complexas e indivíduos num contexto ambiental de análise psico-sociológica, a teoria organizacional moderna tem expandido seu **raio de aplicabilidade**. Contudo, enquanto os fundamentos empíricos desta teoria se restringirem a um determinado espaço cultural, ela não atingirá a universalidade. De fato, a maioria dos postulados da moderna teoria organizacional é aplicada a instituições, privadas e públicas, dentro das mesmas fronteiras culturais, dada a invariabilidade do contexto social mais amplo. Implícita nesta tácita característica de universalidade está a noção de que os padrões comportamentais dos indivíduos inseridos em complexas organizações não são susceptíveis de diferenciação valorativa associada com culturas políticas e experiências nacionais.

A Teoria da Administração Pública tem, tradicionalmente, estudado a burocracia governamental dentro do mais amplo contexto social. Ela, portanto, focaliza em primeiro

lugar a interação das instituições públicas, como um todo, **com o mais amplo** sistema ecológico. Em vista de um impacto mais explícito das culturas políticas na natureza e características das instituições públicas, a validade universal na Administração Pública está sendo perseguida através do método comparativo, uma tendência ainda não totalmente aceita pela Moderna Teoria Organizacional.

## UM PARALELO

O paralelo perseguido neste estudo está baseado em breves referências a quatro livros da literatura contemporânea sobre Teoria Organizacional e Governo e Desenvolvimento Comparado (Bennis, 1969; Simon, 1960; Riggs, 1964 e McClelland, 1961) Este paralelo tenta desenvolver a hipótese da falta da validade universal da moderna Teoria Organizacional, como representada pelos trabalhos de Bennis e Simon. Essa carência emerge quando contrastada com a potencial universalidade refletida nos trabalhos de abordagem comparativa, representada pelos trabalhos de Riggs e McClelland. A ausência da validade **aqui proposta** é extensiva tanto ao alcance prescritivo como descritivo da teoria. A sugestão implícita contida neste paralelo refere-se à necessidade de a Teoria Organizacional desenvolver universalidade através do método comparativo,

como tem sido o caso da Administração Pública Comparada.

A Teoria Organizacional, no seu presente estado, parece ser mais aplicável a organizações complexas, do tipo somente encontrado na sociedade onde esta teoria foi concebida: os Estados Unidos.

Talvez o mais forte argumento a favor do viés cultural da moderna Teoria Organizacional é a peculiar complexidade das corporações americanas associada à sua inter-relação com a sociedade. O complexo industrial-militar, por exemplo, é uma característica institucional não encontrada em nenhuma outra nação, com talvez uma ou duas exceções no mundo ocidental. O laboratório empírico para o desenvolvimento desta teoria é a produção em massa do complexo industrial norte-americano, sem equivalente na maioria de outras sociedades, especialmente aquelas do terceiro mundo.

Esta exploração paralela gravita principalmente em torno de considerações relacionadas com algumas das premissas fundamentais que fornecem o ponto de partida para a maioria das construções teóricas da moderna Teoria Organizacional. A ampliação do nosso escopo mais além do conteúdo dos quatro livros selecionados tornou-se necessária em vista da inadequada re-

presentatividade dos livros face à moderna Teoria Organizacional. Contudo, deve ser admitido a princípio que a moderna Teoria Organizacional se baseia em seis distintas ramificações conceituais: um pequeno grupo de abordagens teóricas (Bennis, Golembiewsky, Shepard, Cartright Lippit); as várias teorias de conflito (Argyris, Pres-tus, Thompson e Dalton); a abordagem interativa (White); a abordagem de liderança e autoridade (Likert e Parker Follet); a abordagem da estrutura de decisão (Simon, Litchfield e Gore) e a abordagem da comunicação e informação (Dorsey e Porter). Os dois trabalhos selecionados por Bennis e Simon estão associados com a primeira e quinta abordagem e, por conseguinte, caracterizam essas duas ramificações. Os trabalhos representativos da abordagem comparada da Administração Pública de Riggs e McClelland foram selecionados ao acaso.

Vamos começar esta **indagação** considerando algumas premissas de teoria de grupo, que é a abordagem subjacente ao livro de Bennis. Esta abordagem baseia-se consideravelmente nas contribuições psicológicas feitas por Chris Argyris em seus estudos de desenvolvimento da **personalidade** e o conflito básico entre fortes personalidades e as expectativas comportamentais das modernas organizações. A ques-

tão levantada por Strauss (p. 261) com respeito à validade do axioma da personalidade versus a organização sem levar em conta considerações trans-culturais constitui os fundamentos do nosso argumento sobre o efeito das variações de personalidade, como uma função da cultura, muito relevante para a Teoria Organizacional. De fato, este é o principal enfoque de McClelland em seu livro, como também o de autores como Lucian Pye, em seu "Personality and Nation Building". Esses trabalhos têm procurado estabelecer um relacionamento de características de personalidade e motivação com processos de desenvolvimento tais como a liderança mobilizadora e o crescimento econômico. Descobertas de tais estudos comparativos parecem destacar que, a despeito da reconhecida universalidade da psicologia Freudiana, as heranças culturais afetam, de certo modo, o desenvolvimento da personalidade e, conseqüentemente, os padrões de comportamento, especialmente em situações organizacionais. É preciso esclarecer que a validade universal da teoria da personalidade não está sendo aqui contestada. O que se argumenta é que o ajustamento de personalidades às organizações, através de mecanismos grupais, é ditado mais pelos impulsos comportamentais, derivando dos valores subjacentes, em vez de ocorrer de acordo com os padrões postulados pela Teoria Organizacional.

É reconhecido que a hierarquia das necessidades humanas proposta por Maslow, que vão desde as necessidades psicológicas e de sobrevivência até as necessidades de segurança, amor e auto-estima, têm tanta validade paradigmática quanto a Psicologia Freudiana. Entretanto, quando nos deslocamos na escala das necessidades humanas, encaram-se necessidades mais elevadas, como a de competência, auto-realização, poder e realização, que a teoria moderna propõe ser o principal objetivo de satisfação individual ou de grupos no trabalho. É a este nível de comportamento que a moderna Teoria Organizacional falha na sua sensibilidade cultural.

O tema central do livro de McClelland lida com variações de motivação para a realização como função da cultura. McClelland argumenta que motivação para a realização, que é tão inerente às sociedades industriais do ocidente, torna o modelo capitalista inadequado para a compreensão da motivação para o crescimento nas economias de países em desenvolvimento. A hipótese básica do trabalho de McClelland relaciona-se com os efeitos dos valores da reforma protestante na busca de fatores motivacionais, com base na proposição de Max Weber que a ética protestante produziu um tipo de caráter que deu vigor às atitudes dos trabalhadores e empreendedores, provendo

assim a infra-estrutura psíquica do moderno capitalismo ocidental. As descobertas de McClelland fornecem uma interessante ilustração das possíveis variações teóricas que podem estar associadas ao paradigma da motivação para a realização da moderna teoria das organizações.

A necessidade de afiliação e a de estima social são conceitos sociológicos utilizados pela moderna Teoria Organizacional, inteiramente sensíveis às variações culturais. A teoria moderna sugere que, na ausência de uma referência social dentro do grupo primário (família, por exemplo), o indivíduo procurará estima social em suas associações profissionais, como realçando sua identificação com uma bem conhecida e seleta instituição. Isto não somente é um padrão fraco na maioria das sociedades tradicionais, como também existem casos que poderiam realmente comprovar a condição oposta. Não é comum em burocratas latino-americanos, por exemplo, ocultar sua associação com o serviço público em vista do baixo "status" atribuído a este serviço.

O papel funcional do trabalho em sociedades em transição como proposto nos trabalhos de Riggs é dificilmente compatível com a noção básica da nobreza do trabalho preconizada por próceres norte-americanos, como Benjamin Franklin. De acordo com Riggs,

a proeminência social e "status" em sociedades em transição não são adquiridos através de projeções de imagens de trabalho árduo e de abnegação ("status" de realização), como inspirado pela ética protestante, mas, mais por atribuição induzida de um explícito desprezo pelo trabalho duro, especialmente o de natureza manual. O trabalho para o indivíduo de sociedades em transição está mais associado com a satisfação das necessidades primárias do que com a satisfação de necessidades maiores. É principalmente uma fonte de segurança financeira e apoio paternalista e é raramente visto como um instrumento de ajuste social e psicológico, o que é normalmente satisfeito dentro ou através do grupo primário, ao invés de grupos secundários como os do trabalho. Padrões de comportamento organizacional construídos sobre tais valores e orientações são, certamente, distintos daqueles formulados pela teoria moderna, que atribuiu grande importância aos mecanismos do grupo secundário como instrumento de desenvolvimento humano e expressão de valor.

Motivação, atitudes e percepções no contexto do comportamento organizacional têm sido objeto de inúmeros perfis de análises comparativas que enfocam preocupação pela importância das variações culturais nas suas relações com estas dimensões do compor-

tamento organizacional. Atitudes e percepção de tempo e autoridade entre burocratas de sociedades em transição, quando comparadas àquelas da burocracia americana, têm revelado orientações significativamente divergentes (Nascimento, 1971 e Dalan 1971) No que se refere a motivação, Riggs propõe que o padrão motivacional típico de uma burocracia bem ajustada em uma sociedade altamente diferenciada (industrial) está baseado em padrões de interação de orientação exterior combinados com uma orientação temporal para o futuro. O ajustamento organizacional na sociedade em transição de Riggs, contudo, requer um padrão de interação direcionado internamente e uma orientação temporal retrospectiva, ambos tendendo a tornar-se características enraizadas da personalidade. O padrão de interação direcionado internamente é requerido de burocratas em transição devido à multiplicidade de papéis funcionalmente específicos que eles desempenham, o que requer mudanças constantes de lealdade, possíveis somente com um padrão de motivação direcionada internamente.

A teoria grupal, da forma como é tratada pela moderna Teoria Organizacional, também tem a sua contrapartida no modelo transicional de Riggs e algumas discrepâncias conceituais merecem um exame. A coesão grupal, de acordo com a

teoria moderna, gira em torno de conceitos como autoridade, poder e interdependência pessoal. Dadas as discrepâncias discutidas em processos de desenvolvimento de personalidade e percepção de autoridade, por ex., é lógico que a consistência e o dinamismo do grupo provavelmente variam em função da estrutura de valores das sociedades. Usando o conceito da estrutura social indiferenciada e "policomunalismo" Riggs propõe um padrão singular de recrutamento e formação de grupo, que incorpora características dos grupos primário e secundário, tornando-se assim uma categoria intermediária. Os participantes são recrutados em função de seus logros, em vez de sua realização, e compartilham lealdades distintas por pertencerem a vários grupos simultaneamente. Desta forma se expande a esfera de influência e penetração do grupo. Estas características servem para associar a estes grupos certos padrões de dinamismo com os quais a moderna teoria organizacional não é capaz de lidar. O Desenvolvimento Organizacional como descrito por Bennis envolve uma mudança nos valores individuais, afastando-se daqueles intrínsecos ao modelo burocrático Weberiano. Espera-se que o mecanismo burocrático dê lugar a um sistema orgânico de relações funcionais entre e intra-grupos, quando se aplica o desenvolvimento organizacional. As metas normativas específicas desta

transformação prescrevem mudanças de relacionamento do tipo autoridade-obediência para um de confiança mútua; da responsabilidade delegada e dividida para interdependência e partilha de responsabilidade; das tomadas de decisões centralizadas a uma ampla distribuição do poder de decisão; da repressão arbitrária de conflitos à resolução de conflitos através de barganhas e compromissos. Estas características compõem uma lista de padrões ideais que discorda das características inerentes a burocracias transicionais como teorizadas por Riggs. A característica transicional da burocracia em países em desenvolvimento está baseada no ajuste único dos padrões de comportamento tradicional com características inerentes ao modelo racional Weberiano. Os valores normativos associados com o Desenvolvimento Organizacional neste contexto são, por isso, aqueles próprios do modelo Weberiano, o que significa uma aproximação ao invés de um afastamento daquele modelo. Neste sentido há uma incongruência entre a abordagem prescritiva pela teoria moderna e os fundamentais valores normativos das burocracias transicionais.

Justificando a necessidade urgente para o Desenvolvimento Organizacional, Bennis argumenta que o ambiente organizacional está mudando rapidamente devido a mudanças tecnológicas e políticas,

que requerem que as organizações ajustem os seus sistemas orgânicos a fim de enfrentar as exigências emergentes de tais mudanças. Em vista de que a mudança ambiental das organizações mencionada por Bennis está associada com as transformações sociais e econômicas em sociedades pós-industrializadas, tais como os Estados Unidos, tornam-se óbvias as acentuadas diferenças no ritmo e na natureza das mudanças ambientais nas sociedades em transição, quando comparadas com aquelas encontradas em sociedades modernas. Estas variações são agravadas pelos variados estágios de desenvolvimento econômico e social nos quais aquelas sociedades de transição se encontram. A economia ecológica das sociedades de transição, como proposto por Riggs, por exemplo, está baseada num único padrão de interações extensivo a agentes burocráticos, o que estabelece um ambiente organizacional inteiramente distinto daquele colocado por Bennis. A respeito disso, Riggs afirma: "O cenário econômico prismático (transicional), então, assemelha-se a um mercado, sendo reservado para a venda de mercadorias e serviços em termos de dinheiro, mas sua dinâmica de troca reflete fortes influências de considerações sociais, políticas, **éticas** e religiosas, como também de fatores puramente econômicos" Em outras palavras, o cenário prismático em nosso mode-

lo assemelha-se, formalmente, ao mercado, mas seus efeitos comportamentais têm também outras características, como as da arena, do palco e do escritório (Riggs, p. 105). As discrepâncias quanto a suposições sobre o ambiente organizacional servem para debilitar a validade universal dos valores normativos descritos por Bennis.

O trabalho de Herbert Simon, pelas suas sugestões visionárias, não oferece muito em termos de explicações que permitam aferir a sua validade universal através das linhas de comparação aplicadas neste estudo. Contudo, Simon apresenta neste livro algumas suposições quanto à natureza do método tradicional de tomada de decisões, fazendo abordagens baseadas em processos racionais de aplicabilidade universal. Ele acentua, por exemplo, que o método tradicional de tomada de decisões está influenciado pelas técnicas convencionais de desenvolvimento de executivos, as quais vêem os executivos como seres de conhecimento eminentemente racional, ignorando seus processos de avaliação subconscientes, que afetam a estrutura de decisão. Estas técnicas de treinamento, argumenta Simon, ajudam a desenvolver a capacidade de enfrentar decisões programadas, as quais são feitas na base de premissas pré-estabelecidas. No contexto da

burocracia transicional de Riggs, as decisões normativas são aquelas que seguem rigidamente as expectativas dos regulamentos. Além disso, a pressão normativa do modelo burocrático de sociedades de transição serve para reforçar a orientação do processo em direção à estrutura de decisão programada.

Os valores normativos subjacentes à habilidade de tomar decisões não-programadas propostos por Simon são similares àqueles subjacentes à abordagem do desenvolvimento organizacional de Bennis. As perspectivas de inculcar tais valores nos burocratas tradicionais até que consigam a desejada perícia decisória, confrontarão a mesma rigidez comportamental que parece esboçar Bennis na sua abordagem comportamental de desenvolvimento organizacional.

Ao formular a hipótese do impacto do método de decisão programada e não-programada no comportamento organizacional, Simon declara: "A suposição de que a rotina reduz a satisfação e impede o crescimento não está provada. Uma situação completamente não-estruturada, onde cada um pode aplicar somente a sua perícia de resolver problemas gerais, se prolongada, é penosa. Pesquisas demonstram que pessoas encontram maior interesse em situações que não são nem completamente estranhas e nem inteiramente conheci-

das; onde existe novidade para ser explorada mas onde semelhanças com situações relembradas de experiências passadas ajudam a guiar a exploração. O fato de que o trabalho gerencial será altamente programado no futuro não significa que será necessariamente menos satisfatório" Não somente esta proposição se opõe a conceitos subjacentes da moderna teoria organizacional, tais como aqueles propostos por Argyris, mas também é provável que um burocrata na sociedade de transição, que não esteja procurando a satisfação de suas necessidades mais básicas no trabalho, responderá com padrões ambivalentes a uma situação organizacional que envolva essencialmente decisões programadas.

Os fundamentos lógicos de Simon para a programação da maioria das decisões destinam-se a liberar as forças intelectuais para lidar com novas e desafiantes decisões ainda não programadas. A programação das decisões baseia-se substancialmente na simulação de processos mentais humanos por computadores. A interação entre o homem e a máquina, preconizada por Simon, também pressupõe certos valores, tais como a maximização da eficiência, velocidade e custo econômico, sob a pressão da produção em massa. Nem a infraestrutura valorativa e nem a economia ecológica pressuposta por

Simon estão presentes nas sociedades de transição que Riggs conceitua. Isto não deveria ser entendido como uma rejeição de sofisticados equipamentos de processamento eletrônico pelas burocracias de países menos desenvolvidos. Riggs refere-se a uma ampla utilização de tais equipamentos com uma identificação explícita com o moderno a despeito da incompatibilidade entre a utilidade potencial de tal equipamento e a infraestrutura de valores. Esta incongruência de valores reflete-se no abuso de tais equipamentos e constitui uma forma de acomodar harmoniosamente o que é superficialmente moderno com o que é comportamentalmente tradicional, de acordo com o modelo de Riggs.

## CONCLUSÕES

As alegações feitas nesta breve

análise não se opõem necessariamente ao valor paradigmático nem à consistência interna da moderna Teoria Organizacional. O que se argumenta aqui é que a maioria dos conceitos considerados é insuficiente como instrumento de análise aplicável a organizações que se encontram num ambiente ecológico distinto daqueles nas quais esta teoria foi formulada. Os conceitos de Teoria Organizacional demonstram-se inacabados e não inadequados para que possam servir a propósitos comparativos. Implícito nos trabalhos de Administração Pública Comparada está o esforço de dar à Teoria Organizacional uma dimensão de aplicabilidade universal. É isso, em parte, o que o trabalho de Riggs alcançou. Contudo, se a Teoria Organizacional quiser preservar as suas pretensões de aplicabilidade universal, deveria desenvolver sensibilidade para uma abordagem comparada.

## BIBLIOGRAFIA

- BENNIS, W. G.** — *Organizational Development: Its Nature, Origins and Prospects*, 1969.
- DAHL, R.** — *A Ciência da Administração Pública* (Public Administration Review Winter), 1947 - p. 11.
- McCLELLAND, D.** — *The Achieving Society*, 1961.
- NASCIMENTO, K.** — "Change Strategy and Client System: Administrative Reform in Brazil," Unpublished PhD dissertation and "Bureaucracy in Brazil: Attitudes of Civilian Top Executives Towards Change," a paper delivered by Robert T Daland at the 1971 national CAG convention, are two such studies.
- RIGGS, F. W.** — op. cit. p. 105.

**RIGGS, F. W.** – *Administration in Developing Countries: Theory of Prismatic Societies*, 1964.

**SIMON, H. A.** – *The New Science of Management Decision*, 1960.

**STRAUS, G.** – “The Personality versus Organization Theory”, in Hampton, Summer and Webber, *Organizational Behavior and the Practice of Management*, p. 261./

# NOTAS E COMUNICAÇÕES

---

## CURSOS DESENVOLVIDOS PELO PACTo – PROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM 1980

### A. PROTAP – PROGRAMA DE TREINAMENTO EM ADMINISTRAÇÃO DE PESQUISAS CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS

#### 1. NATUREZA E OBJETIVOS DO PROTAP

O PROTAP – Programa de Treinamento em Administração de Pesquisas Científicas e Tecnológicas foi instituído pela FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos para possibilitar o desenvolvimento das organizações do sistema brasileiro de ciência e tecnologia: universidades, institutos de pesquisa, centros de tecnologia de cooperativas, departamentos de Pesquisa e Desenvolvimento de empresas públicas e privadas e agências governamentais ligadas à política de ciência e tecnologia. A partir de 1977, a FINEP delegou ao Instituto de Admi-

nistração da Faculdade de Economia e Administração da USP a execução do programa Modular do PROTAP, em virtude de potencialidades desenvolvidas com o PACTo – Programa de Administração em Ciência e Tecnologia.

Em seu CICLO V composto, como os anteriores, de seis semanas distribuídas duas a duas, o PROTAP procura fornecer as técnicas e conceitos administrativos que os habilitem a desempenhar o papel de dirigentes de alto nível, em particular no que diz respeito ao contexto mais amplo do sistema de ciência e tecnologia, levando em conta as relações inter-institucionais e os condicionantes

ambientais que afetam as organizações do sistema.

Assim, são objetivos do PROTAP:

- capacitação de quadros gerenciais e executivos para o sistema de ciência e tecnologia, tanto do ponto de vista estratégico quanto do ponto de vista interno das organizações do sistema;
- integração das organizações do sistema de ciência e tecnologia do País, procurando favorecer em especial a ligação pesquisa-ambiente;
- oportunidade de debater e contribuir para a solução de alguns de grandes problemas nacionais que se oferecem às organizações do sistema de ciência e tecnologia.

## 2. A QUEM SE DESTINA O PROTAP

Profissionais que ocupam posições superiores de comando (primeiro e segundo escalões) nos órgãos do sistema de ciência e tecnologia: universidades, institutos de pesquisa, departamentos de Pesquisas e Desenvolvimento de empresas públicas e privadas, centros de tecnologia de cooperativas e agências governamentais de apoio ao sistema de pesquisa.

O participante ideal terá:

- a. vivência de pelo menos dois anos nos cargos de direção e gerência superior;
- b. formação universitária com pelo menos cinco anos de experiência;
- c. relativo domínio do inglês, pelo menos para leitura e
- d. elevado interesse e disponibilidade para participar de todas as fases previstas.

## 3. Programação

Os itens a serem abordados durante o programa são os seguintes:

### Módulo I

- Conceitos Básicos de Gestão de Pesquisa e Desenvolvimento.
- Economia Brasileira e o fator "Tecnologia"
- Metodologia de estrutura de problemas complexos.
- Transferência de Tecnologia: Pesquisa e Desenvolvimento e o Mercado.
- Pesquisa e Desenvolvimento e a Propriedade Industrial.
- Problemas atuais de Pesquisa e Desenvolvimento no Brasil: Palestras e debates.

### Módulo II

- Planejamento Estratégico na Instituição de Pesquisa.
- Planejamento e Controle de Projetos: Aspectos Físicos e Financeiros.
- Previsão Tecnológica como instrumento de Planejamento.
- Gestão Financeira na Instituição de Pesquisa.
- Problemas Atuais de Pesquisa e Desenvolvimento no Brasil: Palestras e debates.

### Módulo III

- Estrutura e Mudança Organizacional nas Instituições de Pesquisa e Desenvolvimento.
- Comportamento Humano e Gerência nas atividades de Pesquisa.

- Administração de Recursos Humanos.
  - O processo de comunicação em Pesquisa e Desenvolvimento.
  - Problemas Atuais de Pesquisa e Desenvolvimento no Brasil: Palestras e debates.
- Durante a execução dos módulos serão programadas algumas visitas à Instituições de Pesquisa e Centros de Tecnologia, sediados em São Paulo.
- Entre os intervalos inter-modulares, os participantes deverão realizar um trabalho baseado em metodologia discutida no curso, aplicando a mesma para resolver um problema real de sua instituição.

## B. PROGRAMA LATINO-AMERICANO DE GESTÃO TECNOLÓGICA

### 1. Natureza e Objetivo do Programa

A Organização dos Estados Americanos, a Financiadora de Estudos e Projetos e o Instituto de Administração da Faculdade de Economia e Administração da USP através de seu Programa de Administração em Ciência e Tecnologia (PACTo) têm o prazer de anunciar que se associaram para realizar o

### PROGRAMA LATINO-AMERICANO DE GESTÃO TECNOLÓGICA,

para a formação de coordenadores de programas de consolidação tecnológica nas empresas, com o aproveitamento do potencial dos institutos de pesquisa.

Ao final do programa, os participantes deverão ter adquirido:

- A. Um quadro de referências conceituais sobre o processo de gestão tecnológica nas empresas;
- B. Técnicas e métodos aplicáveis ao processo de gestão tecnológica na empresa;
- C. Informações práticas baseadas em estudos de caso e depoimentos especializados, sobre a gestão tecnológica em empresas Latino-Americanas; e

- D. Uma metodologia para a preparação, execução e avaliação de programas de promoção, difusão e desenvolvimento de centros de tecnologia nas empresas e a oportunidade de aplicá-la num projeto a ser posto em prática após o curso.

O programa será conduzido por especialistas, professores e dirigentes de países da América-Latina. A coordenação do programa estará a cargo de uma comissão integrada de representantes da OEA/FINEP e IA/FEA/USP

### 2. A Quem se Destina o Programa

Os candidatos deverão ter os seguintes requisitos:

- 2.1. Ser cidadão residente e permanente, de um dos Estados Membros Latino-Americanos da OEA;
- 2.2. Possuir formação de nível universitário, com especialização em matérias relevantes para o estudo da gestão tecnológica, como os diversos campos da Engenharia, Administração de Negócios, Administração Pública, Economia Industrial ou Agrícola e outras

- disciplinas;
- 2.3 Participar de atividades ou projetos em campos afins à gestão tecnológica; e
- 2.4. Ter significativa experiência profissional relacionada a matéria do programa (no mínimo cinco anos de experiência profissional dos quais três relacionados com gestão).

O curso terá aproximadamente 40 participantes, dos quais 20 brasileiros e 20 dos demais Estados Membros da OEA. A escolha dos participantes será feita pela Comissão de Coordenação.

### 3. Programação

O temário do curso desenvolver-se-á segundo quatro tópicos principais:

- 3.1. A Função de Gestão Tecnológica nas Empresas Públicas e Privadas
- Definição da gestão tecnológica na América Latina
  - Relações da função tecnológica com outras áreas funcionais da empresa
  - Decisões tecnológicas estratégicas e conjunturais
  - Avaliação da situação tecnológica da empresa
  - Administração da qualidade
  - Fontes de assistência tecnológica
  - Negociação e aquisição de tecnologias
  - Marcas, patentes e licenças
  - Informação tecnológica

- Financiamento da função tecnológica
- Formação de recursos humanos

### 3.2. Tecnologia e condicionantes ambientais

- Quadro econômico
- Modelos de desenvolvimento
- Influência das políticas salariais, cambiais, fiscais e creditícias
- Poder de compra do Estado
- Política e planos tecnológicos ambientais

### 3.3. Análise de casos

Nesta parte do programa serão expostos e estudados casos de gestão tecnológica em empresas de vários países da América Latina (Brasil, Colômbia, Chile, Guatemala e México), bem como casos de apoio à gestão tecnológica empresarial e de incentivo à aproximação de institutos de pesquisa e desenvolvimento com empresas.

### 3.4. Trabalhos práticos

As sessões que estão neste título serão dedicadas à elaboração de projetos de programas de difusão da gestão tecnológica, pelos participantes. Tais projetos serão analisados e comentados no final do programa.

Maiores informações podem ser obtidas pelos telefones: 211-4633, 210-4640 ou 211-0411 Ramal 249.

## PROGRAMA DE TREINAMENTO DE EXECUTIVOS DE ALTO NÍVEL DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA.

Será realizado nas dependências da FEA/USP no período de 08/09 a 29/10/80,

o Curso Especial de Administração para Desenvolvimento de Executivos - CEADE

II/80, promovido pela Centrais Elétricas Brasileiras S.A. e executado pelo Instituto de Administração da FEA/USP, com representantes de vários Estados e de várias subsidiárias do setor de energia elétrica brasileiro. Este programa foi iniciado em 1973 e o CEADE II/80, corresponde ao 14º Curso realizado pelo Instituto

de Administração.

**Áreas Cobertas:** Financeira, Marketing, Recursos Humanos, Métodos Quantitativos Aplicados à Tomada de Decisão e Dimensões Integrativas, além de várias palestras.

## **PROGRAMA DE TREINAMENTO DE EXECUTIVOS DO SISTEMA TELEBRÁS**

Será realizado em Brasília, no período de 04/08 a 03/09/80, o terceiro Curso do Programa de Treinamento de Executivos do Sistema TELEBRÁS, referente ao segundo semestre deste ano, promovido pela Telecomunicações Brasileiras S.A. e executado pelo Instituto de Administração da FEA/USP, com representantes de vários Estados e de várias subsidiárias do Sistema de Telecomunicações.

**Tópicos Cobertos:** Comportamento Humano nas Organizações; Processo Decisório; Estrutura e Mudança Organizacional; Planejamento Estratégico; Marketing de Serviços; Desenvolvimento de Recursos Humanos; Análise Financeira; Orçamento Empresarial; Administração por Projetos; Sistemas Administrativos, além de conferências e palestras, totalizando 154 horas/aula.

# RESENHA DE LIVROS

---

## **A MUDANÇA ORGANIZACIONAL ATRAVÉS DA LIDERANÇA EFICAZ**

**Autor:** *Guest; Hersey; Blanchard*

**Editora:** Multimédia

**Ano de Publicação:** 1977

**Edição:** 1980

**Tradução:** Augusto Camara Neiva

**Avaliador:** Cyro Bernardes

**Prof.-Assist. Dr. do Deptº de  
Administração da FEA/USP**

Este é um livro que logo chama a atenção de quem o folheia. Para começar, as páginas ímpares descrevem um caso de mudança organizacional observado em uma empresa montadora de automóveis, enquanto que ao lado, nas páginas pares, são transcritas as explicações teóricas dos fatos constatados (bem como os respectivos autores). Dessa forma, o leitor percebe claramente que os sintomas de disfunções organizacionais têm causas já estudadas e expostas dentro de uma vasta literatura. Com isso, o livro torna claro ao

gerente que o lê, o fato da administração de empresas da atualidade não se basear em tentativas de ensaio e erro e sim na escolha e aplicação adequadas de princípios e prescrições já testadas. Não obstante o caso referir-se a uma empresa americana, e por isso dentro de uma realidade diferente da nossa, as situações continuam aplicáveis, a exemplo do problema exposto da fábrica trabalhar como se estivesse em emergência, o que é típico neste país onde o usual é a virtude de "apagar incêndio" e não de prever, por meio de um planejamento. Os autores são por demais conhecidos para qualquer crítica, especialmente Hersey, que esteve várias vezes no Brasil. Todavia, não se trata de obra de leitura amena e sim um livro destinado à discussão em grupo, para cursos de gerentes e mesmo de pós-graduação. Sua eficiência é ainda incrementada pelo uso do Manual de Exercício, que complementa e permite melhor aprendizado.

Finalizando, este é um trabalho de aplicação e que inova de uma certa forma o estudo de administração, tanto pela forma de apresentação quanto pela ênfase em constituir um trabalho para discussão em grupo.

### **“BALANÇO SOCIAL DA EMPRESA NA AMÉRICA LATINA”.**

**Vários autores**

**Editora: Livraria Pioneira Editora SP.**

**Ano de publicação: 1980 – 1ª Edição**

**Tradução: Maria Aparecida Ataliba de Lima**

**Avaliador: Eunice L. Kwasnicka  
Professora Assistente do Depto. de  
Administração da FEA/USP.**

O presente livro é muito importante, uma vez que permite ao público ter acesso a um assunto tão importante como o Balanço Social, e muitas vezes não compreendido pela falta de conhecimento sobre o assunto.

O organizador conseguiu manter um equi-

líbrio entre o desenvolvimento teórico que envolve o assunto bem como apresentar um instrumental de orientação aos empresários, permitindo que os mesmos reflitam sobre o assunto e iniciem uma ação dentro da sua própria empresa.

As experiências da América Latina introduzidas no livro são de grande utilidade, uma vez que a nossa cultura empresarial está mais próxima das empresas da América Latina do que das empresas americanas e européias.

O livro apresenta-se com uma linguagem simples e fácil de ser compreendida, os textos traduzidos estão muito bons e claros, a sequência dos assuntos apresentados estão dentro de uma lógica correta.

Entendemos como mercado para esse livro todos os empresários interessados em desenvolver a ação social da empresa, que também é um de seus objetivos como alunos de curso de administração, quer do graduação para conhecer o assunto, quer de pós graduação para debatê-lo e contribuir para seu desenvolvimento.

**DISCIPLINAS OFERECIDAS NOS CURSOS DE  
MESTRADO/DOUTOURADO EM ADMINISTRAÇÃO  
2º SEMESTRE DE 1980**

Teoria da Administração Financeira	José Fernando da C. Boucinhas
Teoria e Prática da Administração	Cyro Bernardes
Análise de Informações	Nicolau Reinhard
Comportamento do Consumidor	Rubens da Costa Santos
Sistema de Informação para Marketing	Sylvio Carlos Borges dos Reis
Sistemas Administrativos	Adalberto A. Fischmann
Economia de Empresas	Israel Brunstein
Seminário de Elaboração de Estudo e Pesquisa em Administração	Eduardo Vasconcellos
Administração de Recursos Humanos: Salário e Motivação	José Donato Procópio
Tópicos Especiais de Administração de Projetos	Jacques Marcovitch
Didática do Ensino de Administração II	Gilberto Teixeira
Métodos Estatísticos Aplicados a Administração	Jairo Simon da Fonseca
Análise e Planejamento de Marketing	Geraldo Luciano Toledo
Mercado de Capitais	Keyler Carvalho Rocha
Planejamento e Controle Financeiro	José Carlos Moreira
Sistemas de Informação e Controle da Produção	Samsão Woiler

**INFORMAÇÕES: CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO**

Faculdade de Economia e Administração da USP  
Caixa Postal 11.498 – Tel.: (011) 211-6526

# COMO ENVIAR ARTIGOS PARA PUBLICAÇÃO NA Revista de Administração

A Revista de Administração é editada trimestralmente, em março, junho, setembro e dezembro.

O principal objetivo da Revista é o de publicar trabalhos teóricos, práticos e de pesquisas, desenvolvidos em Administração. Para, isto ela está aberta a professores, estudantes e praticantes de Administração nas empresas privadas e em órgãos governamentais.

A redação do artigo deve ser em

português, em estilo claro e conciso, exceto casos excepcionais a serem considerados pela direção da Revista.

Além da profundidade, escopo e clareza das idéias apresentadas, os artigos são analisados pela sua acessibilidade aos leitores da Revista: professores de administração, executivos, estudantes de graduação e pós-graduação em administração e estudiosos dos problemas administrativos.

---

Os artigos a serem submetidos à apreciação para publicação devem apresentar as seguintes características:

1. o artigo deve ser INÉDITO, não tendo sido enviado a outro órgão para publicação;
2. os textos deverão ser datilografados em papel branco, tamanho ofício, sem timbre;
3. em página separada do texto, deverá ser apresentado o nome completo do(s) autor(es), acompanhado de um breve **curriculum vitae**, relatando experiência, profissional e/ou acadêmica;
4. deverá ser anexado em página separada, um resumo em português (síntese), em torno de cem palavras;
5. todas as referências deverão ser citadas no texto;
6. a bibliografia deve ser apresentada em folha separada em ordem alfabética;
7. o artigo deve ser enviado em 3 vias (cópias).

---

Os artigos devem ser encaminhados para o seguinte endereço:

Secretaria Editorial  
Revista de Administração – Sala AS-30  
Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo  
Caixa Postal 11498 – S. Paulo

**HOMENAGEM PÓSTUMA  
AOS PROFESSORES DA FEA**

EM SESSÃO ESPECIAL DA COLENDIA CONGREGAÇÃO DESTA FACULDADE REALIZOU-SE NO ÚLTIMO DIA 22 DE SETEMBRO HOMENAGEM PÓSTUMA AOS ÍLUSTRES PROFESSORES:

FRANCISCO D'AURIA  
CLODOMIRO FURQUIM DE ALMEIDA  
ATILIO AMATUZZI  
LUIZ ARTHAUD BERTHET  
PAUL HUGON  
HERALDO BARBUY  
MEYER STILMAN

OCASIÃO EM QUE DESCERROU-SE PLACAS  
COMEMORATIVAS

## **INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO IA – USP**

O IA conta com profissionais e técnicos brasileiros e estrangeiros com larga experiência em:

TREINAMENTO  
PESQUISA  
CONSULTORIA

atuando junto a empresas públicas ou privadas em todas as áreas de administração.

O Instituto de Administração da FEA/USP está cadastrado no Conselho Federal de Mão-de-Obra do Ministério do Trabalho por meio do Certificado nº 021/77 o que permite às empresas que participarem dos programas e cursos desenvolvidos pelo Instituto descontarem o dobro do que investirem, até o limite de 10 por cento do I. R. devido, nos termos da Lei 6.297 de 15.12.75, e do Decreto nº 77.463, de 20.04.76.

