

# APROPRIAÇÃO DOS RESULTADOS CORPORATIVOS AOS FATORES ECONÔMICOS NAS EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO E DE CAPITAL FECHADO NO BRASIL: EVIDÊNCIAS DE ATRIBUTOS DISCRIMINATÓRIOS

**Prof. Antonio Carlos Dias Coelho**

Mestre em Administração – Professor Adjunto – UFC-FEAAC  
acarloscoelho@terra.com.br

**Prof. Luiz João Corrar**

Doutor em Contabilidade – Professor Adjunto  
ljcorrar@usp.br

## RESUMO

O objetivo do artigo é investigar a relação de interdependência entre a apropriação da riqueza gerada e a estrutura societária das grandes empresas brasileiras. Examina-se a forma de distribuição do Valor Adicionado entre os diversos stakeholders das companhias. A pesquisa reúne as companhias cadastradas na FIPECAFI (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, Contábeis e Atuariais) classificadas entre as 500 maiores no período de 1998 a 2002 totalizando cerca de 380 observações. Foram realizados testes não-paramétricos de igualdade de médias e processadas regressões logísticas tendo como variável dependente o tipo de empresa (de capital aberto ou de capital fechado) e como variáveis independentes, Salários, Impostos, Lucro Líquido, Outras Remunerações, Endividamento, Valor Adicionado e Aumento de Capital Próprio. Os resultados encontrados suportam a conclusão de fraca evidência de diferenciação de padrões de distribuição da renda gerada entre os dois grupos de firmas, embora as variáveis independentes, em sua maioria, tenham, com nível de significância de 5%, médias diferentes nos dois grupos. Além disso, há que são significativamente mais relevantes que para explicar a classificação de empresas como ‘abertas’ ou ‘fechadas’, revelando, contudo, baixa discriminação entre os dois conjuntos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Governança Financeira, Valor Adicionado, Empresas de Capital Aberto e de Capital Fechado.

## ABSTRACT

*The objective of this article is to investigate if interdependence relation exists between the appropriation of the generated wealth and the ownership structure of the great Brazilian companies. Its object is, of an exploratory form, to bind the concept of Financial Governance to the form of distribution of the Added Value between the several stakeholders of these companies. This evaluation becomes possible due to the spreading of the concept of Value Added (calculated for the same ones or technicians) for the “Melhores & Maiores” promotion of “Revista Exame”. The research congregates the companies registered in cadastre of the database of the FIPECAFI, that they had been classified one of the 500 greater in the period of 1998 the 2002 and the used sample totalizes about 380 cases. Non metric tests of equality of averages and processed logistic regressions had been carried through having as dependent variable the type of company (public or private corporations) and as independent variables, Wages, Taxes, Net profits, Other Remunerations, Indebtedness, Added Value and Increase of Equity Capital. The joined results support the conclusion of weak evidence of differentiation of standards of Financial Governance between the two groups of firms, even so the independent variable, in its majority, have, with level of significance of 5%, different averages in the two groups. Moreover, the variable “Added Value”, “Wages” and “Other Remunerations” are significantly more relevant than the others to explain the classification of public or private companies, disclosing, however, low discrimination between the two sets of company.*

**KEYWORDS:** Financial Governance; Added Value; Public and Private Corporations.

## 1. INTRODUÇÃO

Governança Corporativa tem sido de forma crescente nos últimos anos tema recorrente para estudos empíricos entre pesquisadores das áreas de Finanças, de Controladoria, de Economia e de Comportamento Organizacional.

Os objetivos mais comuns a estes estudos são o de explicar os relacionamentos entre a empresa e seus diversos grupos de interesse (institucionais, mercadológicos, internos, externos, financiadores, fornecedores, etc.), assim como de buscar entender conflitos intragrupos dentro e fora da organização, sejam de ordem distributiva, comportamental ou institucional; tais conflitos permeiam, por sua vez, a forma de governabilidade empresarial adotada pela organização.

O enfoque preponderante nos estudos específicos sobre Finanças tem sido o de tentar explicar o efeito de boas práticas de Governança Corporativa na atuação das empresas, avaliando:

- a. Desempenho financeiro da firma (SIQUEIRA, 2000) (SILVEIRA et alii, 2003);
- b. Valor da empresa (MALIENI JUNIOR, 2003);
- c. Expropriação de minoritários (SAITO, 2001);
- d. Performance empresarial (KLOTZLE, 2003).

As variáveis independentes mais escolhidas para prováveis explicações destes estados são preponderantemente os diversos tipos de relações decorrentes da forma de Governança Corporativa adotada pela organização:

- a. Composição e/ou tamanho do Conselho de Administração (MALIENI JUNIOR, 2003) (SILVEIRA et alii, 2003);
- b. Existência ou não de boas práticas de Governança Corporativa (KLOTZLE, 2003);
- c. Diferenças entre propriedade e controle; propriedade e gestão; ou ainda controle e gestão (SAITO, 2001);
- d. Concentração/dispersão de propriedade (SIQUEIRA, 2000).

De outra parte, nestes estudos, faz-se uso em geral de metodologia quantitativa, sobretudo utilizando-se da ferramenta estatística da regressão simples ou múltipla, na busca de modelo que explique as relações de dependência acima explicitadas.

O objetivo primordial do presente trabalho segue a tendência exposta e consiste em investigar a existência de semelhanças ou diferenças entre empresas de categorias societárias diversas – sociedades de capital aberto ou de capital fechado – no que tange às suas decisões de alocação de recursos e de distribuição da renda gerada entre seus grupos de interesse.

Deste modo, investiga-se se há diferenciação de práticas de Governança entre empresas com esses dois tipos de arranjo societário, não na geração de riqueza pelos agentes econômicos, mas na repartição do valor adicionado à economia entre acionistas, empregados, fornecedores externos de insumos, Governo e na retenção de tais recursos na própria empresa.

De forma exploratória, objetiva-se, além disto, elencar os possíveis atributos que contribuam para a existência ou

não de tais diferenças, pela seleção de variáveis que efetivamente discriminem, do ponto de vista da gestão financeira dos grupos selecionados, as empresas de capital aberto daquelas de capital fechado.

Como a pesquisa interessa-se em observar possíveis disparidades de comportamento entre grupos diferenciados de firmas, opta-se por se fazer uso de técnicas de análise estatística multivariada, desenvolvidas como extensão conceitual de regressão estatística múltipla, que pouco têm sido utilizadas neste campo específico.

A metodologia aplicada consiste em utilizar abordagens estatísticas nas quais se modelam a interdependência e a discriminação entre os dois grupos de empresas, derivada tal discriminação do comportamento das variáveis explanatórias selecionadas, ou seja, a remuneração dos fornecedores de insumos, a renda de provedores de recursos às empresas ou a retenção de tais recursos para reinvestimentos.

A hipótese principal da pesquisa, então, é de que existem diferenças em grandes firmas brasileiras, em decorrência do tipo de arranjo societário da unidade empresarial, na forma de alocação de capital próprio à empresa e na apropriação dos resultados pelos grupos fornecedores de insumo a elas – Governo, Empregados, Financiadores Externos e Acionistas.

Adicionalmente, propõe-se a seleção das variáveis com maior poder explanatório sobre a diferenciação de práticas de Governança entre os dois grupos de empresa segregados.

Trata-se, portanto, de pesquisa empírica, introdutória ao tema, seja por conta do objetivo primordial, que é destacar existência ou não de variáveis que representem renda distribuída como discriminadoras do modelo societário da empresa, seja pela pequena abrangência da amostra, ou ainda, pelo ineditismo do uso das técnicas referidas para tal avaliação.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. CONCEITOS DE GOVERNANÇA FINANCEIRA

A existência de relações contratuais na firma e as hipóteses de que o comportamento dos agentes econômicos obedece a uma racionalidade limitada e a bases oportunistas (SIFFERT, 1996) vem sendo estudada como fundamentos básicos para a Economia Institucional, na qual alguns pressupostos da teoria neoclássica da firma são contestados.

Neste sentido, as organizações empresariais são apresentadas como instrumentos de compartilhamento de risco e de eficiência na utilização da informação. Possuem, portanto, estrutura social com maior capacidade que a de cada um de seus elementos para a produção, distribuição de bens e apropriação da renda gerada.

Neste sentido, pode-se justificar a firma enquanto forma organizacional alternativa ao mercado a partir dos seguintes três elementos (SIFFERT, 1996):

a. Características específicas dos ativos geridos pela firma;  
b. Efetivação de contratos de longo prazo, onde riscos são compartilhados;

c. Administração eficiente de assimetrias informacionais.

Tais relações e mecanismos dependem, portanto, da forma de governabilidade dos contratos entre as diversas instâncias da firma, os quais vêm sendo observados e examinados com a designação genérica de Governança Corporativa ou Governança Empresarial, tópico ainda amplo e multifacetado, permitindo diversas definições e medidas de análise.

A Governança Corporativa pode ser vista como um conjunto de atitudes em torno das empresas, de modo a encontrar esquemas em que a racionalidade limitada e o oportunismo dos agentes envolvidos com a empresa sejam orientados para a maximização da utilidade econômica de todos os agentes.

Assim é que se destacam os conceitos que interessam ao objeto da presente pesquisa.

Governança Corporativa diz respeito aos sistemas de controle e monitoramento estabelecidos pelos acionistas controladores de uma determinada empresa ou corporação, de tal modo que os administradores tomem suas decisões sobre a alocação dos recursos de acordo com o interesse dos proprietários (SIFFERT, 2000).

Esta definição não considera a participação dos demais personagens ligados à empresa na definição de objetivos e padrões de comportamento do arranjo social que é a empresa.

Governança Corporativa é o relacionamento entre os vários responsáveis em determinar a estratégia e o desempenho das empresas. Estes envolvidos são os acionistas, os gestores e o Conselho de Administração (MONKS, 2001).

Já neste enfoque, outros grupos tomam lugar nas decisões, mas ainda vinculados aos preceitos da propriedade da empresa. O mesmo autor faz referências a “boas práticas de Governança Corporativa” que consistem em regras e condutas que tratem os diversos segmentos sociais envolvidos com a empresa de forma equitativa, de modo a garantir harmonia entre os diversos objetivos individuais e os objetivos corporativos.

Governança Corporativa são mecanismos econômicos e institucionais que garantem uma remuneração “justa” aos provedores de capital às empresas (MELLO, 2000; apud ZINGALES; LA PORTA).

Em termos mais formais, na visão destes autores, a teoria da Governança Empresarial estuda as modalidades de acesso das empresas a fontes de financiamento. Também inclui a análise e decisão sobre a estrutura de capital das empresas entre o autofinanciamento e o financiamento externo (dívida e/ou ações).

Siffert (2000) pontua, então, o conceito de Governança Financeira, destacando as relações econômico-financeiras entre a empresa e seus fornecedores de recursos. “Relação informacional entre fornecedores de capital e gestores da empresa” (SIFFERT, 2000).

Deste modo, as pesquisas sobre o tema buscam evidências, derivadas dos conceitos acima delineados, de que o tipo de sociedade, seu tamanho e a origem do capital, dentre outros atributos, geram algum tipo de diferença na gestão alocativa das empresas, isto é, padrões diferentes de Governança Financeira.

Na atual pesquisa estuda-se se os tipos de contratos, formas institucionais de captação de recursos e inter-relacionamento com os fornecedores habituais e mesmo com o Governo podem tomar forma diversa para companhias de capital aberto e as outras de capital fechado, no âmbito das grandes companhias brasileiras.

Implicitamente considera-se que a Governança Corporativa é diferenciada nestes dois tipos de empresa. Entretanto, não há uma teoria subjacente que indique qual será esta diferenciação. Pode-se esperar, por exemplo, que as companhias de capital fechado pratiquem uma política de maior apropriação do valor adicionado para os acionistas, dado seu caráter privado e de pouca comunicação com a sociedade.

Espera-se, por outro lado, que as sociedades de capital aberto, pela transparência obrigatória e pela existência de mecanismos mais eficazes de controle, como Conselho de Administração e regulamentação específica, provenham uma distribuição mais “justa” de resultados e maior eficiência alocativa, em questões como endividamento, custos financeiros e distribuição de resultados, dentre outras.

Diferentes estruturas de propriedade e diferenças na forma societária, no tipo de gestão e nos dispositivos de controle são características diversas esperadas nos dois tipos de empresa sob estudo e que implicam na existência de diferentes ‘práticas’ de governança nas empresas abertas e fechadas.

De outra parte, há outra questão clássica provocada pela separação de propriedade e gestão, tratado pela literatura econômica através da teoria da agência, a qual discute conflitos entre agentes e principais, na apropriação dos resultados das firmas, pelo oportunismo latente dos agentes econômicos (SAITO, 2001; SIFFERT, 1996).

Esta teoria pontifica que os agentes (gestores, gerentes) tentam se apropriar de parte da riqueza gerada pela propriedade, em detrimento dos acionistas (principais), criando, então custos que influenciam na determinação do valor da firma.

Este atributo, mais provável de ocorrer nas companhias abertas, pode também ocasionar divergências nos padrões de Governança Financeira entre os dois tipos de organização aqui estudadas, dadas as assimetrias informacionais entre os fornecedores de capital e os administradores da empresa, nos dois casos.

A divulgação e generalização destes conceitos de Governança parecem estar implicando em novos padrões de

Governança Financeira, isto é, de relacionamento entre proprietários controladores, administradores, acionistas minoritários, Governo, clientes, colaboradores, fornecedores e financiadores com recursos de terceiro, quanto à apropriação por estes agentes dos resultados das empresas.

## 2.2. CONCEITO DE VALOR ADICIONADO

Surge, por seu turno, a questão de como mensurar, que medida adotar, para captar esta apropriação dos efeitos da atividade econômica das unidades produtivas, uma vez que a racionalidade econômica neoclássica não existe de forma autônoma.

Geralmente usa-se como medida de avaliação da atuação da empresa o conceito de lucro líquido, resultado contábil apurado pela Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), e que representa a parcela destinada aos proprietários, da receita produzida em determinado exercício pelas firmas.

Tal medida não basta aos propósitos desta investigação, dado que se quer examinar também as destinações da receita produzida aos demais fornecedores de recursos para as companhias.

Por esta razão se optou pela utilização do conceito de Valor Adicionado pela empresa à economia que “representa o incremento de valor que se atribui a um bem durante o processo produtivo” (SANTOS, 2003).

Assim, as empresas, em sua atividade, estão adicionando valor aos insumos que ela adquire e que se transformam em produtos que serão colocados no mercado. Neste processo de transformação, adiciona-se aos insumos o valor referente a salários e contribuições; a impostos e taxas; a juros e aluguéis; e a remuneração do capital.

A contrapartida deste incremento de valor aos bens é a riqueza gerada pela entidade, a qual será distribuída, consoante a utilização de tais fatores econômicos, aos diversos agentes econômicos, também conhecidos pela expressão “stakeholders”, envolvidos com a empresa (SANTOS, 2003).

Estes montantes já são calculados de forma agregada pelos economistas como a “Renda Nacional” ou o “Produto Interno”, representando o conjunto de toda a produção de bens e serviços da economia, em um determinado período de tempo. Sua forma de cálculo privilegia o valor adicionado aos bens em cada etapa de sua produção e distribuição.

Estas informações infelizmente não são ainda regularmente divulgadas de forma individualizada pelas empresas brasileiras – representando, portanto, a contribuição de cada unidade produtiva à formação da renda nacional -, o que obriga ao emprego de algumas aproximações para a mensuração destas variáveis.

Todavia, a Contabilidade já desenvolveu conceitualmente a Demonstração do Valor Adicionado (DVA) que apresenta a apuração tanto da riqueza gerada pelas companhias, como a forma pela qual esta foi destinada aos stakeholders.

Neste estudo, ao examinar a forma de distribuição de valor adicionado nas empresas, dependendo dos dois tipos de arranjo societário, busca-se demonstrar, em instância empírica:

a. Se existem diferenças relevantes na distribuição do valor adicionado entre os diferentes ‘stakeholders’ das empresas, sejam elas de capital aberto ou fechado;

b. Se apenas a geração de valor adicionado já é bastante para determinar o tipo societário das empresas, como vêm pesquisando os estudos citados na introdução deste trabalho;

c. Se é possível segregar variáveis que possam mensurar a estrutura distributiva da riqueza gerada pelos dois conjuntos de empresas e que melhor expliquem diferenças entre os grupos ‘capital aberto’ e ‘capital fechado’;

d. Se os padrões de Governança Financeira são diferenciados com significância estatística, entre as diferentes estruturas societárias apreciadas.

Enfim, assumindo-se a Teoria Contratual da Firma (SIFFERT, 1996), opta-se por não se aceitar que a unidade produtiva mínima do sistema econômico – a empresa – seja anódina na repartição da riqueza gerada entre os diversos agentes. Ao contrário, arranjos institucionais do tipo ‘forma societária’ influem na apropriação dos resultados econômicos das grandes companhias brasileiras.

## 3. METODOLOGIA

### 3.1. DEFINIÇÃO DA AMOSTRA

A amostra para o estudo foi determinada por conveniência, isto é, trata-se de amostra não-probabilística. Este é um tipo de amostragem em que os elementos da população são selecionados conforme sua disponibilidade (CORRAR et alii, 2004). Esta opção foi adotada dado o caráter exploratório inicial da pesquisa, ficando, portanto, a amostra restrita a envolver apenas grandes empresas brasileiras, participantes de promoção da Revista Exame.

A pesquisa reúne as companhias cadastradas na base de dados da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, Contábeis e Atuariais utilizada para a elaboração do anuário “Revista Exame – Melhores e Maiores”, com dados referentes aos exercícios de 1998 a 2002.

Do Banco de Dados respectivo selecionou-se o conjunto de informações específico para a pesquisa sobre as 500 maiores empresas não financeiras brasileiras de cada ano, relativo a todo o período sob comentário.

O arquivo original foi depurado de informações de empresas que se repetiam a cada ano, resultando em 706 empresas que estiveram presente naquele período em estudo.

Adicionalmente, tais empresas foram confrontadas com a Relação de Companhias cadastradas como sendo negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA), conforme sítio eletrônico dessa Instituição, sendo as mesmas então, classificadas em 2 grupos distintos, a saber:

a. 'Fechadas', no total de 556 empresas, representadas pelas firmas de capital fechado, sem registro na BOVESPA, classificadas, em algum dos anos coletados, entre as 500 maiores do Brasil;

b. 'Abertas', totalizando 150 empresas classificadas, em qualquer dos anos considerados, entre as 500 maiores do Brasil e com registro nos pregões de negociação da BOVESPA, portanto, Sociedades Anônimas de Capital Aberto.

### 3.2. TRATAMENTO DAS VARIÁVEIS

No processamento das estatísticas, todas calculadas utilizando-se o programa estatístico SPSS 10.0, escolheu-se a opção de se empregar apenas as observações que contivessem todos os dados válidos.

Deste modo, a amostra de empresas com informações nesta situação foi reduzida pela retirada automática e completa de observações cujos dados se apresentassem com valores nulos, os quais foram processados como "missing values", pelo software citado.

Chega-se assim ao número final para processamento de 381 observações, sendo 286 (75%) firmas de capital fechado e 95 (25%) negociadas em Bolsa, quando consideradas as variáveis em conjunto, na apuração da regressão logística; ou de 379 casos, sendo 284 (75%) de 'fechadas' e 95 (25%) de 'abertas', para os testes univariados de comparação de médias.

Para realizar a verificação proposta, elegeram-se as seguintes variáveis, tomadas como independentes, representando, portanto os atributos capazes de explicar a discriminação:

a. Valor Adicionado (VAD) – que representa a contribuição da empresa na formação do Produto Interno do país, inclusive transferências e depreciação; apurado pela coluna 'riqueza criada' da base de dados já referida;

b. Salários (SAL) – que soma os salários mais encargos sociais e outras despesas proporcionais aos salários; transcrição de coluna com igual denominação na base de dados original;

c. Impostos sobre Vendas (IMP) – que inclui todos os impostos diretamente incidentes sobre receitas. Será usada como aproximação da parte do valor adicionado destinado ao Governo pela empresa, pois não estão abatidas as parcelas de imposto contidas nos insumos, bem como não estão computados os impostos diretos da empresa; repetição dos dados de coluna com idêntico título divulgada pela Revista;

d. Lucro Líquido (LLIQ) – que significa o resultado líquido nominal do exercício, independente de sua retenção ou distribuição, ajustado por juros sobre capital próprio, se estes tiverem sido apurados como despesa; coletado diretamente do banco de dados citado;

e. Outras Remunerações (JURO) – que é calculada por diferença entre a variável VAD e a soma dos valores das variáveis SAL, IMP e LLIQ. Com os dados disponibilizados para a pesquisa, entenda-se que esta rubrica representa uma aproximação superficial do pagamento de juros e aluguéis a

rentistas, pois incorpora o diferencial de impostos não captado na rubrica IMP;

f. Índice de Endividamento (ENDIV) – que se trata da medida de endividamento geral da empresa, mensurado pela relação Passivo Total/Ativo Total; recuperado diretamente da base de dados primária;

g. Capitalização no Período (CPL) – conceito calculado pelo incremento, em valores absolutos, do Patrimônio Líquido das empresas (ajustado aos efeitos inflacionários) no período total em estudo, menos o somatório dos lucros (também ajustados aos efeitos inflacionários) do mesmo período. Como não se dispôs da separação entre lucros retidos e distribuídos, optou-se por esta medida como representativa de retenção de lucros ou de novos aportes de capital no período.

Tais variáveis foram apuradas do banco de dados das "500 Melhores & Maiores", calculando-se para cada uma delas a média dos dados referentes aos cinco anos disponíveis, em valores expressos em dólares de final de 2002, à exceção do atributo "Índice de Endividamento", que está expresso em percentagem.

No cálculo das médias foram consideradas apenas as informações com valores numéricos reais, na forma da função MÉDIA do software Excel.

Também foram criadas variáveis independentes, transformadas pelo atributo VAD, de modo a isolar possíveis efeitos de escala entre os dois grupos sob estudo, quais sejam:

a. SALVAD = Salários/Valor Adicionado;

b. IMPVAD = Impostos/Valor Adicionado;

c. LLIQVAD = Lucro Líquido/Valor Adicionado;

d. JUROVAD = Outras Remunerações/  
Valor Adicionado;

e. CPLVAD = Capitalização no Período/  
Valor Adicionado.

Para investigar a dissimilaridade proposta, também se gera variável categórica com códigos de "0" para representar as empresas de capital fechado e "1" para representar aquelas de capital aberto, com a designação TIPONEG. Esta é a variável dependente considerada na Regressão Logística.

### 3.3. ANÁLISE DE DADOS E PRESSUPOSTOS ESTADÍSTICOS DA PESQUISA

Em seguida, inicia-se o processamento em si, examinando-se a natureza da forma de distribuição estatística dos dados, pois como estes representam corte seccional de um grupo específico das empresas brasileiras, em amostra intencional, não se pode aplicar diretamente ferramentas paramétricas na sua investigação (HAIR, 1998:70-72).

Em primeiro lugar, decide-se por avaliar, para fins de consistência interna dos dados após seu tratamento já comentado, se mantém a fidedignidade das informações básicas importadas do banco de dados original, utilizando-se, para tanto, da estatística 'Alfa de Cronbach', a qual resultou num índice de 0,51.

Nota-se, além disto, que nenhuma das 12 variáveis colocadas para essa avaliação tem grande efeito na composição

do resultado do teste, quando analisada a função decomposta, na forma explicitada pelo software SPSS.

Ao se considerar esta pesquisa como de cunho exploratório, a literatura especializada (HAIR, 1998:118) autoriza que este resultado é um nível aceitável para generalização de conclusões a partir dos dados observados.

Vale dizer que os dados, levantados de bancos de dados secundários, mantêm concordância entre si, o que os tornam fidedignos para utilização, sem discrepâncias decorrentes dos processos a que foram submetidos.

Já nos testes realizados para definir o tipo de distribuição amostral das variáveis, rejeitam-se as hipóteses de normalidade das distribuições de todas as variáveis; tal resultado impossibilita o uso de técnicas que tenham como pressuposto distribuição normal multivariada, como a Análise Discriminante ou a Análise Fatorial.

### 3.4. TÉCNICAS DE ANÁLISE UTILIZADAS

Assim, faz-se opção pelo exame da hipótese nula de que existe diferenciação entre os dois grupos independentes de empresas, utilizando-se das seguintes técnicas estatísticas, as quais não demandam pressuposto de normalidade dos dados:

- a. Teste Não-Paramétrico de Médias de Mann-Whitney;
- b. Regressão Logística.

O primeiro é teste não-paramétrico que objetiva examinar a igualdade de médias entre duas populações, a partir de amostras independentes daquelas populações; detalhes sobre os procedimentos acerca desta estatística podem ser encontrados em MARTINS (2002).

Já a Regressão Logística consiste em ferramenta de análise multivariada (MINUSSI, 2003; PEREIRA, 2003), que tem por objetivo segregar grupos (variável dependente) considerando os efeitos das variáveis independentes na discriminação dos casos observados.

Tal modelo opera sem o rigor dos pressupostos multivariados de normalidade, linearidade e homocedasticidade, exigindo apenas ausência de multicolinearidade e independência dos erros como pressupostos.

Outra característica da técnica é que operacionaliza a discriminação dos grupos tanto a partir de variáveis categóricas quanto métricas e tem resultado direto, pois trabalha com a probabilidade de a observação pertencer a um dado grupo.

Algumas características (HAIR, 1998:314) da regressão logística são destacados:

- a. Não é necessário supor normalidade multivariada;
- b. É uma técnica mais genérica e mais robusta, pois sua aplicação é apropriada numa grande variedade de situações;
- c. É uma técnica similar a regressão linear múltipla.

É processada a partir de uma "razão de chance" dos dados observados e transforma esta razão de chance em logaritmo, o qual é igualado à equação esperada como variável dependente; regride-se então a equação pelo método da máxima verossimilhança.

O antilogo do resultado vai projetado numa curva de distribuição logística gerando a estimativa de probabilidade de que cada caso pertença a determinado grupo.

Pela característica do logit, tem-se que:

a. Se o resultado da regressão tender a (+ 8), então  $P(Y=1) ? 1$ ;

b. Se o termo, por outro lado, tender a (- 8), então  $P(Y=0) ? 0$ ;

c. Logo, a transformação do logit se dará neste intervalo de probabilidade.

Cria-se, adicionalmente, um ponto de corte para os dois grupos (no estudo, de 50%), classificando-se cada caso consoante a probabilidade de o caso pertencer ao grupo indicado.

A hipótese a ser testada de que existem diferenças – estatisticamente significantes – na apropriação do valor adicionado pelos fornecedores de recursos (materiais e financeiros) das empresas com capital aberto e com capital fechado, pode ser assim estipulada:

- $H_0$ : As médias das variáveis são iguais nos dois grupos segregados de empresas;
- $H_1$ : As médias referidas são diferentes.

Portanto, se o modelo classificar as empresas, cujo status já é conhecido, de forma correta, significa que as variáveis segregam os dois grupos de firma e se confirma a hipótese nula de diferenças entre estes, no que tange à distribuição de seu valor adicionado; este resultado, por seu turno, será visto como sugerindo padrões diferenciados de Governança Financeira.

Tal resultado também implica, como hipótese adicional, na existência de atributos e variáveis que melhor segreguem os dois tipos de empresas em análise.

## 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1. ANÁLISE DE MÉDIAS

Em primeiro lugar, analisemos os resultados do teste de igualdade de médias, examinando-se as variáveis em seus valores originais.

Nota-se da observação da Tabela 1 – Painel A, que se pode rejeitar a hipótese de que cinco das sete variáveis analisadas nas duas populações distintas – empresas fechadas e empresas negociadas em Bolsa – tenham médias iguais, ao nível de significância de 5%.

A exceção são as variáveis ENDIV (prob-value de 62,8%) e LLIQ (prob-value de 6,5%), cuja igualdade de médias não pode ser rejeitada no intervalo de confiança considerado.

Portanto, este resultado corrobora a conjectura da pesquisa de que existem diferenças no tratamento dado a estes atributos pelos dois conjuntos de firmas, exceto no que tange ao endividamento e ao lucro líquido, cujo comportamento tende a ser semelhante nos grupos.

O intervalo de confiança estatística de que as observações provêm de populações com características distintas é ex-

tremamente relevante, pois somente a variável SAL apresenta probabilidade de erro de 1,4%, estando as demais com probabilidades abaixo de 0,1% de não se enquadrarem em tal situação de médias diferentes.

Considerando que tal situação pode depender do efeito escala das empresas abertas, examinou-se a medida para as variáveis transformadas (Tabela 1 – Painel B); conclui-se, quanto às variáveis SALVAD, JUROVAD e CPLVAD, que representam salários, outras remunerações, inclusive juros e incremento do patrimônio líquido, que se mantêm com média distinta nos grupos, pela rejeição da hipótese nula, ao mesmo nível de significância de 5%.

Não se pode, por outro lado, rejeitar a hipótese de igualdade de médias, quanto a lucro líquido relativo (LLIQVAD), que confirma o resultado para a variável em valores absolutos e quanto à variável relativa impostos pagos (IMPVAD), em contraposição ao resultado da variável em números absolutos, o que indica diferenças apenas pelo efeito escala.

Na mesma Tabela apresenta-se, na segunda coluna, o conjunto das médias calculadas destas variáveis, referentes a cada grupo de empresas. Percebe-se, intuitivamente, o mesmo comportamento de igualdade/desigualdade de médias entre as diversas variáveis já indicadas.

em relação às demais variáveis em que se aceitou que não há diferenças significativas entre os dois grupos, no caso, LLIQ, IMPVAD e LLIQVAD.

Outras evidências devem ser destacadas do exame da Tabela 1, quais sejam:

a. Novos investimentos realizados no período com recursos próprios (CPL e CPLVAD) se deram, na média, em montante maior nas empresas de capital aberto (US\$403,7 milhões – 150% do valor adicionado – contra US\$151,9 milhões – 143% da riqueza criada); não é possível determinar, com estes dados, se sua origem foi de novos recursos ou pela retenção de lucros;

b. A parcela de salários em relação ao valor adicionado (SALVAD) é consistentemente maior nas empresas fechadas (29% contra 19%) em média do que nas empresas abertas;

c. Não há disparidade significativa entre os dois grupos no que se refere aos lucros líquidos reportados (LLIQ e LLIQVAD) pelo conjunto das empresas, seja em números absolutos (por não se constatar significância estatística) ou proporcionais ao valor adicionado por elas gerado;

d. A confirmação da sempre tão anunciada pesada carga tributária (IMPVAD) das empresas (aproximadamente 38% do valor adicionado, na média global), sem divergência estatística entre os grupos de fechadas e de abertas.

Em resumo, dos atributos analisados, apenas o lucro líquido, seja em números absolutos

(LLIQ) ou como percentagem do valor adicionado (LLIQVAD), sugere, com significância estatística, que a totalidade de empresas se trataria de um mesmo conjunto de firmas, apresentando o mesmo nível de média para os dois grupos. Ressalte-se a mesma conclusão para o endividamento e o nível de impostos pagos, ressalvando-se que a inferência não é conclusiva para estas variáveis em termos absolutos e relativos.

Estes resultados confirmam a hipótese da pesquisa de que existem diferenças entre os dois grupos de empresas, o que é, de certa forma, tautológico.

Todavia, não autorizam conclusões sobre diferenças efetivas na Governança Financeira, dado que não estabelecem relações de interdependência entre as variáveis independentes e a variável dependente “Grupos de Empresas”.

**Tabela 1: Análise de Medidas**

Variáveis	Média dos Grupos		Estatística Mann-Whitney	
	Fechadas	Abertas	Valor	Prob-Valuc
<b>Painel A – Variáveis em Valores Absolutos (US\$ Milhões)</b>				
SAL	22,2873	30,0708	11211,500	,014*
IMP	28,5960	54,7034	10445,500	,001**
LLIQ	2,8650	16,8108	11786,500	,065
CPL	151,8790	403,7183	8253,500	,000**
JURO	39,8049	117,9411	7908,000	,000**
VAD	105,5782	276,3242	7026,000	,000**
ENDIV	39,3257	37,2954	13042,000	,628
<b>Painel B – Variáveis em Valores Relativos (%)</b>				
SALVAD	28,8458	19,2842	9353,000	,000**
IMPVAD	40,3842	33,9846	13302,000	,839
LLIQVAD	-8,6693	2,8226	12407,500	,242
JUROVAD	39,4393	43,9082	11389,000	,023*
CPLVAD	142,9121	150,0578	9876,000	,000**

\* Rejeição de  $H_0$  ao nível de significância inferior a 5%.  
 \*\* Rejeição de  $H_0$  ao nível de significância inferior a 1%.

Fonte: o autor

Contudo, por inspeção visual pode-se notar no exame da Tabela 1 que as médias do atributo ENDIV estão muito próximas, sugerindo a mesma conclusão já apresentada no teste de Mann-Whitney; já tal fenômeno não é reconhecível

#### 4.2. ANÁLISE DA REGRESSÃO LOGÍSTICA

Buscando maior rigor estatístico para a comprovação de possíveis dissimilaridades dentro das maiores empresas brasileiras, segundo sua forma societária, prosseguiu-se com análi-

se multivariada, aplicando-se Regressão Logística sobre os dados coletados.

Combina-se, então, o conjunto de variáveis que apresentaram diferença estatística entre as duas populações, pelo teste de Mann-Whitney – SAL, IMP, CPL, JURO, VAD, SALVAD, JUROVAD e CPLVAD.

Usando-se então o método de escolha sucessiva - FORWARD-WALD do SPSS – para o processamento da regressão logística busca-se encontrar as variáveis mais significativas para discriminação apriorística das observações entre os dois grupos conhecidos. O processamento consiste em diversas tentativas até que se consiga o modelo com melhor significância estatística e mais adequado poder discriminatório.

O modelo abaixo foi selecionado após três estágios, apresentando as melhores relações estatísticas e explanatórias; suas características, que estão detalhadas na Tabela 2 abaixo, determinam apenas as variáveis SALVAD, JUROVAD e VAD como relevantes para discriminação entre os dois conjuntos, com a seguinte estrutura:

$$P(\text{Empresa} = \text{Aberta}) = \frac{1}{1 + e^{-g(x)}}, \text{ onde}$$

$$g(x) = 0,003\text{VAD} - 0,05\text{SALVAD} - 0,009\text{JUROVAD};$$

P = Probabilidade;

e = Constante neperiana.

A partir deste modelo pode-se calcular a probabilidade de dada empresa assumir o status de aberta, quando o resultado da equação for acima de 50% ou de fechada, no caso de o resultado se manter abaixo de 50%.

Na amostra sob estudo, deve ser ressaltado, o modelo não se mostra conclusivo para a discriminação proposta, eis que os escores estimados são muito próximos de zero, muito embora a variável que explica salários – SALVAD – ter apresentado coeficiente negativo, corroborando o sentido das médias mostradas na Tabela 1.

Com efeito, a probabilidade calculada para a média dos objetos observados no grupo das empresas fechadas é de 0,2490968 [P(Empresa = Fechada) igual a aproximadamente 25%], enquanto a mesma medida para a média do conjunto das empresas abertas alcança 0,4240039, ou seja, [P(Empresa = Aberta) igual a aproximadamente 42%].

Contudo, pelo exame do teste de Wald, que mede se os coeficientes do modelo são significativamente diferentes de zero (HAIR, 1998:281), conclui-se que se pode rejeitar a hipótese nula de que os coeficientes sejam iguais a zero, ao nível de significância de 1%.

Portanto, as variáveis “Salários/Valor Adicionado” (SALVAD), “Outras Remunerações/Valor Adicionado”

(JUROVAD) e “Valor Adicionado” (VAD) demonstram ser estatisticamente capazes de diferenciar empresas de capital fechado daquelas de capital aberto.

**Tabela 2 – Análise das Variáveis do Modelo**

Variáveis Seleccionadas	Coeficientes do Modelo	Estatística WALD		Efeito do Coeficiente
		Valor	Significância	
SALVAD	- 0,050	62,754	0,000	0,951
JUROVAD	- 0,009	9,882	0,002	0,991
VAD	+0,003	20,486	0,000	1,003

**Fonte: o autor**

Ao aplicar-se o teste de Hosmer/Lemeshow, se aceita (prob-value de 69,7%) como adequado o ajuste dos dados observados com os dados esperados, conforme se verifica do exame da Tabela 3 a seguir.

O teste de Hosmer/Lemeshow utiliza-se de distribuição qui-quadrado para examinar se há bom ajuste entre dados esperados e dados observados (HAIR, 1998:280), tendo sido **desenvolvido especificamente para avaliação de ajustamentos em Regressão Logística.**

Em Regressão Logística, pode-se também medir a parcela explicada das variações entre o modelo e os dados reais por várias estatísticas, destacando-se, dentre outras medidas, o R<sup>2</sup> de Nagelkerke (HAIR, 1998:281), similar ao Coeficiente de Determinação em Regressão Linear.

No caso sob análise, constata-se reduzida capacidade preditiva do modelo, pois, por essa medida, apenas 41,3% do erro estatístico está sendo explicado (ver Tabela 3).

Ademais, a verossimilhança probabilística do modelo, medida pela estatística “- 2LL” apresenta-se também muito incipiente, dado que seu melhor ajuste de probabilidade se dá com a estatística tendo valor ao redor de zero (HAIR, 1998:280). Pela Tabela 3, verifica-se a grande distância dessa medida em relação ao seu marco acima comentado.

**Tabela 3 – Análise Global do Modelo**

Estatística	Valor	Referenciais
- 2LL	386,896	Tendendo a Zero
R <sup>2</sup> – Nagelkerke	0,413	Tendendo a Um
Hosmer/Lemeshow (+ <sup>2</sup> )	5,550	0,697

**Fonte: o autor**

Por fim, examina-se o quadro de acertos de classificação do modelo, mostrado na Tabela 4. Espera-se que a percentagem mínima satisfatória de acertos na classificação efetuada por modelos de discriminação multivariada (HAIR, 1998:267) seja superior ao acerto probabilístico por puro acaso.

A medida conhecida como “Critério do Acaso Proporcional” considera a máxima chance de se classificar correta e aprioristicamente uma empresa em seu devido grupo por simples acaso, em função do tamanho dos grupos.



Seu cálculo se dá pela seguinte equação (HAIR, 1998:269):

$$CAP = \{P^2 + (1-P)^2\}, \text{ onde}$$

CAP = probabilidade de acerto ao acaso;

P = proporção de indivíduos no grupo 1;

1-P = proporção de indivíduos no grupo 2.

Na amostra sob estudo, CAP = 62,5% (0,75<sup>2</sup> + 0,25<sup>2</sup>).

O modelo estimado, portanto, não classifica o total de empresas de forma satisfatória, pois o mesmo só consegue classificar com mais acurácia que por mera chance no caso das Empresas Fechadas (95,1%) e no total da amostra (77,2%).

Vale ressaltar que o mesmo não se verifica em relação à classificação das empresas de capital aberto, quando o modelo só acerta em aproximadamente 23% dos casos. Vale dizer, por mera sorte se consegue acertar mais precisamente a condição de empresa de capital aberto, no rol da amostra aqui considerada.

**Tabela 4 – Quadro de Classificação**

Classificação Observada	Classificação Estimada		Classificação Correta (em porcentagem)
	Tipo de Empresa		
Tipo de Empresa	Fechada	Aberta	
Fechada	272	14	95,1%
Aberta	73	22	23,2%
Total de Empresas	345	36	77,2%

**Fonte: o autor**

Sumarizando-se a análise do modelo, pode-se afirmar que o mesmo apresenta as seguintes características estatísticas:

a. Apresenta significância estatística satisfatória (testes WALD e HOSMER/LEMESHOW);

b. Possui reduzido poder explanatório (testes “-2LL” e NAGELKERKE);

c. Exibe capacidade discriminatória incerta.

**5. CONCLUSÕES**

Assim, embora o modelo discriminante apresente boa significância estatística e os testes de médias denotem a existência de populações distintas, não se alcançaram, com clareza, resultados que autorizem a rejeição da hipótese nula de que não existem diferenças expressivas de práticas de Governança Financeira entre as grandes empresas brasileiras de capital aberto e as de capital fechado, tomando-se por base as variáveis consideradas neste estudo.

É imperioso anotar que a mensuração de tipos diferenciados de Governança Financeira está sendo feita tão somente a partir de variáveis que denotam a apropriação dos resultados das empresas pelos stakeholders; o uso destas medidas tem caráter exploratório nesta pesquisa.

Não se examinam quaisquer outras variáveis decorrentes da conceituação contratual da firma, tais como especificidade de ativos, natureza de contratos internos, dentre outras.

O exame empírico a que se procedeu evidenciou, contudo, alguns indícios de diferenciação entre os dois grupos de empresa examinados, quais sejam:

a. A riqueza gerada pelas empresas de capital aberto é expressivamente maior que a de suas congêneres do outro grupo, sugerindo efeito escala pelo tamanho das empresas, embora apenas 150 empresas das cerca de 370 listadas na BOVESPA estejam entre o grupo analisado das 500 Maiores & Melhores do Brasil;

b. Do mesmo modo, os valores distribuídos na forma de imposto, salário e outras remunerações mantêm o mesmo tipo de comportamento;

c. Já o lucro produzido não apresenta significância estatística que suporte diferença de média entre os grupos, independente do efeito escala comentado;

d. Por outro lado, as empresas de capital aberto demonstram maior capacidade de reter lucros que as outras, ou, no mínimo, de buscar capitalização com recursos próprios, alternativamente à retenção de lucro, pois seu patrimônio líquido – ajustado e corrigido – cresceu em maior escala que o do outro grupo;

e. As empresas apresentam níveis estatisticamente similares, na média, de endividamento geral, em torno de 38% do Ativo Total;

f. O elevado nível de carga tributária, ao redor de 38% do valor adicionado é comum aos dois grupos;

g. Por fim, registre-se a maior parcela dos salários contidos no valor gerado pelas empresas de capital fechado (SALVAD), revelando, provavelmente, diferenças tecnológicas de produtividade entre os conjuntos examinados.

Outrossim, nada obstante a reduzida capacidade de explicação do modelo logístico, conforme analisado ao final do capítulo anterior, pode-se considerar que as três variáveis mantidas na equação logística oferecem alguma conjectura sobre discriminação entre os grupos diferentes de empresas, dado que o nível de significância estatística de cada coeficiente ficou abaixo de 1%.

Vale dizer que aquelas variáveis não podem ser rejeitadas como diferenciadoras da condição societária das grandes empresas brasileiras, e, por extensão, como diferenciadoras de práticas de Governança Financeira ou de condições institucionais inerentes aos dois grupos.

De um lado, registra-se o efeito positivo para a classificação das empresas de capital aberto do coeficiente associado à geração de valor – VAD – enquanto os coeficientes ligados à parcela do salário – SALVAD – e a outras remunerações – JUROVAD – têm associação negativa com esta condição.

Nota-se, então, que estas empresas se diferenciam daquelas de capital fechado por uma menor participação de salários, juros, aluguéis e imposto de renda na distribuição de sua

riqueza gerada e por gerarem, em números absolutos, maior Valor Adicionado.

As conclusões devem ser vistas com cautela, seja pelo caráter de conveniência da amostra, seja pelas características de distribuição das variáveis examinadas, ou ainda por conta da qualidade das informações, já que algumas aproximações conceituais foram necessárias pela inexistência dos elementos exatos, como impostos, juros e aluguéis.

Adicionalmente se deve considerar que as diferenças e semelhanças encontradas podem ser determinadas também por outras relevantes características das empresas, tais como: diferentes tamanhos; origem do controle (nacional, privada, estatal, estrangeira); setor econômico; localização; etc.

Portanto, embora os comentários finais não possam ser generalizados para a população, será, salvo melhor juízo, relevante que se repliquem tais experimentos com amostras independentes e aleatórias, pois a pesquisa não aponta evidências de resultados conclusivos acerca de comportamentos diferentes entre as empresas de capital aberto e de capital fechado abrangidas pela amostra.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOLSA DE VALORES DE SÃO PAULO. *Relação do capital das empresas abertas*. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br>>. Acesso 1 jul.2004.
- CORRAR, L. J.; THEÓPHILO, C. R. *Pesquisa Operacional para decisão em contabilidade e administração*. 1ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2004.
- FIPECAFI. *Banco de Dados do Prêmio 'Maiores & Melhores' 1998/2002*. São Paulo: Mantido na entidade.
- HAIR JR. J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. G. *Multivariate Data Analysis*. 5ª edição. New Jersey: Prentice Hall, 1998.
- KLOTZLE, Marcelo C.; SILVA, Fernanda M. Governança corporativa e performance empresarial no Brasil. *Revista de Economia e Administração*, São Paulo; v. 2, n. 4, dez. 2003.
- MALIENI JUNIOR, WALTER. *Práticas de Governança Corporativa e Geração de Valor aos Acionistas*. São Paulo: Tese de dissertação para mestrado; Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2003.
- MARTINS, Gilberto de Andrade. *Estatística Geral e Aplicada*. São Paulo: Editora Atlas, 2002.
- MELLO JR., Luiz R. de. *Privatização e Governança Empresarial no Brasil*. In: A Privatização no Brasil – O caso dos serviços de utilidade pública. Rio de Janeiro: Edições BNDES; 2000.
- MINUSSI, J. A., DAMACENA, C.; NESS JR., W. L. Um Modelo Preditivo de Solvência utilizando Regressão Logística. In: *ENANPAD*, XXVII. 2003, São Paulo. Anais... ANPAD, 2003.
- MONKS, R. A. G.; MINOW, Nell. *Corporate Governance*. Oxford: Blackwell Publishers; 2001.
- PEREIRA, O. M.; NESS JR., W. L. O Modelo e-score de Previsão de Falências para Empresas de Internet. In: *ENANPAD*, XXVII. 2003, São Paulo. Anais... ANPAD, 2003.
- SAITO, Richard. Share repurchase rules and expropriation of minority shareholders: Evidence from Brazil. In: *ENANPAD*, XXV. 2001 São Paulo. Anais... ANPAD, 2001.
- SANTOS, Arioaldo dos. *Demonstração do Valor Adicionado – Como elaborar e analisar a DVA*. São Paulo: Editora Atlas; 2003.
- SIFFERT Filho, Nelson. *A Teoria dos Contratos Econômicos e a Firma*. São Paulo: Tese de Doutorado apresentada à FEA-USP; 1996.
- SIFFERT Filho, Nelson. *Governança Corporativa: Padrões internacionais e evidências empíricas no Brasil nos anos 90*. Rio de Janeiro: Ed. BNDES Disponível em <<http://www.bndes.gov.br>>. Acesso em set. 2000.
- SILVEIRA, A. di Miceli da; BARROS, Lucas A. B. de C.; FAMÁ, Rubens. *Estrutura de Governança e Desempenho Financeiro nas Companhias Abertas Brasileiras*. Um Estudo Empírico. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo: v. 10, n. 1; mar. 2003.
- SIQUEIRA, Tagore V. de. *Concentração da propriedade nas empresas brasileiras de capital aberto*. Rio de Janeiro: Ed. BNDES Disponível em: <http://www.bndes.gov.br>; set. 2000.