**FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS – FUCAPE**

**MÔNICA DE OLIVEIRA COSTA**

# ASSOCIAÇÃO ENTRE A REMUNERAÇÃO OFERECIDA AOS GESTORES E O DESEMPENHO ECONÔMICO DAS EMPRESAS DA AMÉRICA LATINA.

**VITÓRIA**
**2012**

**MÔNICA DE OLIVEIRA COSTA**

# ASSOCIAÇÃO ENTRE A REMUNERAÇÃO OFERECIDA AOS GESTORES E O DESEMPENHO ECONÔMICO DAS EMPRESAS DA AMÉRICA LATINA.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – Nível Profissionalizante, na área de concentração Gerencial.

Orientador: Dr. Aridelmo José Campanharo Teixeira

**VITÓRIA**
**2012**

**MÔNICA DE OLIVEIRA COSTA**

# ASSOCIAÇÃO ENTRE A REMUNERAÇÃO OFERECIDA AOS GESTORES E O DESEMPENHO ECONÔMICO DAS EMPRESAS DA AMÉRICA LATINA.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – Nível Profissionalizante, na área de concentração Gerencial.

.

Aprovada em 16 de outubro de 2012.

## COMISSÃO EXAMINADORA

_____

**Prof. Dr. Aridelmo José Campanharo Teixeira**
**Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE)**
**Orientador**

_____

**Prof. Dr. Fernando Caio Galdi**
**Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE)**

_____

**Prof. Dr. Alfredo Sarlo Neto**
**Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)**

# RESUMO

Objetiva-se verificar a possível associação, entre o desempenho econômico e a presença de sistemas de incentivos oferecidos aos gestores das empresas da América Latina com ADR's negociadas na Bolsa de Nova Iorque, entre o período de 2002 a 2010. Buscou-se responder a seguinte questão: há associação entre o desempenho econômico das empresas da América Latina listadas na *New York Stock Exchange (*NYSE) e a presença de incentivos oferecidos aos seus gestores? Para testar a hipótese proposta, utilizou-se a regressão probit, por meio de medidas de retorno baseada em informações contábeis e de mercado. Os dados analisados foram coletados a partir do relatório 20-F, emitidos pelas empresas da amostra e do banco de dados presentes no *software*Economática. Os resultados encontrados mostram indícios de que a presença de incentivos oferecidos aos gestores não estão associados ao desempenho econômico das empresas da amostra.

**Palavras-chave**: Sistema de incentivos. Remuneração do executivo. Desempenho econômico.

# ABSTRACT

This study has aimed to investigate the possible association between economic performance and the presence of incentive schemes offered to managers of Latin American companies with ADRs traded on the New YorkStock Exchange (Market), from 2002 to 2010.In order to achieve our objective we have tried to answer the following research question: Is there a association between the economic performance of Latin American companies listed on the NYSE and the presence of incentives offered to managers? To test the proposed hypothesis, we have used probit regression, using measures of return based on accounting information and market.Data were collected from 20-F report issued by companies in the sample and from the database in the software named *Economatica*. The results have provided evidence that the presence of incentives offered to managers are not associated with the economic performance of companies in the sample.



**Keywords**: System of incentives. Executive compensation. Economic performance.

# LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Resumo da amostra .....20

Tabela 2: Estatística descritiva: variáveis categóricas .....30

Tabela 3: Estatística descritiva: variáveis quantitativas.....31

Tabela 4: Matriz de correlação .....32

Tabela 5: Estatística vif: fator de inflação da variância.....33

Tabela 6: Resultados da regressão – probit.....33

Tabela 7: Derivadas Parciais .....33

Tabela 8: Tabela de classificação .....36

# LISTA DE SIGLAS

ADR’s - American Depositary Receipts

EVA - Valor Econômico Agregado

FGV - Valor de Crescimento Futuro

MVA - Valor de Mercado Adicionado

NYSE - New York Stock Exchange

ROA - Retorno Sobre o Ativo

ROE - Retorno sobre o Patrimônio

TA - Teoria de Agência

TSR - Retorno Total do Acionista

# SUMÁRIO

**1 INTRODUÇÃO ..... 8**

**2 REFERENCIAL TEÓRICO ..... 11**

2.1 SISTEMAS DE INCENTIVOS ..... 11

2.2 DESEMPENHO ECONÔMICO ..... 15

2.3 TEORIA DA AGÊNCIA ..... 16

**3 DESENVOLVIMENTO DE HIPÓTESE ..... 19**

**4 METODOLOGIA ..... 20**

4.1 REGRESSÃO *PROBIT* ..... 21

4.2 MODELO ..... 23

4.3 VARIÁVEIS ..... 24

**4.3.1 Medidas contábeis ..... 24**

**4.3.2 Medidas baseadas em informações de mercado ..... 25**

**4.3.3 Crescimento das vendas ..... 26**

**4.3.4 Setor econômico ..... 26**

**4.3.5 Estrutura de Propriedade ..... 27**

**4.3.6 Tamanho ..... 28**

**4.3.7 Remuneração ..... 29**

**5 ANÁLISE DOS RESULTADOS ..... 30**

**6 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS ..... 38**

**REFERÊNCIAS ..... 40**

# Capítulo 1

# 1 INTRODUÇÃO

O interesse da comunidade científica em pesquisas relacionadas aos sistemas de incentivos oferecidos pelas empresas aos executivos tem sido crescente, sendo que algumas delas destacam a oferta de uma remuneração excessiva e outras verificam a relação entre incentivos e desempenho econômico (FUNCHAL; TERRA, 2006).

Contudo, na literatura recente predomina a discussão sobre a utilização de sistemas de incentivos como ferramenta para alinhamento de interesses e esforços para alcance dos objetivos organizacionais (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2008).

Algumas dessas pesquisas se concentram no problema do principal-agente (JENSEN; MURPHY, 1990), envolvido na questão da oferta de incentivos, pois não há como assegurar que os agentes irão tomar as melhores decisões com o menor custo, frente à questão dos incentivos (JENSEN; MECKLING, 1976; CRAWFORD; GUASCH, 1983).

Surge então, o interesse de pesquisadores em investigar mais profundamente os aspectos relacionados a essa temática, observada pelo crescente número de pesquisas sobre sistemas de incentivos nos Estados Unidos, no período de 1970 a 1995 (MURPHY, 1999). Porém, alguns estudos afirmam não existir correlação entre desempenho gerencial e algumas *proxies* de performance corporativa (MURPHY, 1985; 1999). Ainda assim, Murphy (1985), argumenta que as variáveis e os dados utilizados são testados em modelos econométricos *cross-sectional*, que apresentam alguns problemas em função de variáveis omitidas, e acrescenta que estudos anteriores não mencionaram duas importantes variáveis, quais sejam:o retorno do

acionista e o crescimento das vendas. Assim, Murphy (1985), analisou a relação entre o desempenho da firma e os sistemas de incentivos, no período de 1964 a 1981, nas empresas listadas no ranking das 500 maiores da Revista Fortune. Utilizando como metodologia dados em painel, encontrou que os sistemas de incentivos gerenciais são positivamente relacionados ao desempenho das firmas, mensurados pelo retorno dos acionistas e crescimento das vendas.

No Brasil, destaca-se a iniciativa de Funchal e Terra (2006), ao verificarem os determinantes da remuneração dos executivos nas empresas de capital aberto de quatro países latino-americanos (Argentina, Brasil, Chile e México), com base em indicadores de desempenho medidos pelo retorno sobre ativo, crescimento do valor de mercado da firma e Q de Tobin, “valor de mercado das ações ou capital próprio da empresa, acrescido do valor de mercado das dividas ou capital de terceiros empregados” (NOGUEIRA; LAMOUNIER; COLAUTO, 2007), e características de governança corporativa, utilizando a Teoria de Agência (TA) como arcabouço teórico. Os resultados indicaram que o desempenho econômico e os quesitos de governança corporativa não são variáveis influentes na remuneração executiva das empresas da amostra (FUNCHAL; TERRA, 2006).

Porém, Funchal e Terra (2006), contribuíram ao retratarem os resultados encontrados com uma amostra composta pelas empresas de quatro países, diferindo dos resultados encontrados por Murphy (1985), que utilizou como amostra apenas firmas americanas.

Nesse sentindo, a justificativa para o presente estudo é estender as contribuições anteriores utilizando informações de empresas de toda a América Latina para verificar se os resultados demonstram a mesma tendência dos

encontrados por Funchal e Terra (2006), ao usar como medidas de retorno àquelas utilizadas por Murphy (1985).

O objetivo do presente estudo é verificar se há associação entre o desempenho econômico das empresas da América Latina e o fato das mesmas oferecerem sistemas de incentivos aos gestores. Para isso, levantou-se a seguinte questão de pesquisa: há associação entre o desempenho econômico das empresas da América Latina listadas na New York Stock Exchange (NYSE) e a presença de incentivos oferecidos aos gestores?

Para responder a proposta apresentada, testaremos a seguinte hipótese:

$H_0$: Não há associação entre a presença de sistemas de incentivos gerenciais oferecidos aos gestores e o desempenho econômico das empresas da amostra.

$H_1$: Há associação entre a presença de sistemas de incentivos gerenciais oferecidos aos gestores e o desempenho econômico das empresas da amostra.

A expectativa é de que os resultados encontrados sejam estatisticamente significantes para permitir a realização de inferências sobre alguns fatores que possam estar associados com a presença de sistemas de incentivos oferecidos aos gestores e corroborem aos achados anteriormente por Murphy (1985).

# Capítulo 2

# 2 REFERENCIAL TEÓRICO

## 2.1 SISTEMAS DE INCENTIVOS

O controle gerencial pode ser descrito como uma função da gestão, porém, para alguns autores, como Merchant e Otley (2007), o controle gerencial se refere aos procedimentos realizados pelos gestores para garantir um bom desempenho das organizações nas quais estão inseridos. Em termos gerais, o sistema de controle gerencial é parte integrante do conjunto de mecanismos utilizados para alinhamento de interesses entre os diversos beneficiados (MERCHANT; OTLEY, 2007).

Grande parte do que é conhecido na literatura de incentivos de compensação e desempenho está ligado aos esforços dos acionistas em alinhar seus interesses aos de seus agentes e, paralelamente, reduzir os custos de agência (MARLER; FAUGÈRE, 2010). Tais estudos estão concentrados na remuneração do executivo chefe, portanto, os estudos que baseiam em incentivos de compensação do baixo executivo, da média administração e de empregados em geral são escassos. Isso se dá devido à falta de dados sobre a sua remuneração, ao contrário do executivo chefe, que tem a sua disponibilizada publicamente (MARLER; FAUGÈRE, 2010).

Assim, os acionistas podem se utilizar dos mecanismos de controle para assegurar que as tarefas dos gestores sejam executadas de forma a atingir os resultados esperados (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2008). Dessa forma, sistemas de incentivos gerenciais são utilizados como mecanismo de controle para alinhamento de interesse (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2008; INDJEJIKIAN; DHANANJAY, 1999).

Contudo, os sistemas de incentivos gerenciais são percebidos como ferramentas de controle gerencial e desempenham função motivacional ao induzir que o comportamento dos gestores se mantenha direcionado aos objetivos organizacionais. (AGUIAR et al., 2009; MERCHANT; VAN DER STEDE; ZHENG, 2003; BAILEY; BROWN; COCCO, 1998).

Uma das formas de alinhamento de interesse é a utilização de mecanismos de controle e estratégias que mudem o comportamento do agente em relação ao principal, a fim de tornarem seus objetivos comuns (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2008). Nesse sentido, vários estudos têm surgido centrados na relação entre estratégia, avaliação de desempenho e sistemas de recompensa (LANGFIELD-SMITH, 2007). Barkema e Gomez-Mejia (1998), argumentam que a literatura sobre sistema de incentivos reconhece que as estratégias adotadas pelas empresas podem influenciar a estrutura dos sistemas de incentivos oferecidos e as medidas de desempenho.

Os sistemas de incentivos são utilizados pelas organizações como um meio de alinhamento de interesse entre os agentes envolvidos. As decisões relacionadas aos sistemas de incentivos podem ser baseadas em números contábeis internos, tais como o custo dos produtos e outras informações gerenciais que definam as medidas de desempenho (BAKER; JENSEN; MURPHY, 1988; MELUMAD; MOOKHERJEE; REICHELSTEIN, 1992).

Os incentivos são usados de diversas formas: no alinhamento de interesses entre agente e principal (JENSEN; MECKLING, 1976), nos grupos de indivíduos para reduzir custos e aumentar o lucro (DRAKE; HAKA; RAVENSCROFT, 1999), na gestão dos ganhos para evitar surpresas negativas (MATSUMOTO, 2002), como atenuante do risco moral, evitando o mau uso da sua autoridade na empresa

(NAGAR, 2002), e também na retenção de funcionários e na qualidade dos serviços prestados (CAMPBELL, 2008).

Esses incentivos podem apresentar papel fundamental em relação às tomadas de decisões, impactando na mudança do processo, na ordem de produção, na atribuição de tarefas, na redução de tempo de execução de trabalho, na inovação e na rentabilidade (DRAKE; HAKA; RAVENSCROFT, 1999). Enfim, os incentivos afetam, em geral, no desempenho da empresa, seja ele, financeiro, não financeiro ou econômico (SHAW; GUPTA; DELERY, 2002).

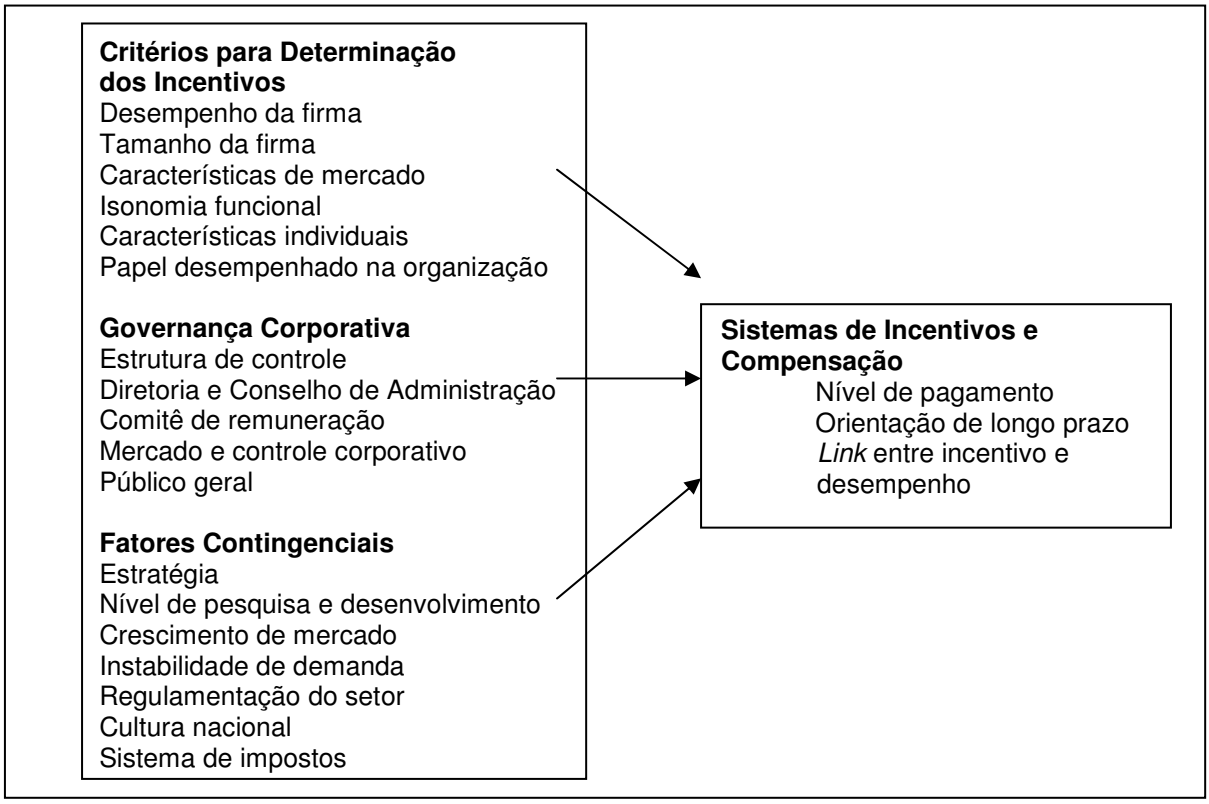
As medidas de desempenho adotadas podem ser baseadas em expectativas de curto e de longo prazo. Quando o foco é o curto prazo, os critérios de mensuração de desempenho normalmente utilizados são: controle de custos, lucros operacionais, fluxo de caixa de operações e retorno sobre investimento (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997). Quando o foco é o longo prazo, a mensuração se dá por meio de critérios como: a parcela de mercado alcançada, o desenvolvimento de novos produtos, o desenvolvimento de mercados e pessoas (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997).

De acordo com Mintzberg (1978), as estratégias podem ser descritas como um padrão de decisões sobre o futuro da organização e assumem significado quando são executadas por meio da organização, estrutura e processos (MILES; SNOW, 1978 *apud* LANGFIELD-SMITH, 2007). Essas estratégias estão ligadas a uma forma de controle que visa à mensuração de desempenho, mas que são extraídas da contabilidade gerencial (LANGFIELD-SMITH, 2007).

As ferramentas utilizadas pela contabilidade gerencial podem influenciar as medidas de desempenho utilizadas como base para os sistemas de incentivos aos gestores (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2008).

Geralmente, os incentivos dados pelas empresas aos gestores são baseados em medidas de desempenho que podem resultar em remuneração variável ou outros tipos, fundamentados em uma ou mais medições que definem o recebimento de incentivos (MURPHY, 1999). Assim, as medidas de incentivos, que têm como base os resultados, podem ser influenciadas pelos gestores e, dessa forma, estarem relacionadas aos incentivos pagos (MURPHY, 1999).

Ainda, segundo Barkema e Gomez-Mejia (1998), existem alguns fatores que podem ser utilizados para determinação dos incentivos oferecidos ou pagamentos dos gestores. Os fatores se dividem em três grupos: critérios para determinação dos incentivos, características de governança corporativa e fatores contingenciais, conforme apresentado no Quadro 1:




Quadro 1: Fatores para determinação dos incentivos oferecidos ou pagamentos dos gestores
Fonte: Barkema; Gomez-Mejia, 1998.
Nota: Adaptada pela autora.

A maioria dos estudos têm identificado a relação entre sistemas de incentivos, pagamentos dos gestores e desempenho organizacional sem verificar a influência de outros fatores, como os descritos (BARKEMA; GOMEZ-MEJIA, 1998) .

A estrutura de governança das empresas influencia não somente os critérios adotados no processo de definição dos incentivos, mas também a definição e mensuração desses critérios (BARKEMA; GOMEZ-MEJIA, 1998). Ainda, as medidas de desempenho organizacional podem sofrer interferência dos gestores, serem impactados pela estrutura de governança da firma (BARKEMA; GOMEZ-MEJIA, 1998; HEALEY, 1985). O desempenho das empresas pode ser afetado por diversos fatores contingenciais, internos e externos, como por exemplo os conjuntos de estratégias adotadas pelas empresas (GOMEZ-MEJIA; TOSI; HINKIN, 1987).

## 2.2 DESEMPENHO ECONÔMICO

Medidas de desempenho podem advir de informações internas, como os números contábeis, ou provenientes de informações externas, como o preço da ação (FUNCHAL; TERRA, 2006), sendo que a mensuração de desempenho não é comum a todas as empresas e varia em função da teoria econômica utilizada como arcabouço para seu estabelecimento (MURPHY, 1985).

As medidas de desempenho, fundamentadas em medidas de lucratividade, são frequentemente utilizadas nas empresas como base para estabelecimento de incentivos (BUSHMAN; SMITH, 2001).

Uma boa estrutura de sistemas de incentivos, apresentados aos gestores, pode estar relacionada ao melhor desempenho econômico da organização, porque

geram maior nível de esforços por parte dos gestores e, consequentemente, afetam o desempenho organizacional (AGUIAR et al., 2009; BONNER; SPRINKLE, 2002).

Dessa forma, no presente trabalho utilizou-se a variável 'Retorno sobre o Patrimônio' (ROE) como *proxy* para desempenho organizacional (FREZATTI, 2005; SOUTES; GUERREIRO, 2007; TEIXEIRA et al. 2010). Os sistemas de incentivos propostos aos gestores podem ser afetados por algumas medidas que estão diretamente ligadas às atividades executadas pelos mesmos, como medidas contábeis de desempenho (JENSEN; MURPHY, 1990).

Os incentivos monetários podem influenciar o comportamento dos gestores, estabelecendo o alcance de determinado nível de desempenho, que serviria de base à fixação dos incentivos a serem apresentados (BAILEY; BROWN; COCCO, 1998). Desse modo, os sistemas de incentivos estão relacionados a algumas medidas de desempenho nas organizações, sendo que alguns indicadores contábeis são associados aos níveis de pagamentos dos gestores (BOSCHEN et al., 2003).

## 2.3 TEORIA DA AGÊNCIA

A Contabilidade, em suas pesquisas, vem fazendo uso do arcabouço teórico advindo da Economia: a Teoria da Agência (LAMBERT, 2007). Um dos fatores que faz com que a Teoria da Agência seja atraente aos olhos da contabilidade é a sua capacidade de permitir, a partir de seus modelos, associar pesquisas que incorporem conflitos de interesse, análise dos incentivos (problemas e mecanismos), controle e desempenho (LAMBERT, 2007). Desse modo, pesquisas envolvendo sistemas de incentivos e remuneração executiva, a partir de 1980, foram desenvolvidas com base na TA (FUNCHAL; TERRA, 2006; MURPHY, 1999).

A relação de agência é um dos modos mais antigos de interação social. Ela surge por meio da instituição da relação entre duas ou mais partes (agente-principal), sendo designado como agente aquele que atua por atos, ou em nome de, ou como representante de outro, denominado de principal (ROSS, 1973). A partir desse pressuposto, emerge a Teoria da Agência e suas perspectivas.

A TA pode ser definida como a relação contratual entre agente-principal, em que o principal estabelece outra pessoa (o agente) para executar alguma tarefa em seu nome, delegando-lhe autoridade para a tomada de decisão (JENSEN; MECKLING, 1976). As duas partes (principal-agente) são maximizadoras de utilidade, posto que, eventualmente, o agente poderá não corresponder ao interesse do principal (JENSEN; MECKLING, 1976).

Sendo assim, a relação entre agente-principal apresenta de maneira comum conflito de interesses, pois nem sempre a maximização da riqueza do principal e o aumento do valor da firma estão diretamente ligados ao ganho do agente. Nesse contexto, delegar poder a um agente pode levar a perda de riqueza por parte do principal (DALMÁCIO, 2004). Segundo Segatto-Mendes (2001, p. 3), “[...] a teoria da agência analisa os conflitos resultantes da separação entre a propriedade e o controle do capital”.

A prevenção e solução de conflitos entre o principal e o agente traz custos de agenciamento, que tratará das atitudes oportunistas do agente que podem resultar em perdas para o principal (NOSSA; KASSAI; KASSAI, 2000). Mediante este custo, faz-se necessário a adoção de uma política de mecanismos que auxilie no alinhamento dos interesses dos agentes envolvidos nessa relação, por meio de mecanismos de controle (NOSSA; KASSAI; KASSAI, 2000).

No arcabouço teórico da TA, é possível esperar uma relação positiva entre os incentivos oferecidos aos gestores e o desempenho das firmas (BOSCHEN et al., 2003), uma vez que a TA prevê que os acionistas podem se utilizar de mecanismos formais, como os sistemas de incentivos, para alinhar seus objetivos com os dos gestores (BOSCHEN et al., 2003; FAMA; JENSEN, 1983; JENSEN; MECKLING, 1976).

O conflito de interesses entre acionistas e gestores é um exemplo clássico de agente e principal previsto pela TA. Nesse caso, como citado acima, os acionistas podem interferir, por meio de incentivos, para que os agentes tomem decisões que maximizem a riqueza dos mesmos (JENSEN; MURPHY, 1990). Ainda segundo Jensen e Murphy (1990), baseados na TA, os sistemas de incentivos ou políticas de remuneração devem ser desenvolvidos de modo a assegurar que os gestores escolham e implementem ações que maximizem a riqueza dos proprietários de capital. Contudo, é sabido que a riqueza dos acionistas é afetada por outros fatores além da remuneração e incentivos oferecidos aos gestores (FUNCHAL; TERRA, 2006; JENSEN; MURPHY, 1990), e essa questão ainda é pouco investigada em economias emergentes (PUKTHUANTHONG; TALMOR, WALLACE, 2004).

# Capítulo 3

# 3 DESENVOLVIMENTO DE HIPÓTESE

Segundo Pukthuanthong, Talmor e Wallace (2004), o objetivo das empresas é maximizar os níveis de utilidade dos acionistas por meio do nível de lucratividade, sendo uma das formas de alcançar maiores níveis de lucratividade o alinhamento de interesses entre acionistas e gestores, resultando em melhor desempenho organizacional e, consequentemente, maiores níveis de incentivos oferecidos aos gestores.

Incentivos gerenciais oferecidos aos gestores podem ser considerados como ferramentas de motivação dos gestores e estão associados ao alcance de maiores níveis de lucratividade (PUKTHUANTHONG; TALMOR, WALLACE, 2004).

Segundo Agrawal e Knoeber (1996), mecanismos de incentivos reduzem o conflito de agência, auxiliam o monitoramento gerencial e a melhoria no desempenho da firma. Esse pressuposto conduziu os estudos para a verificação se essa afirmativa se aplica aos países da América Latina listados na NYSE. Assim sendo, será testada a seguinte hipótese:

$H_0$: Não há associação entre a presença de sistemas de incentivos gerenciais oferecidos aos gestores e o desempenho econômico das empresas da amostra.

$H_1$: Há associação entre a presença de sistemas de incentivos gerenciais oferecidos aos gestores e o desempenho econômico das empresas da amostra.

# Capítulo 4

# 4 METODOLOGIA

A amostra será composta pelas empresas de capital aberto dos países da América Latina com American Depositary Receipts (ADR's) negociadas na NYSE, no período de 2002 a 2010.

**TABELA 1: RESUMO DA AMOSTRA**

| **PAÍSES** | **Nº DE EMPRESAS** |
|---|---|
| Argentina | 09 |
| Brasil | 22 |
| Chile | 08 |
| Colômbia | 01 |
| México | 16 |
| Peru | 01 |

Fonte: Elaborada pela autora

A escolha dessas empresas se deu pelo fato de as mesmas disponibilizarem informações acerca dos incentivos e remuneração global oferecidos aos gestores por meio do relatório 20-F. Os dados financeiros foram coletados por meio do *software* Economática.

Quanto aos aspectos metodológicos, a pesquisa classifica-se como empírico-analítica, porque contém abordagens que utilizam técnicas de coleta, tratamento e

análise de dados, buscando encontrar relação entre as variáveis analisadas (MARTINS, 2000).

Será utilizada ainda a regressão do tipo *probit*, devido à natureza binária da variável dependente (WOOLDRIDGE, 2006) .

## 4.1 REGRESSÃO *PROBIT*

Para se explicar o comportamento de uma variável binária dependente é necessário utilizar-se de uma função de distribuição acumulada adequada. Existem várias alternativas, mas para este trabalho optou-se por usar o modelo *probit.*

Na verdade o modelo *probit* é uma alternativa ao modelo *logit* que assume a função de distribuição Normal expressando a relação não linear entre as probabilidades estimadas da variável dependente e as variáveis explicativas (GUJARATI, 2006).

Segundo Wooldridge (2006, p. 519-522), o modelo *probit* pode ser derivado de um modelo de variável latente. Onde:

$$y^* = \beta_0 + x\,\beta + \varepsilon \tag{1}$$

Eis que y* é a variável latente, determinada por β, um vetor kx1, x, vetor, de variáveis explicativas, ε, o componente erro com distribuição normal padrão,

$$y = \begin{cases} 1, \text{se } y^* > 0 \\ 0, \text{caso contrário} \end{cases} \tag{2}$$

O presente trabalho utilizou-se do método *probit* para estimação da remuneração variável. Na expressão acima podemos observar que y recebe o 1 para empresas que pagam remuneração variável e 0 em caso contrário.

Então, onde y=1 tem-se que $y^{*} \geq 0$. Uma vez que a distribuição de ε deve ser simetricamente em torno de zero, decorrendo na probabilidade de uma empresa pagar remuneração variável ao seu executivo é dada por:

$$P(y = 1|X) = P(Y^{*} \geq 0|X) = P(X\beta + \Theta \geq 0|X) = P(\Theta \geq -X\beta|X) = 1 - \Phi(-X\beta) = \Phi(X\beta)$$

(3)

Em que Φ represente a função de densidade da probabilidade (fdp). Onde:

$$\phi(y|X_i\beta) = [\Phi(X_i\beta)]^{y} [1 - \Phi(X_i\beta)]^{1-y}$$

(4)

Com y=1 ou y=0, porque cada observação é considerada como um sorteio aleatório.

Os modelos binários não devem ser estimados pelos métodos dos mínimos quadrados ordinários (MQO), podendo implicar em coeficientes inconsistentes, sendo recomendada a estimação pelo método da máxima verossimilhança (WOOLDRIDGE, 2006),

A estatística máxima verossimilhança (TEST LR) indica, se em conjunto, os coeficientes são ou não estatisticamente igual a 0 (zero). Deste modo a estimação por máxima verossimilhança é dada por:

$$\ell_i(\beta) = y_i \log [\Phi (X_i\beta)] + (1 - y_i)\log[\Phi(1 - X_i\beta)]$$

(5)

Porém, não se interpreta os coeficientes do *probit* estimado por máxima verossimilhança, uma vez que ele indica o sentido do efeito da variável explicativa sobre a variável dependente (se é positivo ou negativo), não determinando sua magnitude. Desta forma é necessária a estimação das derivadas parciais, as quais

podem ser facilmente interpretadas à luz da teoria. As derivadas parciais são obtidas da seguinte forma:

$$\frac{\partial P_i}{\partial X_{ji}} = \frac{\partial \Phi(X_i\beta)}{\partial X_{ji}} = \frac{\partial(\beta_0 + \beta_{1i} + \ldots \beta_k X_{ki})}{\partial X_{ji}} = \beta_j \phi(X_i\beta) \quad (6)$$

## 4.2 MODELO

Como variável dependente serão utilizados os incentivos oferecidos aos gestores, sendo disponibilizado no item 6 do relatório 20-F.

Serão utilizadas, como variáveis independentes, informações relacionadas ao desempenho e as características da empresa. Utilizar-se-á como *Proxy* para retorno o ROE. Com relação às características das empresas, serão usados o setor de atuação, a estrutura de propriedade (privada ou não), tamanho (medido pelo total de ativos) e remuneração do executivo.

Será utilizada a seguinte equação de regressão:

$INCENT_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 REMUN_{i,t} + \beta_3 SETOR_{i,t} + \beta_4 ESTRUT.PROP_{i,t} + \beta_5 LOGATIVO_{i,t} + \beta_6 ROE_{i,t} + \beta_7 RET.AÇÃO_{i,t} + \beta_8 LOGCRESC.VENDAS_{i,t} + e$

Onde:

INCENT = variável binária, assumindo o valor um se a empresa possuir remuneração variável e zero caso contrário;

REMUN = Remuneração total percebida pela diretoria executiva expressa em dólar;

SETOR= Setor econômico de atuação da empresa;

ESTRUT. PROP = Variável *dummy* relacionada à propriedade do capital da empresa, assumindo valor 1 para empresas privadas e 0 para empresas públicas;

LOGATIVO = Controle de tamanho, log do total de ativos;

ROE = Retorno sobre o patrimônio, onde se calculou a relação entre o lucro líquido e o patrimônio líquido, excluído o lucro líquido do próprio exercício*, Proxy* para desempenho;

RET.AÇÃO = Retorno dos Acionistas, valor da ação no mercado em um dado ano subtraído do ano anterior;

LOGCRESC.VENDAS = Crescimento das Vendas, sendo as vendas de um dado ano subtraída das vendas do ano anterior, daí log do total do crescimento das vendas;

Espera-se encontrar a relação entre a variável dependente e as variáveis independentes com o fim de gerar evidências sobre as possíveis influências sobre os sistemas de incentivos oferecidos pelas empresas da amostra.

## 4.3 VARIÁVEIS

### 4.3.1 Medidas contábeis

Uma das formas de se medir os incentivos oferecidos aos gestores pelas empresas são as medidas contábeis de lucratividade, pode-se notar que tais medidas também têm aparecido com frequência em trabalhos que exploram incentivos e desempenho das empresas (BUSHMAN; SMITH, 2001), e a relação encontrada entre eles é positiva, sendo o Retorno Sobre o Ativo (ROA) e o Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) as medidas contábeis mais utilizadas (PUKTHUANTHONG; TALMOR; WALLACE, 2004).

O ROE “[...] mensura o retorno sobre o investimento do proprietário na empresa. Geralmente quanto maior for esse retorno, melhor para os proprietários”

(GITMAN, 2001, p. 143). Deste modo, o ROE "[...] representa a taxa de rentabilidade auferida pelo capital próprio da empresa, sendo dimensionado pela relação entre o lucro líquido e o patrimônio líquido, excluído o lucro líquido do próprio exercício" (ASSAF NETO, 2010, p. 209).

Portanto, neste estudo, adotou-se a tendência de estudos anteriores, utilizando como proxies de desempenho a medida de lucratividade ROE (CAMARGOS; HELAL; BOAS, 2007).

### 4.3.2 Medidas baseadas em informações de mercado

As medidas baseadas em informações de mercado são derivadas do mercado de capitais e por isso estão disponíveis apenas para empresas de capital aberto com ações negociadas em bolsa. São exemplos: Retorno das Ações, Retorno Total do Acionista (TSR), Valor de Mercado Adicionado (MVA), Retorno em Excesso, Valor de Crescimento Futuro (FGV), Q de Tobin, Valor Econômico Agregado (EVA) (NOGUEIRA; LAMOUNIER; COLAUTO, 2007; BHARADWAJ, A.; BHARADWAJ, S.; KONSYNSKY, 1999).

A presente pesquisa utilizou-se da medida retorno das ações, pois são frequentemente utilizadas para determinação dos incentivos oferecidos aos gestores e, relativamente mais importante que medidas contábeis (BUSHMAN; SMITH, 2001). Uma possível explicação seria o fato de que medidas de mercado, como o retorno das ações, são mais naturais e, por conseguinte, oferecerem congruência natural de objetivos entre os gestores e os proprietários do capital, apesar do retorno das ações ser influenciado por diversos fatores, expondo os gestores a um risco adicional (FUNCHAL; TERRA, 2006; PUKTHUANTHONG et al., 2004).

Nesse sentido, Murphy (1985),analisou a relação entre os incentivos oferecidos aos gestores e a performance de empresas americanas no período de 1964 a 1981. Utilizando o retorno das ações como *proxy* para medida de retorno, o autor encontrou relação positiva entre retorno das ações e os incentivos oferecidos aos gestores.

### 4.3.3 Crescimento das vendas

Segundo Murphy (1985), o crescimento das vendas é um dos indicadores relacionados aos incentivos gerenciais oferecidos aos gestores.

O crescimento das vendas pode influenciar fatores internos da empresa, como a oportunidade de investimento, gerando oportunidades para ganhos de escala e melhores desempenhos econômicos (BRUSH; BROMILEY; HENDRICKX, 2000). Dado a possibilidade das medidas utilizadas para estabelecimento de dividendos serem afetadas pelas oportunidades observadas pelo crescimento das vendas (MURPHY, 1985), espera-se uma relação entre crescimento das vendas e os incentivos apresentados aos gestores.

### 4.3.4 Setor econômico

Setor econômico é o segmento de atuação da empresa. Segundo Conyon e Murphy (2000), é um dos fatores mais importantes para a determinação dos incentivos dados aos gestores. Uma possível explicação seria o fato de que o setor econômico no qual a empresa atua pode influenciar as medidas em que os incentivos são baseados, como medidas contábeis e de lucratividade (JENSEN; MURPHY, 1990).

As medidas de lucratividade das empresas e, consequentemente, os incentivos oferecidos, podem variar entre os setores econômicos (PERSER, 1994).

### 4.3.5 Estrutura de Propriedade

A propriedade do capital das empresas é determinada pela origem do capital, a partir desse ponto podem-se classificar as empresas como sendo públicas ou privadas, de acordo com o "[...] acionista proprietário da parcela majoritária do capital votante da empresa" (ALDRIGHI; MAZZER NETO, 2007, p. 132).

As empresas públicas são supervisionadas por um ministro ou agente do governo que, segundo o arcabouço da TA, irá maximizar os interesses do governo, como o bem-estar social, dentre outros (SHAPIRO; WILLIG, 1990). Porém, nas empresas públicas os sistemas de incentivos oferecidos podem ser distorcidos em função da influência política que diminui o poder de alinhamento de interesses, que poderia ocorrer em outras situações (COELI, 2006).

Portanto, as decisões relacionadas aos incentivos gerenciais oferecidos aos gestores nas empresas públicas são diferentes da maneira utilizada pelo setor privado (PUKTHUANTHONG; TALMOR; WALLACE, 2004).

Em empresas privadas ocorre que o sócio majoritário procura assegurar, por meio de mecanismos, sua influência sobre a empresa, de maneira direta ou indireta, ao passo que em empresas públicas as influências ocorrem, mas de natureza política, indicando que os incentivos oferecidos aos gestores ocorrem de maneiras distintas, ao se considerar o fato das empresas serem de origem pública ou privada (FONTES FILHO; PICOLIN, 2005).

### 4.3.6 Tamanho

Alguns estudos como Ciscel e Carroll (1980), indicaram que o tamanho da firma é um fator determinante dos sistemas de incentivos oferecidos pelas organizações, além de influenciar o comportamento das firmas (GUPTA, 1980; MURPHY, 1985; SUTTON, 1997; HALL, 1987).

Incentivos podem ser observados como um dos determinantes dos níveis de esforços gerenciais dispostos pelos gestores (MURPHY, 1985). Segundo Rosen (1982), firmas maiores podem contratar executivos de melhor qualidade, sendo que esses podem influenciar os resultados a serem utilizados como base para a mensuração dos incentivos e, consequentemente influenciar os incentivos pagos.

O tamanho das firmas ainda pode influenciar as medidas de retorno que podem ser utilizadas para estabelecimento e mensuração dos incentivos (CONYON; PECK, 1998; PUKTHUANTHONG; TALMOR; WALLACE, 2004). Portanto, o tamanho pode ser um dos determinantes dos incentivos oferecidos aos gestores, sobretudo os financeiros, e nesse sentido, esse nível de incentivo é definido, em parte, pelo tamanho das firmas (MURPHY, 1985; PUKTHUANTHONG; TALMOR; WALLACE, 2004).

Assim sendo, inclui-se a variável logaritmo do ativo total das firmas como controle de tamanho a fim de reduzir o efeito escala e a possibilidade do tamanho das empresas influenciar o comportamento das demais variáveis (AGUIAR et al., 2009; GUPTA, 1980; HALL, 1987; SUTTON, 1997).

### 4.3.7 Remuneração

A variável de controle remuneração, estudada neste modelo, fora obtida através do relatório 20-F em seu item 6, onde está apresentada pelo total percebido pela diretoria executiva, sendo média entre o valor informado e o número de executivos que compõem a diretoria executiva.

Considera-se remuneração aquelas recompensas relacionadas à obtenção ou não de desembolso de recursos financeiros, como por exemplo, os salários, os benefícios e qualquer forma pecuniária de pagamento (HIPÓLITO, 2004).

Para Bálkin e Gómez-Mejia (1987), a remuneração é responsável por estimular a busca de melhores desempenhos nas empresas, também alinha o comportamento das pessoas aos seus objetivos. Desta forma a remuneração pode ser considerada um dos sistemas de maior importância e complexidade para os acionistas de uma empresa.

Com isso os acionistas buscam estabelecer pacotes ótimos de remuneração. Um pacote que seja considerado atrativo, o que não significa chamá-lo de perfeito, porém o mais bem planejado e estruturado a fim de evitar a maximização da utilidade do próprio executivo (CONYON, 2006).

# 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Buscou-se, em um primeiro momento, por meio da estatística descritiva, verificar a organização, síntese e descrição dos dados a serem analisados (MARTINS; THEÓPHILO, 2007).

Na Tabela 2 são apresentados os resultados das estatísticas descritivas das variáveis categóricas que compõem o modelo, verificando a distribuição de frequência das mesmas:

**TABELA 2: ESTATÍSTICA DESCRITIVA: VARIÁVEIS CATEGÓRICAS**

| Número | Setor | Frequência | % |
|---|---|---|---|
| 1 | Bancos | 2 | 3,51 |
| 2 | Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica | 8 | 14,04 |
| 3 | Imobiliária | 1 | 1,75 |
| 4 | Administração de empresas e empreendimentos | 1 | 1,75 |
| 5 | Abatedouros | 1 | 1,75 |
| 6 | Extração de petróleo e gás | 2 | 3,51 |
| 7 | Telecomunicações | 8 | 14,04 |
| 8 | Distribuição de gás natural | 2 | 3,51 |
| 9 | Indústria de bebidas | 6 | 10,53 |
| 10 | Indústria química | 2 | 3,51 |
| 11 | Loja de departamentos | 1 | 1,75 |
| 12 | Transformação de aço em produtos de aço | 2 | 3,51 |
| 13 | Indústria de açúcar e produtos de confeitaria | 0 | 0,00 |
| 14 | Indústria de equipamentos aeroespaciais | 1 | 1,75 |
| 15 | Construção de edifícios residenciais | 2 | 3,51 |
| 16 | Transporte aéreo regular | 3 | 5,26 |
| 17 | Água, esgoto e outros sistemas | 1 | 1,75 |
| 18 | Mineração de metais | 2 | 3,51 |
| 19 | Indústria de papel, celulose e papelão | 0 | 0,00 |
| 20 | Fundos de benefícios a empregados | 1 | 1,75 |
| 21 | Extração de minerais não metálicos | 1 | 1,75 |
| 22 | Indústria de cimento e produtos de concreto | 1 | 1,75 |
| 23 | Construção pesada | 1 | 1,75 |
| 24 | Moinho de grãos | 1 | 1,75 |
| 25 | Atividades auxiliares ao transporte aéreo | 2 | 3,51 |
| 26 | Comércio atacadista de matéria prima para produtos rurais | 1 | 1,75 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 27 | Emissoras de TV e rádio | 2 | 3,51 |
| 28 | Atividades auxiliares ao transporte | 1 | 1,75 |
| 29 | Criação de aves e ovos | 1 | 1,75 |
| 30 | Outros | 0 | 0,00 |
| | **Total** | **57** | **100,00** |
| | **Propriedade do Capital** | | |
| 0 | Pública | 10 | 17,54 |
| 1 | Privada | 47 | 82,46 |

Fonte: Elaborada pela autora.

Os resultados encontrados por meio das estatísticas descritivas das variáveis categóricas revelam certa concentração de empresas da amostra nos setores de telecomunicações (8), geração, transmissão e distribuição de energia elétrica (8) e indústria de bebidas (6), uma vez que todos os setores descritos possuíam mais de 5 empresas no total da amostra. Não foram encontradas empresas nos setores administração de empresas e empreendimentos, indústria de açúcar e produtos de confeitaria e atividades auxiliares ao transporte.

Com relação à estrutura de propriedade, a amostra utilizada é composta por 82,46% de empresas de capital privado e, portanto, 17,54% de empresas de capital público. Entretanto, cabe esclarecer que a titularidade das empresas públicas é do "Poder Público", embora possuam uma parcela de capital privado, pois como seu capital social está dividido em ações negociáveis em bolsa de valores, estão acessíveis à iniciativa privada.

Na Tabela 3 são apresentadas as estatísticas descritivas das demais variáveis.

**TABELA 3: ESTATÍSTICA DESCRITIVA: VARIÁVEIS QUANTITATIVAS**

| Variável | Número de Observações | Média | Desvio – Padrão | Mínimo | Máximo |
|---|---|---|---|---|---|
| $Remun._{i,t}$ | 346 | 7,9586 | 10,67 | 0,00 | 77,30 |
| $Logativo_{i,t}$ | 346 | 17,2666 | 1,91 | 13,17 | 24,89 |
| $ROE_{i,t}$ | 346 | 0,1771 | 0,47 | -3,29 | 6,49 |
| $Ret.Ação_{i,t}$ | 346 | 1,2100 | 0,74 | 0,00 | 7,08 |
| $LnCresc.Vendas_{i,t}$ | 346 | 14,5389 | 2,33 | 6,19 | 22,57 |

Fonte: Elaborada pela autora.

Observa-se a partir dos resultados apresentados média de 7,95 entre a remuneração dos gestores das empresas da amostra, com valores mínimos de 0,00 e máximos de 77,30. As variáveis logaritmo do ativo, ROE, retorno da ação e logaritmo do crescimento das vendas apresentaram médias de 17,26, 0,17, 1,21 e 14,53 respectivamente. Destacam-se os altos valores dos desvios-padrão das variáveis remuneração (10,67), logaritmo do ativo total (1,91) e logaritmo de crescimento das vendas (2,33), demonstrando alta variabilidade dos dados analisados.

Na Tabela 4 são apresentados os resultados obtidos por meio da matriz de correlação das variáveis analisadas.

**TABELA 4: MATRIZ DE CORRELAÇÃO**

| | Sist. Incentivo$_{it}$ | Remun$_{it}$ | Setor$_{it}$ | Estrut.. Prop$_{it}$ | Log ativo$_{it}$ | ROE$_{it}$ | RetAção$_{it}$ | LogCresc. Vendas$_{it}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sist.Incentivo$_{it}$ | 1 | | | | | | | |
| Remuneração$_{it}$ | 0,1703 | 1 | | | | | | |
| Setor$_{it}$ | 0,456 | 0,2128 | 1 | | | | | |
| Estrut. Prop$_{it}$ | 0,2675 | 0,2008 | 0,3449 | 1 | | | | |
| Logativo$_{it}$ | 0,0278 | 0,3381 | -0,0342 | 0,0351 | 1 | | | |
| ROE$_{it}$ | -0,0235 | 0,1402 | -0,1124 | 0,0102 | 0,1065 | 1 | | |
| Ret.Ação$_{it}$ | 0,031 | 0,0192 | 0,0027 | 0,0293 | 0,0237 | 0,0378 | 1 | |
| LogCresc.Vendas$_{it}$ | 0,0949 | 0,3369 | -0,0143 | 0,1237 | 0,8637 | 0,1591 | 0,0749 | 1 |

Fonte: Elaborada pela autora.

Por meio dos resultados evidenciados na matriz de correlação apresentada acima, é possível observar que as variáveis analisadas não apresentam correlação estatisticamente significante entre si, sendo que, nenhuma das variáveis analisadas apresentaram correlação com valores superiores a 0,7. Ainda no intuito de descartar possíveis problemas decorrentes da presença de multicolinearidade, foi estimada a estatística VIF (Fator de Inflação da Variância), conforme apresentado na Tabela 5 abaixo:

**TABELA 5: ESTATÍSTICA VIF: FATOR DE INFLAÇÃO DA VARIÂNCIA**

| Variável | VIF | 1/VIF |
|---|---|---|
| $LnCresc.Vendas_{i,t}$ | 4,21 | 0,237752 |
| $Logativo_{i,t}$ | 4,14 | 0,241785 |
| $Remuneração_{i,t}$ | 1,24 | 0,803601 |
| $Setor_{i,t}$ | 1,20 | 0,831009 |
| $Estrut.Prop_{i,t}$ | 1,19 | 0,836881 |
| $ROE_{i,t}$ | 1,06 | 0,941066 |
| $Ret.Ação_{i,t}$ | 1,01 | 0,987269 |

Fonte: Elaborada pela autora.

O coeficiente da estatística VIF encontrado para todas variáveis, foi menor que 2 e os valores de *tolerance* (1/VIF) foram maiores que 0,5, com exceção das variáveis logaritmo do crescimento das vendas e logaritmo do ativo. Contudo, dado que estas variáveis foram estatisticamente significantes para o modelo e dado que, na média o coeficiente VIF foi igual a 2, pode-se considerar ausência de multicolinearidade no modelo.

Por sua vez, na Tabela 6 são demonstrados os resultados obtidos por meio da estimação do modelo *probit*.

**TABELA 6: RESULTADOS DA REGRESSÃO – PROBIT**

$$INCENT_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 REMUN_{i,t} + \beta_3 SETOR_{i,t} + \beta_4 PROP.CAPIT_{i,t} + \beta_5 LOGATIVO_{i,t} + \beta_6 ROE_{i,t} + \beta_7 RET.AÇÃO_{i,t} + \beta_8 LOGCRESC.VENDAS_{i,t} + e$$

| Sist. Incentivos | Coeficientes | Estatística – Z | P>Z | |
|---|---|---|---|---|
| $Remun._{i,t}$ | 0,0188 | 2,51 | 0,012 | ** |
| $Setor_{i,t}$ | -0,0129 | -1,42 | 0,157 | |
| $Estrut.Prop_{i,t}$ | 0,8393 | 4,29 | 0,000 | *** |
| $Logativo_{i,t}$ | -0,1304 | -1,76 | 0,079 | * |
| $ROE_{i,t}$ | -0,1874 | -1,18 | 0,238 | |
| $Ret.Ação_{i,t}$ | 0,0257 | 0,28 | 0,780 | |
| $LogCresc.Vendas_{i,t}$ | 0,1063 | 1,71 | 0,086 | * |
| Constante | 0,0889 | 0,12 | 0,902 | |
| Nº Observações | | | | 346 |
| LR chi2 | | | | 36,98 |
| Prob> chi2 | | | | 0,000 |
| PseudoR2 | | | | 0,0772 |

Fonte: Elaborada pela autora.
Onde: *, **, *** Estatisticamente significantes ao nível de 10%, 5% e 1% respectivamente.

É possível observar pelos resultados demonstrados na tabela acima, a significância estatística do modelo observada por meio do Prob> chi2 (0,000), sendo o mesmo estatisticamente significante ao nível de 99%. Desse modo, é possível se

inferir que o conjunto dos coeficientes angulares são estatisticamente diferentes de zero, e que, portanto, oferecem indícios para explicação da condição da empresa pagar ou não, remuneração variável aos gestores.

Quanto ao coeficiente $R^2$, esse em modelos binários pode ser considerado como de valor limitado não devendo ser tomado como referência para teste de significância do modelo. Isso porque nestes modelos o $R^2$ calculado tenderá a ser inferior a 1, devido a alta dispersão dos valores em torno de 0 e 1 (WOOLDRIDGE, 2006).

Desse modo, o $R^2$ é considerado um pseudo R em modelos binários. Neste sentido, o coeficiente Pseudo $R^2$ (0,0772) indica o quanto da variação na variável de interesse é capturado no modelo.

Observou-se também que a variável remuneração, estrutura de propriedade e crescimento das vendas apresentaram poder explicativo, indicando que maiores incentivos poderiam estar associadas ao aumento da remuneração dos gestores e do crescimento das vendas (CONYON; MURPHY, 2000).

Em contrapartida a variável ativo total, apresentou efeito negativo sobre a condição de a empresa oferecer incentivos aos gestores, observado pelos coeficientes da estatística Z. Trabalhos anteriores como Conyon e Murphy (2000), Perser (1994), Funchal e Terra (2006), encontraram relação positiva entre tamanho das empresas e os incentivos oferecidos, contudo, os mesmos utilizaram como proxy para incentivos o total de incentivos oferecidos aos gestores. Desse modo, é possível que o tamanho das empresas possa influenciar os valores dos incentivos oferecidos, e não o fato das empresas oferecerem ou não incentivos aos gestores.

As variáveis setor de atuação, retorno sobre o patrimônio e retorno da ação não foram estatisticamente significante a nenhum nível de significância.

Deste modo faz-se necessária a estimação das derivadas parciais, onde se obtém o efeito marginal após o *probit.*

**TABELA 7: DERIVADAS PARCIAIS**

| | Dy/dx | Std. Err. | z | P>/Z/ | [ 95% C.I. | ] | X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $Remun._{i,t}$ | .0075125 | .00299 | 2.51 | 0.012 | .001657 | .013368 | 7.95861 |
| $Setor_{i,t}$ | -.0051687 | .00365 | -1.42 | 0.157 | -.012323 | .001985 | 12.0838 |
| $Estrut.Prop_{i,t}$ | .3187665 | .06646 | 4.80 | 0.000 | .188504 | .449029 | .803468 |
| $Logativo_{i,t}$ | -.0519927 | .02959 | -1.76 | 0.079 | -.109985 | .006 | 17.2666 |
| $ROE_{i,t}$ | -.0746828 | .06334 | -1.18 | 0.238 | -.198825 | .04946 | .177154 |
| $Ret.Ação_{i,t}$ | .0102775 | .03672 | 0.28 | 0.780 | -.061691 | .082246 | 1.21004 |
| $LogCresc.Vendas_{i,t}$ | .0423755 | .02471 | 1.71 | 0.086 | -.006057 | .090808 | 14.5389 |

Fonte: Elaborada pela autora.

A tabela acima nos mostra as derivadas parciais da variável dependente (y) em relação a cada uma das variáveis independentes ($x_i$), mantidas as demais variáveis independentes inalteradas (*coeteris paribus*), as quais são passíveis de interpretação em modelos binários.

Inicialmente a variável remuneração do executivo se mostrou estatisticamente significativa a um nível de 5%. O efeito marginal indicou que para cada dólar adicional de remuneração paga ao executivo a probabilidade da empresa pagar remuneração variável aumenta em 0,75%. A estrutura de propriedade foi estatisticamente significativa a 1%: o efeito marginal indica que o fato de uma empresa ser privada aumenta a probabilidade de pagamento de remuneração variável em 31, 87%. O tamanho de da empresa (representado pelo log de seu ativo total) se mostrou significativo a 10%, sinalizando que uma unidade adicional do ant-log do ativo reduz em 5,19% a probabilidade de a empresa pagar remuneração variável. A variável log do crescimento das vendas, por sua vez, apresentou relação positiva e estatisticamente significativa ao nível de 10% com a condição de a

empresa pagar remuneração variável. O efeito marginal indica que, para cada unidade adicional do ant-log do crescimento das vendas, a probabilidade da empresa pagar remuneração variável aumenta 4,23%. As variáveis setor econômico, roe e retorno da ação, por outro lado, não se mostram estatisticamente significativas.

Na tabela abaixo é demonstrado o grau de acerto de cada categoria e a performance geral do modelo.

**TABELA 8: TABELA DE CLASSIFICAÇÃO**

| Classificação | Evento | Não Evento | Total |
|---|---|---|---|
| + | 144 | 95 | 239 |
| - | 36 | 71 | 107 |
| **Total** | **180** | **166** | **346** |
| Sensitividade | | | 80% |
| Especificidade | | | 42,77% |
| Acerto total do modelo | | | 62,14% |

Fonte: Elaborada pela autora.

Pelos resultados apresentados na Tabela de Classificação, observou-se sensitividade (grau de acerto na previsão de eventos) de 80%, ou seja, o modelo acertou 80% das previsões de ocorrência dos eventos. O modelo previa 180 ocorrências classificadas como evento (oferecer incentivos), sendo que, houve acerto de 144 eventos previstos como eventos e erro de 36 classificações previstas como evento. Quanto à especificidade do modelo (grau de acerto na previsão de não-eventos), a mesma foi de 42,77%. O modelo previa 166 ocorrências classificadas como não-evento (não oferecer incentivos), sendo que, houve acerto de 71 não-eventos previstos como não-eventos e erro de 36 classificações previstas como não-evento.

Assim, é observado que o modelo mostrou-se mais adequado para a previsão das classificações de eventos em comparação as classificações de não-eventos. É possível observar, ainda, o acerto total do modelo de 62,14% das classificações.

Nesse sentido, os resultados apresentados demonstram, em síntese, que o fato da empresa oferecer ou não incentivos aos gestores está associado a remuneração dos gestores, estrutura de propriedade, tamanho e crescimento das vendas. Porém, a variável logaritmo do ativo total demonstrou relação negativa com a presença ou não de incentivos nas empresas da amostra. Ainda, as variáveis Setor Econômico, Retorno sobre o Patrimônio e Retorno da Ação não demonstraram significância estatística a nenhum nível de significância.

# 6 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do presente trabalho foi verificar se há associação entre o desempenho econômico das empresas da América Latina e o fato das mesmas oferecerem sistemas de incentivos aos gestores.

Para alcançar o objetivo proposto, foram utilizadas como *proxies* para retorno variáveis extraídas de medidas contábeis e baseadas em informações de mercado.

As evidências encontradas sugerem que não há associação estatisticamente significante entre as medidas de retorno e o fato das empresas da amostra oferecerem incentivos aos gestores.

Foram encontradas ainda, evidências de associação estatisticamente significante entre a presença de incentivos gerenciais oferecidos aos gestores e as variáveis remuneração dos gestores, estrutura de propriedade, logaritmo do ativo total e logaritmo do crescimento das vendas. Desse modo, empresas com níveis mais elevados de crescimento das vendas e determinadas estruturas de propriedades poderiam ter maior probabilidade de oferecer incentivos aos gestores (CONYON; MURPHY, 2000; MURPHY, 1985; ROSEN, 1982).

Em síntese, as evidências encontradas oferecem indícios para rejeição da hipótese alternativa ($H_1$), ou seja, não há associação entre a presença de sistemas de incentivos oferecidos aos gestores e o desempenho econômico nas empresas da amostra.

Conclui-se então através da análise do modelo *probit* que o fato das empresas da América Latina listadas na Nyse oferecerem ou não, remuneração

variável aos seus gestores não está associado ao crescimento das vendas e nem ao retorno dos acionistas.

O presente trabalho possui limitações que devem ser consideradas para análise dos resultados, como: não foram considerados incentivos não financeiros oferecidos aos gestores e a amostra refere-se somente a empresas com ADR's negociadas na Bolsa de Nova Iorque.

Sugere-se em futuras pesquisas que sejam considerados outros tipos de incentivos, bem como autonomia e promoções, além dos incentivos financeiros oferecidos aos gestores, e também aplicação dos testes realizados em amostras com características distintas da amostra analisada.

## REFERÊNCIAS


AGRAWAL, A.; KNOEBER, C. R. Firm performance and mechanisms to control agency problems between managers and shareholders. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v.31, n.3, 1996.

AGUIAR, A. B. et al. Associação entre sistemas de incentivos gerenciais e utilização de práticas de contabilidade gerencial.In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (ENANPAD), 33., 2009, São Paulo (SP). **Anais...** São Paulo: ANPAD, 2009. Disponível em: <http://www.fucape.br/_admin/upload/prod_cientifica/Andson%20Braga%20-%20Associacao%20entre%20sistemas.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2010.

ALDRIGHI, D. M.; MAZZER NETO, R. Evidências sobre as estruturas de propriedade de capital e de voto das empresas de capital aberto no Brasil. **Revista Brasileira de Economia** [online], v.61, n.2, p. 129-152, 2007.

ANTHONY, R. N.; GOVINDARAJAN, V. **Sistemas de controle gerencial**. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

ASSAF NETO, **A Estrutura e análise de balanços**: um enfoque econômico-financeiro. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BAILEY, C. D.; BROWN, L. D.; COCCO, A. F. The effects of monetary incentives on worker learning and performance in an assembly task. **Journal of Management AccountingResearch**, n. 10, p. 119–131, 1998.

BAKER, G. P.; JENSEN, M. C.; MURPHY, K. J. Compensation and incentive: practice vs. theory. **Journal of Finance**, v. 63, n. 3, p. 593-616, Jul. 1988.

BÁLKIN, D. B.; GÓMEZ-MEJIA,L. R. Toward a contingency theory of compensation strategy. **Strategic Management Journal**, v.18, n.2, p. 169-182, mar/apr. 1987.

BARKEMA, H. G.; GOMEZ-MEJIA, L. R. Managerial compensation and firm performance: o general research framework. **The Academy of Management Journal**, v.41, n.2, p. 135-145, 1998.

BHARADWAJ, A. S.; BHARADWAJ, S. G. B.; KONSYNSKI, B. R. Information technology effects on firm performance a measured by Tobin's q. **Management Science**, Baltimore, n. 45, p. 1008-1024, 1999.

BONNER, S. E.; SPRINKLE, G. B. The effects of monetary incentives on effort and risk performance: theories, evidence, and a framework for research. **Accounting, Organizations and Society**, v.27, p. 303-345, 2002.

BOSCHEN, J. F. et al. Accounting and stock price performance in dynamic CEO compensation arrangements. **The Accounting Review**, v. 78, n.1, p.143-168, 2003.

BUSHMAN, R. M.; SMITH, A. J. Financial accounting information and corporate governance.**Journal of Accounting & Economics**, v. 32, n.1-3, p.237, 2001.

BRUSH,T. H.; BROMILEY, P.; HENDRICKX, M. The free cash flow hypothesis for sales growth and firm performance. **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 4, p. 455-472, 2000.

CAMARGOS, M. A.; HELAL, D. H.; BOAS, A. P. Análise empírica da relação entre aremuneração de executivos e o desempenho financeiro de empresas brasileiras. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP), 27., 2007, Foz do Iguaçu (PR). **Anais…** Rio de Janeiro: ABEPRO, 2007.

CAMPBELL, D. Nonfinancial performance measures and promotion-basedincentives.**Journal of Accounting Research**, v. 46, n. 2, 2008.

CISCEL, D.H.; CARROL, T. M. The determinants of executive salaries: an econometric survey. **Review of Economics and Statistics**, n. 29, p.7-13, 1980.

COELI, G. L. M. **Contratos de incentivos em empresas estatais e influência política**: uma análise através de um modelo principal-agente. 2006. 40f. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia Empresarial) –Programa de Pós-Graduação da Fundação Getúlio Vargas (FGV), Rio de Janeiro, 2006.

CONYON; M. J.; MURPHY, K. J. The prince and the pauper? CEO pay in the United States and United Kingdom. **The Economic Journal**, v. 110, p. 640-671, 2000.

_____. Executive compensation and incentives. **Academy of Management Perspectives,** p. 25-40, feb. 2006.

_____.; PECK, S. Special research forum on managerial compensation and firm performance. **The Academy of Management Journal**, v. 41, n. 2, p. 146-157, 1998.

CRAWFORD, V. P.; GUASCH, J. L. The theory of contracts and agency. **American Journal Agricultura Economics**, p. 373-379, 1983.

DALMÁCIO, F. Z. **A relação entre a performance (risco x retorno) e a remuneração atribuída às instituições administradoras dos fundos de ações ativos brasileiros**: uma abordagem à luz da teoria de agência. 2004. 244 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) –Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), Vitória (ES), 2004. Disponível em: <http://www.fucape.br/_admin/upload/prod_cientifica/Dissertacao%20Flavia%20Dalmacio.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2009.

DRAKE, A. R.; HAKA, S. F.; RAVENSCROFT,S. P. Cost system and incentive structure effects on innovation, efficiency and profitability in teams. **The Accounting Review**, v. 7, n.3, p. 323-345, 1999.

FAMA, E.; JENSEN, M. Separation of ownership and control. **Journal of Law and Economics**, v. 26, p. 301-327, Jun. 1983.

FONTES FILHO, J. R.; PICOLIN, L. M. Avaliando limitações e possibilidades de governança corporativa em empresas estatais. In: CONGRESO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA,Santiago (Chile). **Anais…** Santiago: CLAD, 2005.

FREZATTI, F. Management accounting profile of firms located in Brazil: a field study. **Brazilian Administration Review**, v.2, n.1, p. 73-87, 2005.

FUNCHAL, J. A.; TERRA, P. R. S. Remuneração de executivos, desempenho econômico e governança corporativa: um estudo empírico em empresas latino – americanas. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (ENANPAD), 30., 2006, Salvador. **Anais…** Salvador: ANPAD, 2006.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira.**2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

GOMEZ-MEJIA, L. R.; TOSI, H.; HINKIN, T. Managerial control, performance, and executive compensation. **Academy of Management Journal,** v. 30, p. 51-70, 1987.

GUJARATI, D. N. **Econometria básica.** 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

GUPTA, N. Some alternative definitions of size. **The Academy of Management Journal**, v. 23, n. 4, p. 759-766, 1980.

HALL, B. H. The relationship between firm size and fir growth in the U.S. manufacturing sector. **The Journal of Industrial Economics**, v. 35, n. 4, p. 583-606, 1987.

HEALEY, P. M. The effect of bonus schemes on accounting decisions. **Journal of Accounting and Economics**, v. 7, p. 85-107, 1985.

HIPÓLITO, J. **Recompensas em organizações que atuam no terceiro setor**: análise a partir de seus pressupostos orientadores. Tese (Doutorado em Administração) –Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP), São Paulo, 2004.

INDJEJIKIAN, R.; DHANANJAY, N. Dynamic incentives and responsibility accounting. **Journal of Accounting and Economics**, v. 27, n. 2, p. 177-201, 1999.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, agency cost and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

_____.; MURPHY, K. J. Performance pay and top-management incentives. **Journal of Political Economy**, v. 98, n. 2, p. 225-264, 1990.

LAMBERT, R. A. Agency theory and management accounting. In: CHAPMAN, C. S.; HOPWOOD, A. G.; SHIELDS, M. D. (Eds.). **Handbook of management accounting research**. Oxford (UK): Elsevier, 2007. v. 1. p. 247-268.

LANGFIELD-SMITH, K. A review of quantitative research in management control. In: _____.; _____.; _____. (Eds.). **Handbook on management accounting research**. Amsterdam (NED): Elsevier, 2007. v. 2. p. 753-783.

MARLER, J.H.; FAUGÈRE, C. Shareholder activism and middle management equity incentives. **Corporate Governance: An International Review**, v. 18, n. 4, p. 313–328, 2010.

MARTINS, G. A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

_____.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.

MATSUMOTO, D. A. Management's incentives to avoid negative earnings surprises. **The Accounting Review**, v. 77, n. 3, p.483-514, 2002.

MELUMAD, N.;MOOKHERJEE, D.; REICHELSTEIN, S.A theory of responsibility centers. **Journal of Accounting and Economics**, v. 15, n. 4, p. 445-484, 1992.

MERCHANT, K. A.; OTLEY, D. T. A review of the literature on control and accountability.In: CHAPMAM, C. S.; HOPWOOD, A. G.; SHIELDS, M. D. (Eds.). **Handbook on management accounting research**. Amsterdam (NED): Elsevier, 2007. v. 2. p. 785-802.

_____.; VAN DER STEDE, W. A.; ZHENG, L. Disciplinary constraints on the advancement of knowledge: the case of organizational incentive systems. **Accounting, Organizations and Society**, n. 28, p. 251-286, 2003.

MINTZBERG, H. Patterns in strategy formation.**Management Science**, v.29, n. 9, p. 934-48, 1978.

MURPHY, K. Corporate performance and managerial remuneration: an empirical analysis. **Journal of Accounting and Economics**, n.7, p.11- 42, 1985.

_____. Executive compensation. In: ORLEY, A.; DAVIDS, C. (Eds.). **Handbook of labor economics**. North Holland,1999. p. 2485-2563.

NAGAR, V. Delegation and incentive compensation. **The Accounting Review**. v. 77, n. 2, p. 379-395, 2002.

NOGUEIRA, I.; LAMOUNIER, W.; COLAUTO, R. Q de Tobin e medidas financeiras tradicionais em companhias siderúrgicas brasileiras e americanas com ações na BOVESPA e na NYSE. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE,7., 2007, São Paulo (SP). **Anais...** São Paulo: USP, 2007.

NOSSA, V.; KASSAI, J. R.; KASSAI, S. A teoria do agenciamento e a contabilidade. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (ENANPAD), 24., 2000, Florianópolis (SC). **Anais...** Florianópolis: ANPAD, 2000. 1 CD-ROM.Disponível em: <http://www.fucape.br/_admin/upload/prod_cientifica/prod_2000-AgencyTheory.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2009.

PERSER, J. H. Lumping, long hours, absence from home continue to fuel truckload driver shortage. **Traffic World**, v. 14, n.2, p. 31-33, 1994.

ROSEN, S. Authority, control, and the distribution of earnings. **Bell Journal of Economics,** v.13, p. 311–323, 1982.

ROSS, S. A. The economic theory of agency: the principal's problem. **TheAmerican Economic Review**, v. 63, n. 2, p. 134-139, 1973.

SHAW, J. D.; GUPTA, N.; DELERY, J. E. Pay dispersion and workforce performance: moderating effects of incentives and interdependence. **Strategic Management Journal**, v. 23, n. 6, p. 491-512, 2002.

SHAPIRO, C.; WILLIG, R. D. Economic rationales for the scope of privatization: in the political economy of public sector reform and privatization. **Westview Press**, London, p. 55-87, 1990.

SOUTES, D. O.; GUERREIRO, R. Uma investigação do uso de artefatos da contabilidade gerencial por empresas brasileiras. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (ENANPAD), 31., 2007, Rio de Janeiro (RJ). **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2007. 1 CD-ROM.

SEGATTO-MENDES, A. P. **Teoria de agência aplicada à análise de relações entre os participantes dos processos de cooperação tecnológica universidade–empresa**. 2001. 260 f. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de SãoPaulo (FEA/USP), São Paulo (SP), 2001. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde 24012002114443/publico/SEGATTO-MENDES.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2009.

PUKTHUANTHONG, K.; TALMOR, E.; WALLACE, J. S. Corporate governance and theories of executive pay. **Corporate Ownership & Control**, v. 1, n. 2, winter, 2004.

SHANK, J. K.; GOVINDARAJAN, V. G., **A revolução dos custos**: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SUTTON, J. Gibrat`slegacy. **Journal of Economic Literature**, v. 35, n. 1, p. 40-59, 1997.

.

TEIXEIRA, A. J. C. et al. Estrutura do sistema de controle gerencial e fatores organizacionais. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (ENANPAD), 34., 2010, Rio de Janeiro (RJ). **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2010.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria**: uma abordagem moderna. 2.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.