

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**MAGALY MOREIRA DE LIMA MACEDO DE ARAUJO**

**GOVERNANÇA CORPORATIVA E SELEÇÃO DE INVESTIMENTOS DA  
BM&FBOVESPA**

Natal/RN

2013

**MAGALY MOREIRA DE LIMA MACEDO DE ARAUJO**

**GOVERNANÇA CORPORATIVA E SELEÇÃO DE INVESTIMENTOS DA  
BM&FBOVESPA**

Monografia apresentada à Banca Examinadora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte como requisito à obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Adilson de Lima Tavares

Natal/RN

2013

Catálogo da Publicação na Fonte.  
UFRN / Biblioteca Setorial do CCSA

Araújo, Magaly Moreira de Lima Macedo de .

Governança corporativa e seleção de investimentos da BM&FBOVESPA/  
Magaly Moreira de Lima Macedo de Araújo. - Natal, RN, 2013.

65f.: il.

Orientador: Prof<sup>o</sup>. Dr. Adilson de Lima Tavares.

Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Universidade Federal  
do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Sociais Aplicadas.  
Departamento de Ciências Contábeis.

1. Análise financeira - Monografia. 2. Governança corporativa –  
Monografia. 3. Indicadores financeiros – Monografia. 4. Regressão logística -  
Monografia. I. Tavares, Adilson de Lima. II. Universidade Federal do Rio  
Grande do Norte. III. Título.

RN/BS/CCSA

CDU 657.62:005.94

MAGALY MOREIRA DE LIMA MACEDO DE ARAUJO

**GOVERNANÇA CORPORATIVA E SELEÇÃO DE INVESTIMENTOS DA  
BM&FBOVESPA**

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte como requisito para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Aprovação em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ .

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Adilson de Lima Tavares, Dr.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Orientador

---

Prof<sup>a</sup> Giovanna Tonetto Segantini, Ms.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Membro

---

Prof. Renato Henrique Gurgel Mota, Ms.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Membro

Natal/RN

2013

A Deus, minha força em todos os momentos.

Aos meus pais e minha irmã, por todo apoio e compreensão.

A minha sobrinha, pelo carinho e sorrisos radiantes.

A Tiago, meu querido marido e grande incentivador deste trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, meu melhor amigo, que me deu forças para concluir este estudo tão importante em minha vida.

A minha mãe, Margarida, pelo apoio incondicional e pelo enfrentamento das dificuldades para priorizar a educação de suas filhas.

Ao meu pai, Francisco, e a minha irmã, Francilene, pelo apoio e compreensão em todos os momentos.

A minha linda sobrinha, Alícia, que me proporcionou carinhos e sorrisos, fazendo-me esquecer de todas as ansiedades e preocupações.

A Tiago, que entendeu minha ausência, acreditou em mim, me apoiou e incentivou, sempre com muito amor, bom humor e paciência.

Ao Prof. Dr. Adilson de Lima Tavares, pelo apoio e orientação do trabalho, e pela rica experiência que tive como monitora da disciplina Contabilidade Básica II.

Aos professores mestres da banca examinadora desta monografia, Renato Henrique Gurgel Mota e Giovanna Tonetto Segantini, por terem aceitado o convite.

Aos professores da graduação pelos ensinamentos em aula.

À funcionária do Departamento de Ciências Contábeis, Artemísia, que sempre me ajudou tão solícitamente nos procedimentos burocráticos.

Aos colegas da graduação pelo companheirismo nos momentos difíceis e alegres deste período e pela troca de ideias.

As minhas amigas “da vida inteira”, Camila, Sheila, Heduígia e Monique, por estarem presentes, mesmo quando fisicamente distantes, e pelo apoio e amizade sincera.

“Talvez não tenhamos conseguido fazer o melhor, mas lutamos para que o melhor fosse feito [...] Não somos o que deveríamos ser, não somos o que queríamos ser, não somos o que iremos ser, mas graças a Deus, não somos o que éramos.”

Martin Luther King

## RESUMO

A governança corporativa não é um tema que tem aceitação unânime quanto ao seu efeito de poder agregar valor às ações das empresas no mercado de ações brasileiro. Com a finalidade de contribuir no processo de escolhas entre alternativas de investimentos, o presente trabalho investiga se no grupo de melhores investimentos da BM&F Bovespa há maior representatividade de entidades do segmento Novo Mercado ou do Tradicional. Na tentativa de segregar e classificar essas empresas no referido grupo, adotou-se a técnica da regressão logística para auxiliar no processo de análise das companhias, com base em seus índices econômico-financeiros. A base de dados para o período de 2010 inclui as instituições não financeiras listadas na BM&FBovespa. Os resultados desta pesquisa indicam que a participação percentual das instituições do Novo Mercado é maior em relação às companhias do segmento Tradicional. Essa confirmação contribui para reforçar a ideia de que as firmas com as melhores práticas de governança corporativa são mais valorizadas, pois essa representatividade maior no grupo dos melhores investimentos sugere que os acionistas estão investindo mais naquelas empresas. E por sua vez, elas estão maximizando a riqueza deles.

**Palavras-chave:** Governança Corporativa. Análise Financeira. Indicadores Financeiros. Regressão Logística.

## ABSTRACT

The Corporate governance is not a topic that has received unanimous approval in its effect to be able to add value to the investor in the Brazilian stock market. Aiming to contribute to the process of choices among alternative investments, this paper investigates whether the group of the best investments of BM&FBovespa is the largest representation of entities in the Novo Mercado or Traditional. In an attempt to segregate and classify these companies in the group, we adopted the technique of logistic regression to assist in the analysis of companies, based on their financial ratios. The database for the period of 2010 includes non-financial institutions listed on the BM&FBovespa. These results indicate that the percentage of institutions of New Market is larger relative to their segment Traditional. This confirmation helps to reinforce the idea that firms with the best corporate governance practices are more valued as this greater representation in the group of the best investments suggests that shareholders are investing more in those companies. And in turn, they are maximizing their wealth.

**Keywords:** Corporate Governance. Financial Analysis. Financial Indicators. Logistic Regression

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Comparativo dos segmentos de listagem	22
Quadro 2 – Fórmulas dos índices de liquidez	33
Quadro 3 – Fórmulas dos índices de atividades	33
Quadro 4 – Fórmulas dos índices de endividamento e estrutura	34
Quadro 5 – Fórmulas dos índices de rentabilidade	34
Quadro 6 – Fórmulas dos índices análises de ações	35
Quadro 7 – Função do modelo logístico	38
Quadro 8 – Equação logística do modelo	51

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Seleção da amostra final	32
Tabela 2 - Resumo do processamento dos casos	37
Tabela 3 - Histórico de iterações sem variáveis independentes	43
Tabela 4 - Significância da constante na equação	43
Tabela 5 - Matriz de classificação inicial	43
Tabela 6 - Escores das variáveis	44
Tabela 7 - Histórico de iterações com variáveis independentes	45
Tabela 8 - Significância das variáveis na equação	46
Tabela 9 - Teste <i>Model Chi-square</i>	47
Tabela 10 - Teste <i>Cox &amp; Snell e Nagelkerke</i>	47
Tabela 11 - Teste <i>Hosmer e Lemeshow</i>	48
Tabela 12 - Matriz de classificação final	48
Tabela 13 - Teste <i>Q de Press</i>	50
Tabela 14 - Validação prática da matriz de classificação	50
Tabela A – Empresas da amostra final	60
Tabela B.1 – Teste Durbin-Watson	62
Tabela B.2 – Teste <i>Collinearity Statistics</i>	62
Tabela C – Probabilidade de integrar o grupo Vencedoras	63

## LISTA DE ABREVIATURAS

Amort.	Amortização
Deprec.	Depreciação
Emprést.	Empréstimos
Financ.	Financiamentos
Forneced.	Fornecedores
Lucro Operac.	Lucro Operacional
Nº	Número

## LISTA DE SIGLAS

AC	Ativo Circulante
AF	Análise Fundamentalista
AFF	Análise Financeira Fundamentalista
BM&FBovespa	Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo
BP	Balanço Patrimonial
CMV	Custo de Mercadoria Vendida
CP	Curto Prazo
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DRE	Demonstração do Resultado do Exercício
EBITDA	Earnings before interests, taxes, depreciation and amortization
IBGC	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
Ibovespa	Índice Bovespa
IEF	Índices Econômico-Financeiros
IGC	Índice de Ações com Governança Corporativa Diferenciada
ON	Ações Ordinárias
PC	Passivo Circulante
PL	Patrimônio Líquido
PN	Ações Preferenciais
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	14
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA	16
1.3 OBJETIVOS	16
1.4 JUSTIFICATIVAS	16
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO	<b>17</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>18</b>
2.1 GOVERNANÇA CORPORATIVA	18
<b>2.1.1 Teoria da Agência</b>	<b>18</b>
<b>2.1.2 Conceitos e definições de governança corporativa</b>	<b>19</b>
<b>2.1.3 Princípios de governança corporativa</b>	<b>20</b>
<b>2.1.4 A governança corporativa no Brasil</b>	<b>21</b>
2.2 GOVERNANÇA CORPORATIVA E O VALOR DAS EMPRESAS	23
<b>2.2.1 Estudos brasileiros que constataram efeitos positivos sobre o valor de empresas com boas práticas de governança</b>	<b>24</b>
<b>2.2.2 Estudos brasileiros que não constataram efeitos positivos sobre o valor de empresas com boas práticas de governança</b>	<b>25</b>
2.3 ANÁLISE FUNDAMENTALISTA – AF	26
2.4 ÍNDICES ECONÔMICO-FINANCEIROS	27
<b>3 METODOLOGIA DE PESQUISA</b>	<b>29</b>
3.1 Tipologia da pesquisa	29
3.2 Hipóteses da Pesquisa	30
3.3 Amostra e Coleta de Dados	30
3.4 Variáveis da Pesquisa	32
3.5 Tratamento da Amostra	35
3.6 Segregação das Amostras	37
3.7 Técnica de Análise de Dados	37
<b>4 ANÁLISE DOS RESULTADOS</b>	<b>41</b>
4.1 Pressupostos do Modelo	41
4.2 Estimação do Modelo	42

4.3 Validação do Modelo	48
4.4 Interpretação dos Resultados	51
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>53</b>
5.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	55
5.2 PERSPECTIVAS E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS	55
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>56</b>
<b>APÊNDICE A – Discriminação da amostra final</b>	<b>60</b>
<b>APÊNDICE B – Análise dos pressupostos de autocorrelação dos erros e multicolinearidade das variáveis</b>	<b>62</b>
<b>APÊNDICE C – Classificação das empresas</b>	<b>63</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Sabendo que a decisão de investir envolve a identificação, avaliação e seleção das alternativas de investimentos (ASSAF NETO, 2010), espera-se que todo investidor, a partir da comparação racional que pode promover entre as oportunidades de aplicações disponíveis, e sempre ponderando os riscos e retornos esperados, seja capaz de selecionar uma opção de investimentos que lhe proporcione a maior satisfação possível (NEVES, 2007).

De acordo Gitman (2004), o objetivo da empresa é maximizar a riqueza de seus acionistas. Nesse contexto, Assaf Neto (2003) complementa que esses proprietários de recursos têm a expectativa que a corporação gere um retorno maior que os custos do capital investido para que ocorra a valorização em seu valor de mercado, criando assim, a riqueza do *shareholder*.

Desse modo, de acordo com Holanda e Ponte (2011), o investidor visa escolher um ativo que potencialize a sua satisfação na ponderação de risco e retorno. E analogamente, pode-se dizer que as entidades se preocupam em aumentar a riqueza daquele, atingindo assim, o objetivo do mesmo. Entretanto, devido à possibilidade de ocorrência de perdas em relação ao investimento, acredita-se que o acionista prioriza as suas aplicações de recursos em instituições que lhe transmitem mais confiança e cujos preços das suas ações são mais valorizadas. Logo, considerando esses dois parâmetros - confiança e preço de mercado da empresa - como base de referência para a avaliação e seleção de alternativas de investimentos, espera-se que as melhores alternativas de investimentos buscadas pelo acionista sejam aquelas encontradas nas companhias mais confiáveis e com maiores adições de valor, haja vista as possibilidades de maximização nos resultados do capital investido.

Uma forma das firmas serem mais valorizadas vem sendo sinalizada por estudos brasileiros (SILVEIRA; BARROS; FAMÁ, 2003; MACEDO; SIQUEIRA, 2006; LIMEIRA; NESS JUNIOR; SOARES, 2007; ANDRADE et al., 2009; CORREIA; AMARAL; LOUVET, 2011): a adesão a práticas diferenciadas de governança

corporativa. De um modo geral, o que vem sendo transmitido é que as empresas que adotam boas regras de governança tendem a ter um melhor desempenho econômico-financeiro que as corporações não seguidoras desses princípios. Esse ponto de vista é fortalecido por Oliveira et al. (2008), ao definir os embasamentos das boas práticas de governança, como sendo a transparência das ações praticadas pelos gestores, a fidedignidade das informações divulgadas via relatórios, a observância e controle da legalidade, o respeito às leis, a prestação de contas e o dever de diligência e responsabilidade dos administradores e sócios dessas entidades.

Em contrapartida, outros estudos (BATISTELLA et al., 2004; AGUIAR; CORRAR; BATISTELLA, 2004; PEDREIRA; SANTOS, 2006; COSTA; CAMARGOS, 2006) divergem da ideia acima, o que pode gerar nos investidores inexperientes incertezas quanto à escolha da melhor alternativa de investimento quando as opções disponíveis no mercado estão entre instituições adotantes ou não de doutrinas diferenciadas de governança.

Sabe-se que no mercado acionário brasileiro, mais especificamente na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo – BM&FBovespa existem companhias listadas em segmentos especiais de governança corporativa, bem como listadas em segmentos tradicionais. O Novo Mercado e o Tradicional Bovespa são exemplos desses segmentos, respectivamente.

A governança corporativa não é um tema que tem aceitação unânime quanto ao seu efeito de poder agregar valor às ações das empresas no mercado de ações brasileiro. Logo, devido a essa falta de consenso, *a priori*, os acionistas novatos podem ser levados a aceitar que as firmas do segmento Tradicional Bovespa estão em um patamar de atratividade semelhante ao das empresas com boas práticas de governança, e não em um nível menor, como afirmam algumas pesquisas. Com a finalidade de contribuir no processo de escolhas entre alternativas de investimentos, o presente trabalho investigará se no grupo de melhores investimentos da BM&FBovespa há maior representatividade de entidades do segmento Novo Mercado ou do Tradicional. Espera-se encontrar nesse grupo uma maior representatividade de instituições do Novo Mercado, já que boa parte da literatura sobre governança corporativa defende que as empresas com boas práticas de governança são mais valorizadas pelos acionistas.

## 1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Fundamentando-se no trabalho de Tavares (2010), que utilizou a metodologia da Análise Financeira Fundamentalista – AFF, baseada em Índices Econômico-Financeiros – IEF, com o intuito de segregar as melhores e piores alternativas de investimento, e que neste estudo as opções disponíveis de aplicações de recursos referem-se às corporações do Novo Mercado e do segmento Tradicional, surge a seguinte questão de pesquisa: qual é a participação percentual das entidades dos segmentos Novo Mercado e Tradicional no grupo de melhores alternativas de investimentos da BM&FBovespa ?

## 1.3 OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho é a partir da classificação das instituições do Novo Mercado e segmento Tradicional nos grupos de melhores e piores alternativas de investimentos da BM&FBovespa, verificar a representatividade das companhias com melhores práticas de governança corporativa no primeiro grupo.

Como objetivos específicos, têm-se:

- Classificar as firmas do Novo Mercado e segmento tradicional que tiveram ações negociadas na BM&FBovespa em 2010, baseando-se nas variações percentuais de valor dessas empresas entre o início e final do referido exercício social;
- Levantar os IEF necessários ao estudo;
- Definir uma subamostra de análise para estimar um modelo logístico e fazer as devidas classificações;
- Definir uma subamostra de teste para avaliar a capacidade de classificação do modelo logístico estimado.

## 1.4 JUSTIFICATIVAS

Como existe uma falta de consenso entre os pesquisadores sobre a relação da governança corporativa com a geração da riqueza do proprietário de capital, acredita-se que novas pesquisas devem ser realizadas através de metodologias

diferenciadas, a fim de que, pelo aprofundamento científico, as relações pesquisadas possam ser confirmadas. Assim, percebe-se a necessidade de continuar os estudos sobre os efeitos que a governança corporativa tem gerado às corporações do mercado acionário brasileiro. O diferencial deste trabalho está no fato dele investigar a participação percentual das entidades dos segmentos Novo Mercado e Tradicional no grupo das melhores oportunidades de investimento da BM&FBovespa.

Além disso, a pesquisa é relevante porque considera que pode melhorar as decisões de investimento quando comparadas às decisões tomadas ao acaso, tendo em vista que o referido trabalho fornece um parâmetro de avaliação que serve para fazer um *ranking* com as menores e maiores variações de valor, o que sugere, por sua vez, respectivamente, piores e melhores resultados com o capital investido.

Além de contribuir para o aperfeiçoamento científico sobre o tema da governança corporativa e para melhorar as decisões de investimento, este trabalho é relevante para a pesquisa contábil, tendo em vista que aborda a análise de IEF através de ferramentas estatísticas, sendo esses índices calculados a partir de dados contábeis, o que confirma a importância da contabilidade para a tomada de decisões, como também demonstra a validade da relação interdisciplinar entre áreas, exemplificada aqui pelo vínculo entre contabilidade e econometria.

Outro ponto que evidencia o atual estudo é a rigidez no tratamento estatístico dos dados sob análise. De acordo com Corrar, Paulo e Dias Filho (2009), o modelo logístico é mais flexível quanto aos pressupostos iniciais, tendendo a ser mais útil e a apresentar resultados mais confiáveis. Dessa forma, a Regressão Logística foi utilizada neste trabalho para prever as variações de valor das instituições listadas nos segmentos Novo Mercado e Tradicional, e assim classificá-las nos grupos dos piores e melhores investimentos da BM&FBovespa. Além disso, outros testes estatísticos foram realizados com o propósito de avaliar a capacidade preditiva do modelo logístico e validá-lo.

## 1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho organiza-se da seguinte maneira:

- no capítulo 1 é apresentada a introdução com a contextualização do problema, questão da pesquisa, objetivos, importância do estudo e forma como está estruturado o texto;
- no capítulo 2 se encontra o referencial teórico sobre a governança corporativa, a sua relação com o valor da empresa, análise fundamentalista e índices econômico-financeiros;
- no capítulo 3 se descreve a metodologia do trabalho, bem como a seleção e descrição das variáveis da pesquisa e conceituação da ferramenta estatística aplicada;
- no capítulo 4 são apresentados os resultados obtidos e as respectivas análises;
- no capítulo 5 estão expostas as considerações finais, bem como as limitações do estudo e sugestões para futuras pesquisas.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 GOVERNANÇA CORPORATIVA**

#### **2.1.1 Teoria da Agência**

A discussão sobre a Teoria da Agência surgiu em decorrência de vários registros de expropriação da riqueza dos acionistas por parte dos gestores em empresas com estrutura de capital pulverizado. Esse conflito ocorre quando os administradores não agem visando à geração de valor aos proprietários da empresa e sim a maximização pessoal, o que promove a produção de custos de agência, os quais podem ser representados por uma remuneração abusiva, por exemplo.

De acordo com Jensen e Meckling (1976 apud ANDRADE et al, 2009), quando os interesses dos gestores divergem dos interesses dos investidores ocorre o conflito de agência, podendo ocorrer a redução da riqueza desses em benefício daqueles.

Quanto à realidade brasileira, no que se refere aos conflitos de agência, Silveira (2005, p.56) diz o seguinte:

A alta concentração da propriedade (posse de ações) e do controle (tomada de decisão) das companhias, aliada à baixa proteção legal dos acionistas, faz com que o principal conflito de agência no país se dê entre acionistas controladores e minoritários, e não entre acionistas e gestores, como nos países anglo-saxões com estrutura de propriedade pulverizada.

Dessa forma, percebe-se que nas companhias com estrutura de capital pulverizada os conflitos de agência ocorrem entre gestores e proprietários, e nas firmas brasileiras ocorrem comumente entre acionistas controladores e minoritários, haja vista as diferenças existentes entre seus direitos acionários.

Ainda sobre o problema de agência, Pedreira e Santos (2004, p.88) escreveram o seguinte:

Para eliminar ou minimizar os conflitos de agência, a estrutura da governança deve especificar a atribuição dos direitos e responsabilidades entre os diferentes participantes da empresa – como os dirigentes, acionistas, conselho de administração e outros *stakeholders* – e detalhar as regras e procedimentos para a tomada de decisões no que se refere a assuntos corporativos. Por fazer isso, provê a estrutura pela qual os objetivos da companhia são definidos e os meios para atingir seus objetivos e monitora seu desempenho.

Desse modo, para diminuir os problemas de agência os acionistas podem elaborar contratos que descrevem as possibilidades de decisões, como também, fornecer incentivos aos gestores.

Enfim, nota-se que as estratégias de governança que visam amenizar os conflitos de agência através do direcionamento do processo decisório de todos os agentes envolvidos são necessárias porque existe a possibilidade de desalinhamentos entre os objetivos dos administradores - ou controladores majoritários - e dos proprietários das empresas – ou acionistas minoritários. E no que se refere à proteção dos fornecedores de recursos, em regra geral, as práticas de governança servem para ajustar os seus direitos acionários e garantir a sua maximização de riqueza.

### **2.1.2 Conceitos e definições de governança corporativa**

No Brasil, as estratégias de governança corporativa vêm sendo desenvolvidas e difundidas, principalmente, pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa – IBGC, Comissão de Valores Mobiliários – CVM e BM&FBovespa.

O IBGC define a governança corporativa como sendo um “sistema pelo qual as organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre proprietários, conselho de administração, diretoria e órgãos de controle”. Esse sistema de governo objetiva otimizar o desempenho da corporação, facilitando o seu acesso ao capital e contribuindo para a sua continuidade (IBGC, 2009, p. 19).

A finalidade desse sistema de governança também é ratificada pela CVM em sua definição de governança corporativa: conjunto de regras que visam otimizar o desempenho de uma entidade ao proteger investidores, empregados e credores, facilitando o acesso ao capital (CVM, 2002).

Vale ressaltar que tanto na definição do IBGC quanto da CVM, a otimização do desempenho da instituição é citada como sendo uma das finalidades das práticas de governança corporativa. Assim sendo, deduz-se que pela existência de estratégias para o alinhamento de interesses dos agentes envolvidos na companhia e para a proteção legal dos acionistas ocorre o melhoramento do desempenho da firma, pois essa passa a receber mais recursos daqueles, ficando mais capitalizada e valorizada.

### **2.1.3 Princípios de governança corporativa**

Os princípios básicos são transparência, equidade, prestação de contas (*accountability*) e responsabilidade corporativa.

Segundo o IBGC (2009), o Princípio da Transparência resulta em um clima de confiança nas relações internas e externas da empresa. Os gestores devem disponibilizar para as partes interessadas as informações que sejam de seus interesses, incluindo não só o desempenho econômico-financeiro, como também os demais fatores que guiam a ação gerencial e que conduzem à criação de valor.

O Princípio de Equidade caracteriza-se pelo tratamento justo de todos os sócios - incluindo os acionistas minoritários - e demais partes interessadas - colaboradores, clientes e demais fornecedores de recursos, não se admitindo atitudes ou políticas discriminatórias sob qualquer pretexto.

O Princípio da *Accountability* recomenda que os agentes de governança - sócios, administradores, conselho administrativo, conselho fiscal e auditores - devem

prestar contas a quem os elegeu, responsabilizando-se integralmente pelas consequências de seus atos e omissões.

E o Princípio da Responsabilidade Corporativa orienta que os agentes de governança devem zelar pela sustentabilidade das organizações, incorporando considerações sociais e ambientais na definição dos negócios e operações.

Os padrões de governança corporativa não são iguais em todos os países, mas pelo menos os principais pontos preconizados são semelhantes. Conforme o Boletim Disclosure das Transações Financeiras (2003, p.1), as bases centrais aconselhadas pela maioria dos mercados que adotaram os princípios de governança corporativa são:

- melhorar a divulgação das informações da sociedade;
- análise das informações da sociedade por empresas independentes de auditoria;
- aumentar os poderes do conselho de administração sobre os altos executivos da sociedade;
- nomeação de conselheiros não vinculados aos altos executivos.

Como se pode observar, a governança corporativa está fundamentada em princípios que norteiam o bom funcionamento das corporações, colaborando para lhes propiciar confiabilidade e geração de valor.

#### **2.1.4 A governança corporativa no Brasil**

As principais contribuições visando melhorar a conduta de governança corporativa das entidades brasileiras foram provenientes da BM&FBovespa, que criou no ano 2000 o Novo Mercado e os níveis de governança Nível 1 e Nível 2. Atualmente, foi acrescentado mais um segmento especial de listagem, o Bovespa Mais. As instituições que aceitam voluntariamente cumprir as superiores regras de governança corporativa se cadastram em um desses quatro segmentos, os quais o grau de rigidez das normas e condutas aumentam à medida que passa para o Bovespa Mais, Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado, conforme pode ser observada no quadro abaixo.

Mecanismos	Novo Mercado	Nível 2	Nível 1	Bovespa Mais	Tradicional
Existência e emissões de ações	Apenas ações ON	Ações ON e PN	Ações ON e PN	Ações ON e PN, mas só pode emitir ações ON	Ações ON e PN
Percentual mínimo de ações em circulação (free float)	25%			25% até o 7º ano de listagem ou condições mínimas de liquidez	Não há regra
Distribuições públicas de ações	Esforço de dispersão acionária			Não há regra	
Vedação a disposições estatutárias (a partir de 10/05/2011)	Limitação de voto inferior a 5% do capital, quorum qualificado e "cláusulas pétreas"		Não há regra		
Composição do Conselho de Administração	Mínimo de 5 membros (pelo menos 20% devem ser independentes com mandato unificado de até 2 anos)		Mínimo de 3 membros		
Vedação à acumulação de cargos (a partir de 10/05/2011)	Presidente do conselho e diretor presidente ou principal executivo pela mesma pessoa (carência de 3 anos a partir da adesão)			Não há regra	
Obrigações do Conselho de Administração (a partir de 10/05/2011)	Manifestação sobre qualquer oferta pública de aquisição de ações da companhia		Não há regra		
Demonstrações Financeiras	Traduzidas para o inglês		Conforme legislação		
Reunião pública anual e calendário de eventos corporativos	Obrigatório			Facultativo	
Divulgação adicional de informações (a partir de 10/05/2011)	Política de negociação de valores mobiliários e código de conduta			Não há regra	
Concessão de Tag Along	100% para ações ON	100% para ações ON e PN 100% para ações ON e 80% para PN (até 09/05/2011)	80% para ações ON	100% para ações ON	80% para ações ON
Oferta pública de aquisição de ações no mínimo pelo valor econômico	Obrigatoriedade em caso de fechamento de capital ou saída do segmento		Conforme legislação	Obrigatoriedade em caso de fechamento de capital ou saída do segmento	Conforme legislação
Adesão à Câmara de Arbitragem do Mercado	Obrigatório		Facultativo	Obrigatório	Facultativo

Quadro 1: Comparativo dos segmentos de listagem

Fonte: Adaptado de BM&FBovespa (2013b)

Analisando o quadro acima, destaca-se que em maio de 2011 surgiram algumas inovações para os segmentos Novo Mercado, Nível 1 e Nível 2. No que afeta aos três segmentos, tem-se: vedação à acumulação dos cargos de presidente do conselho administrativo e diretor presidente ou principal executivo pela mesma

pessoa; e divulgação adicional da política de negociação de valores mobiliários e código de conduta.

A vedação às disposições estatutárias referentes à limitação de voto inferior a 5% do capital, quorum qualificado e cláusulas pétreas, bem como a obrigação do conselho de administração divulgar qualquer oferta pública de ações foram inserções que atingiram apenas o Novo Mercado e o Nível 2.

E a última novidade foi o aumento da concessão de *tag along* referente às ações preferências das instituições do Nível 2, passando de 80% a 100%.

Percebe-se que os mecanismos de governança incentivados pela BM&FBovespa são bem abrangentes e envolvem outras questões, como por exemplo, a separação entre propriedade e controle, alta concentração de propriedade, entre outros. Porém, tendo em vista o objetivo da presente pesquisa, o conjunto desses mecanismos não será comentado, sendo necessário apenas saber que eles contribuem, em regra geral, para a satisfação do acionista minoritário.

Segundo a BM&FBovespa (2013a), os segmentos especiais de governança corporativa foram criados com o intuito de proporcionar um ambiente de negociação que incitasse o interesse dos investidores e a valorização das companhias.

Como as responsabilidades dos segmentos Bovespa Mais, Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado vão além das obrigações normais que as firmas abertas estão sujeitas, os investidores tendem a concentrar seus interesses pelas empresas desses segmentos, pois nelas os seus direitos e garantias estão mais assegurados e a divulgação das informações são mais completas, o que contribui para reduzir o risco de retornos indesejáveis (BM&FBOVESPA, 2013b).

Dessa forma, pode-se dizer que as corporações com boas práticas de governança listadas nos segmentos especiais de governança corporativa da BM&F Bovespa, principalmente as entidades do Novo Mercado cujas regras são mais rígidas, tenderão a destacar-se em relação às demais que não estão listadas nesses segmentos - como, por exemplo, as instituições do segmento Tradicional -, pois os investidores com aversão ao risco se sentirão mais seguros em investir naquelas, tendo em vista os seus bons princípios de conduta seguidos e evidenciados, o que pode ocasionar melhores resultados com o capital investido.

## 2.2 GOVERNANÇA CORPORATIVA E O VALOR DAS EMPRESAS

Diante das considerações precedentes a esta seção, compreende-se que as companhias com boas práticas de governança corporativa conferem maior credibilidade aos proprietários do capital, o que contribui para aumentar o interesse deles em investir naquelas companhias. Por sua vez, essas firmas passam a receber, preferencialmente, os recursos daqueles, e por isso ficam mais capitalizadas e valorizadas, gerando, conseqüentemente, um maior valor para os acionistas. Entretanto, sobre essa capacidade que as práticas de governança corporativa têm de agregar valor às empresas que as adotam, as evidências ainda não são tão claras, conforme pode ser observado nas diferentes conclusões das subseções seguintes. Nesse sentido, o presente trabalho aborda essa questão ao investigar a participação percentual das corporações que adotaram práticas diferenciadas de governança no grupo dos melhores investimentos da BM&FBovespa, considerando que este grupo é o preferido pelos acionistas.

### **2.2.1 Estudos brasileiros que constataram efeitos positivos sobre o valor de empresas com boas práticas de governança**

Silveira, Barros e Famá (2003) investigaram se os mecanismos de governança acerca do conselho de administração são relevantes para o valor das companhias abertas no Brasil entre 1998 e 2000. A questão da separação dos cargos de diretor executivo e presidente do conselho foi a que forneceu resultados mais significantes, apresentando evidência de que, em média, as instituições que têm pessoas distintas ocupando os referidos cargos são mais valorizadas pelo mercado.

Lameira, Ness Júnior e Soares (2007) queriam saber se a melhoria das práticas de governança das companhias abertas nacionais estava relacionada aos impactos no valor das mesmas. Os resultados da pesquisa confirmaram a hipótese de que o nível mais elevado de governança - o Novo Mercado - produz impacto positivo no valor das firmas.

Macedo e Siqueira (2006) buscaram verificar, analisando o Índice de Ações com Governança Corporativa Diferenciada - IGC e o Índice Bovespa - Ibovespa, se as empresas que adotaram as práticas de governança no Brasil entre o período de 2002 a 2005 apresentaram uma valorização superior e um risco inferior em relação a

alguns fatores de mercado. Foi constatado que as instituições representadas pelo índice IGC apresentaram um retorno positivo em relação as do Ibovespa, comprovando-se então, a criação de valor para aquelas empresas. No entanto, essas corporações não apresentaram reflexos relevantes em termos de redução ao risco.

Sirqueira (2007) teve como objetivo analisar se as ações das entidades que adotaram os altos padrões de governança proporcionaram maiores retornos e menor risco em relação às ações de instituições cujos respectivos padrões não foram seguidos. Os resultados evidenciaram melhores retornos e menores riscos para as ações do IGC do que para as ações do Ibovespa.

Andrade et al. (2009) queriam identificar a relação do mecanismo de governança que trata da composição do conselho de administração com o valor de mercado e com o desempenho das companhias brasileira de capital aberto. Os autores observaram que a composição do conselho exerceu mais influência no valor de mercado das firmas do que na margem operacional.

Almeida et al. (2010) investigaram a relação entre a qualidade das práticas de governança corporativa e o retorno sobre os ativos de empresas brasileiras de capital aberto não listadas em bolsa de valores. Os resultados indicaram uma relação positiva entre a qualidade da governança e os retornos obtidos.

Correia, Amaral e Louvet (2011) construíram um índice para medir a qualidade da governança das corporações negociadas na BM&FBovespa e fazer uma associação com as suas *performances* financeiras. Os autores concluíram que os preços das ações das entidades pesquisadas estavam diretamente associados à qualidade da governança.

### **2.2.2 Estudos brasileiros que não constataram efeitos positivos sobre o valor de empresas com boas práticas de governança**

Aguiar, Corrar e Batistella (2004) analisaram os impactos causados sobre a quantidade média, volume médio (em R\$) e preço médio das ações de instituições que implementaram as regras do Nível 1 de governança da BM&FBovespa. Os resultados sugeriram que não ocorreram mudanças positivas significantes com a migração para o segmento de governança Nível 1.

Batistella et al. (2004) investigaram os retornos das ações de companhias que migraram para o Novo Mercado da BM&FBovespa. Como os retornos anormais positivos não foram estatisticamente superiores aos retornos anormais negativos, os autores sugeriram que não ocorreu uma maior valorização por parte das firmas que migraram para o Novo Mercado.

Pedreira e Santos (2006) analisaram o comportamento dos preços das ações dos Bancos Bradesco, Itaú e Unibanco após aderência do IGC. Os aspectos observados foram a avaliação geral dos bancos em termos de seus retornos e desempenho no mercado, os retornos extraordinários dos preços das ações em relação aos retornos das empresas do Ibovespa e a relação das variáveis de valor e desempenho com as variáveis macroeconômicas. Os resultados mostraram que não ocorreu a valorização das ações dos bancos pesquisados após a adesão dos mesmos aos segmentos especiais de governança da BM&FBovespa.

Costa e Camargos (2006) analisaram o comportamento dos retornos extraordinários de 10 corporações que aderiram aos níveis diferenciados de governança da BM&FBovespa entre 2001 e 2003. Concluíram que a adesão das entidades analisadas não resultou, de maneira geral, na criação de riqueza para os seus acionistas.

### 2.3 ANÁLISE FUNDAMENTALISTA – AF

A AF é uma das análises mais citadas na literatura para se fazer avaliação e seleção entre alternativas de investimentos. Ela é baseada nas informações provenientes de demonstrações contábeis, na análise de mercado, no panorama econômico e nas projeções de resultados (TAVARES; SILVA, 2012).

De acordo com Lemes Júnior, Rigo e Cherobim (2005), a AF procura identificar os fatores que explicam as alterações nos preços das ações das instituições, utilizando as demonstrações contábeis para obter informações sobre diversos indicadores econômico-financeiros, como liquidez, rentabilidade, endividamento, entre outros. A proposição que está implícita a essa análise é a de que existe uma relação entre o valor intrínseco de uma ação e o seu preço de mercado. Assaf Neto (2003), também concorda com a hipótese de que existe um valor intrínseco para cada ação.

Quando o preço de mercado da ação está acima do seu valor intrínseco, a ação está sobre-avaliada. Quando ocorre o contrário, a ação está sub-avaliada.

Segundo Palepu, Healy e Bernard (2004 apud TAVARES, 2010), a AF envolve outras quatro análises:

- análise das estratégias de negócios – identifica os direcionadores do lucro e os riscos do negócio, como também avalia o potencial de lucro da companhia;
- análise contábil – avalia o nível em que a contabilidade captura a realidade implícita aos negócios;
- análise financeira – avalia as performances passada e atual da empresa, e sua sustentabilidade.
- análise prospectiva – faz previsões sobre o futuro da corporação, a partir da síntese das análises anteriores

Percebe-se que o processo completo de uma análise fundamentalista é bem amplo, no entanto, assim como na pesquisa de Tavares (2010), este trabalho se restringirá a análise financeira fundamentalista, utilizando índices econômico-financeiros tradicionais, calculados com dados provenientes de demonstrações contábeis. Com os resultados das performances das companhias, o grupo dos melhores e piores investimentos da BM&FBovespa será separado.

## 2.4 ÍNDICES ECONÔMICO-FINANCEIROS

Os indicadores econômico-financeiros são “medidas sintéticas do desempenho de uma entidade” (BRUNI, 2010, p.77). Esses indicadores são construídos para proporcionar uma melhor interpretação das informações contidas nas demonstrações contábeis.

De acordo com Matarazzo (1998), antes do início da análise dos indicadores, é necessário padronizar os dados das demonstrações contábeis e transcrevê-los para um modelo pré-definido, para que haja:

[...] simplificação, comparabilidade, adequação aos objetivos da análise, precisão nas classificações de contas, descoberta de erros e intimidade do analista com as demonstrações contábeis da empresa.

Assaf Neto (2010) classifica os IEF nos seguintes grupos: índices de liquidez, de atividade, de endividamento e estrutura, de rentabilidade e de análise de ações.

Os indicadores de liquidez medem a solvência ou a capacidade de pagamento em relação às obrigações assumidas pela firma; os indicadores de endividamento analisam a composição de fontes de financiamentos assumidas pela entidade; os indicadores de rentabilidade avaliam a remuneração das fontes de capital da instituição (BRUNI, 2010); os indicadores de atividade mensuram as fases operacionais de uma corporação; e os indicadores de ações avaliam o desempenho da companhia sobre suas ações (ASSAF NETO, 2010).

Com relação aos IEF de rentabilidade, Malvessi (2006, p.12) faz uma crítica ao *earnings before interests, taxes, depreciation and amortization - EBITDA*:

[...] o valor do EBITDA e seus múltiplos utilizados para analisar a capacidade de geração de caixa como indicador de desempenho financeiro não é necessariamente uma boa ferramenta para a gestão, pois não representa a dimensão real do fluxo de caixa gerado. Na realidade, ele fala somente uma parte da estória, pois não considera o desempenho da empresa como um todo.

Essa crítica foi fundamentada com base na tese de doutorado do referido autor, onde foram analisadas 45 empresas privadas não financeiras de capital aberto. Esse trabalho investigou a realidade subjacente aos indicadores que cercam o *EBITDA*, demonstrando que as firmas com altos valores associados a esse índice, tinham feito altos investimentos em imobilizados, aumentando a depreciação dessas corporações. Ademais, o *EBITDA* ignora o capital empregado na atividade, o seu custo e o imposto de renda. Por esses motivos, o autor conclui que o uso generalizado desse índice pode levar as instituições que o adotam a distribuir resultados que não apresentam geração de valor e que pode estar contribuindo para destruir a riqueza do acionista.

Segundo Gasparetto (2004), as críticas referentes à utilização de índices tradicionais nos modelos de avaliação de investimentos não devem levar a substituição desses, e sim, à complementação com outros indicadores.

Os indicadores de liquidez (*vide* Quadro 2 – Fórmulas dos índices de liquidez) e de atividade (*vide* Quadro 3 – Fórmulas dos índices de atividade) desta pesquisa foram construídos com base nos trabalhos de Lyra (2008) e Pinto e Hein (2008). Já os indicadores de endividamento (*vide* Quadro 4 – Fórmulas dos índices

de endividamento) e rentabilidade (*vide* Quadro 5 – Fórmula dos índices de rentabilidade) foram escolhidos com base nos trabalhos de Lyra (2008), Anjos (2008) e Pinto e Hein (2008). E por fim, os indicadores de análise de ações (*vide* Quadro 6 – Fórmulas dos índices análise de ações) foram retirados do trabalho de Anjos (2008).

Conforme Lyra (2008), estudos de análise econômico-financeira associados a ferramentas estatísticas podem tornar os resultados mais confiáveis, porém a escolha dessa ferramenta deve ser feita após um conhecimento prévio da mesma, a fim de que se evite a produção de resultados incoerentes devido ao uso de uma técnica estatística inadequada.

Seguindo a orientação do autor acima, o atual trabalho utiliza técnicas econométricas para estabelecer a relação entre IEF e as variações de valor de mercado das empresas estudadas, sendo este o critério utilizado para separar os grupos dos piores e melhores investimentos da BM&FBovespa.

### **3 METODOLOGIA DE PESQUISA**

#### **3.1 Tipologia da pesquisa**

Os tipos de pesquisa, segundo Beuren et al (2006), dividem-se em três categorias: pesquisa quanto aos objetivos; pesquisa quanto aos procedimentos; e pesquisa quanto à abordagem do problema.

De acordo com essa classificação, este trabalho se enquadra como descritiva, no que se refere aos objetivos, uma vez que “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis” (GIL, 2002, p. 42).

Quanto aos procedimentos para a coleta dos dados, foi utilizada a pesquisa documental, através dos relatórios econômico-financeiros e cotações históricas das empresas que compõem a população deste estudo, bem como a pesquisa bibliográfica, através do estudo de livros, dissertações, teses e artigos.

Já a abordagem do problema foi a quantitativa, visto que caracterizou-se “pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados” (BEUREN et al, 2006, p. 92).

Este estudo baseou-se na tese “A eficiência da análise financeira fundamentalista na previsão de variações no valor da empresa” desenvolvida por Tavares (2010). O autor concluiu que através da AFF, baseada em índices econômico-financeiros tradicionais, é possível escolher entre as melhores e piores alternativas de investimentos no mercado de ações brasileiro. Diante desses resultados, o atual estudo almeja identificar os melhores investimentos da BM&FBovespa, a fim de verificar a representatividade das companhias com as melhores práticas de governança corporativa em relação às companhias do segmento Tradicional.

### 3.2 Hipóteses da Pesquisa

A literatura mencionada neste trabalho (*vide Referencial Teórico*) expõe, em regra geral, que as corporações com as melhores práticas de governança corporativa tendem a ser mais valorizadas e a atrair mais o interesse dos investidores. Dessa forma, supondo que essas tendências são observadas nas corporações com os maiores valores de mercado, e visando responder ao problema de pesquisa apresentado anteriormente, levanta-se a seguinte hipótese: as empresas do Novo Mercado integram o grupo dos melhores investimentos da BM&FBovespa numa proporção maior que as empresas do segmento Tradicional.

### 3.3 Amostra e Coleta de Dados

A partir da hipótese de pesquisa levantada e das teorias estudadas definiu-se a população desta pesquisa, sendo composta pelas instituições listadas nos segmentos Novo Mercado e Tradicional da BM&FBovespa, as quais encerraram o

exercício de 2010 no último dia útil de dezembro, e não foram classificadas como instituições financeiras, nem como *holdings*.

Os dados foram coletados a partir dos demonstrativos econômico-financeiros individuais do ano de 2010 publicados pelas empresas de capital aberto, sediadas no Brasil, na CVM, como também, das cotações históricas, referentes ao último dia útil do ano 2009 e 2010, dessas mesmas empresas disponibilizadas na BM&FBovespa.

O critério inicial usado para a coleta dos dados foi a possibilidade de cálculo do valor de mercado de cada companhia para a formação de um *ranking* de valorização/desvalorização. Assim, devido o preço da ação negociada ser uma peça essencial para o cálculo do valor de mercado de cada componente da população, foram extraídas as companhias cujas cotações históricas relacionadas ao final de 2009 ou ao final de 2010 não foram precificadas.

Outras corporações foram excluídas pelos motivos a seguir, ocorridos durante o ano de 2010:

- a existência de fatos extraordinários que pudessem provocar no preço de suas ações aumentos ou diminuições não provenientes do seu desempenho econômico-financeiro e operacional normal;
- a situação patrimonial negativa, pois gera uma distorção na análise dos indicadores econômico-financeiros que têm por denominador o patrimônio líquido;
- o encerramento do exercício social ter ocorrido em um período que difere do último dia útil do ano.

A população inicial totalizava 215 empresas. Após todas as eliminações, restaram 114. Dessas foram calculadas as variações percentuais dos valores de mercado entre o último dia útil do exercício de 2009 e o último dia útil de 2010. Em seguida, as empresas foram classificadas em ordem crescente de geração de valor, tendo como referência as variações dos valores de mercado.

Por fim, buscou-se selecionar os grupos dos extremos para melhor discriminar as instituições a serem classificadas. Nesse sentido, a amostra final agregou as instituições do primeiro terço – com menor agregação de valor – e do terceiro terço – com maior agregação de valor, perfazendo dois terços da população remanescente, conforme observado na Tabela 1.

Tabela 1 – Seleção da amostra final

População	Empresas Excluídas				Amostra Remanescente	Amostra Final
	Sem Valor de Mercado	PL Negativo	Fatos Extraordinários	Data do Encerramento do Exercício		
215	43	28	25	5	114	76

Fonte – Dados da pesquisa

Ressalta-se que o grupo com menor agregação de valor foi denominado Perdedoras - representando as piores alternativas de investimentos da BM&FBovespa - e o grupo com maior agregação de valor foi denominado Vencedoras – representando as melhores alternativas de investimentos. A discriminação da amostra final encontra-se no Apêndice A.

### 3.4 Variáveis da Pesquisa

As variáveis da pesquisa são as mesmas utilizadas no estudo de Tavares (2010), o qual usou uma quantidade considerável de índices para poder analisar o desempenho econômico-financeiro de todas as companhias da sua amostra, haja vista os diferentes setores de atividades pertencentes às companhias listadas na BM&FBovespa.

Os indicadores financeiros tratados na tese do autor acima citado foram escolhidos com base nos trabalhos de Anjos (2008), Lyra (2008) e Pinto e Hein (2008).

Um dos objetivos da pesquisa de Anjos (2008) era conhecer o nível de importância dispensado pelos analistas de investimentos das cidades de Brasília – DF, São Paulo – SP, Rio de Janeiro – RJ e Belo Horizonte – MG a cada um dos índices relacionados pela autora. O estudo de Lyra (2008) visava desenvolver um instrumento de avaliação e comparação de desempenho econômico-financeiro das empresas, baseando-se na associação de indicadores contábeis à expertise de analistas. Já o artigo de Pinto e Hein (2008) verificava quais índices permitem identificar o estado de solvência das empresas do ramo têxtil listadas na BM&FBovespa (TAVARES, 2010).

Dessa maneira, nos quadros abaixo estão discriminadas as variáveis independentes desta pesquisa, com as suas fórmulas de cálculo, sendo que os códigos das mesmas usados no tratamento estatístico dos dados encontram-se entre parênteses, logo após seus nomes. Ressalta-se ainda que os valores patrimoniais dos índices que possuem uma relação entre valores da Demonstração do Resultado do Exercício – DRE e do Balanço Patrimonial – BP, foram calculados com base na média dos valores contidos nos balanços patrimoniais referentes ao exercício de 2009 e de 2010, pois segundo Bruni (2010), para poder melhorar a comparação entre números da DRE com números do BP, torna-se mais apropriado considerar uma média do BP inicial e do BP final, tendo em vista que esse demonstrativo se refere a um determinado instante de tempo, enquanto que a DRE se refere a números acumulados ao longo de um período.

Liquidez Imediata( $X_1$ ) = $\frac{\text{Disponibilidades}}{\text{PC}}$	(1)
Liquidez Corrente( $X_2$ ) = $\frac{\text{AC}}{\text{PC}}$	(2)
Liquidez Seca( $X_3$ ) = $\frac{\text{AC} - \text{Estoques}}{\text{PC}}$	(3)

Quadro 2: Fórmulas dos índices de liquidez  
Fonte: Adaptado de Tavares (2010)

Prazo Médio de Pagamento a Fornecedores( $X_4$ ) = $\frac{\text{Forneced. Médio} \times 360}{\text{Compras}}$	(4)
Prazo Médio de Recebimento( $X_5$ ) = $\frac{\text{Clientes Médio} \times 360}{\text{Vendas Líquidas}}$	(5)
Prazo Médio de Estocagem( $X_6$ ) = $\frac{\text{Estoque Médio} \times 360}{\text{CMV}}$	(6)
Giro do Ativo( $X_7$ ) = $\frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Ativo Médio}}$	(7)
Giro do PL( $X_8$ ) = $\frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{PL Médio}}$	(8)

Quadro 3: Fórmulas dos índices de atividades  
Fonte: Adaptado de Tavares (2010)

De acordo com Bruni (2010), algumas literaturas sobre análise de demonstrações contábeis recomendam fazer o cálculo do índice Prazo Médio de

Pagamento a Fornecedores mediante o emprego do total de compras no lugar do total das compras a prazo, tendo em vista que a inclusão das compras à vista no cálculo tende a representar melhor o prazo médio de pagamento.

Empregando raciocínio semelhante à justificativa anterior, o cálculo do índice Prazo Médio de Recebimento foi feito considerando o total das vendas líquidas, “já que o prazo médio de recebimento de vendas analisado em conjunto com o giro deve representar uma média ponderada de todas as vendas – incluindo as vendas à vista” (BRUNI, 2010, p. 185).

$$\text{Relação Capital Terceiros/Passivo Total}(X_9) = \frac{\text{Exigível Total}}{\text{Passivo Total}} \quad (9)$$

$$\text{Relação Capital Terceiros/Capital Próprio}(X_{10}) = \frac{\text{Exigível Total}}{\text{PL}} \quad (10)$$

$$\text{Dívida Financeira/Ativo Total}(X_{11}) = \frac{\text{Emprést. e Financ.}}{\text{Ativo Total}} \quad (11)$$

$$\text{Dívida Financeira/PL}(X_{12}) = \frac{\text{Emprést. e Financ.}}{\text{PL}} \quad (12)$$

$$\text{Dívida Financeira CP/Dívida Financeira}(X_{13}) = \frac{\text{Emprést. e Financ. CP}}{\text{Emprést. e Financ.}} \quad (13)$$

$$\text{Lucro Operacional/Dívida Financeira}(X_{14}) = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Emprést. e Financ. Médio}} \quad (14)$$

Quadro 4: Fórmulas dos índices de endividamento e estrutura  
Fonte: Adaptado de Tavares (2010)

$$\text{Margem Bruta}(X_{15}) = \frac{\text{Lucro Bruto}}{\text{Vendas Líquidas}} \quad (15)$$

$$\text{Margem Operacional}(X_{16}) = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Vendas Líquidas}} \quad (16)$$

$$\text{Margem Líquida}(X_{17}) = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas Líquidas}} \quad (17)$$

$$\text{Grau de Alavancagem Operacional}(X_{18}) = \frac{\text{Lucro Bruto}}{\text{Lucro Operacional}} \quad (18)$$

$$\text{Retorno sobre o Ativo}(X_{19}) = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total Médio}} \quad (19)$$

$$\text{Retorno sobre o PL}(X_{20}) = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{PL Médio}} \quad (20)$$

$$\text{Ebitda por Ação}(X_{21}) = \frac{\text{Lucro Operac. + Deprec. + Amort.}}{\text{Nº de Ações}} \quad (21)$$

Quadro 5: Fórmulas dos índices de rentabilidade  
 Fonte: Adaptado de Tavares (2010)

$\text{Lucro por Ação}(X_{22}) = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{N}^{\circ} \text{ de Ações}} \quad (22)$
$\text{PL por Ação}(X_{23}) = \frac{\text{PL}}{\text{N}^{\circ} \text{ de Ações}} \quad (23)$

Quadro 6: Fórmulas dos índices análises de ações  
 Fonte: Adaptado de Tavares (2010)

Onde:

AC = Ativo circulante;

PC = Passivo circulante;

PL = Patrimônio líquido;

CMV = Custo de mercadorias vendidas;

CP = Curto prazo;

Forneced. = Fornecedores;

Emprést. e Financ. = Empréstimos e financiamentos;

Lucro Operac. = Lucro operacional;

Deprec. = Depreciação;

Amort. = Amortização.

### 3.5 Tratamento da Amostra

Após a coleta dos dados e definição da amostra final é fundamental que seja observado a detecção de *outliers*. Segundo Corrar, Paulo e Dias Filho (2009), essas observações atípicas são notavelmente diferentes das outras observações da amostra, podendo ser provenientes de erro de digitação na entrada dos dados, de evento extraordinário explicável ou inexplicável, e de observação possível, mas com combinação extraordinária entre variáveis.

Os *outliers* não podem ser categoricamente diferenciados como benéficos ou problemáticos, mas devem ser analisados sob o contexto dos dados e avaliados pelos tipos de informação que possam fornecer. Se forem benéficas podem ser indicativas de características da população, caso contrário podem distorcer os testes estatísticos (HAIR et al., 2005).

Nesse sentido, o atual estudo considerou como *outliers* os casos extremos univariados e multivariados. Para a detecção univariada das observações atípicas seguiu-se a análise através do *Box-Plot* do *Statistical Package for the Social Sciences - SPSS*, que apresenta os casos diretamente abaixo ou acima dos quartis superior e inferior da distribuição de dados. Já a detecção multivariada foi realizada através do procedimento Distância de *Mahalanobis* ( $D^2$  de *Mahalanobis*)<sup>1</sup>. Hair et al. (2005) explicam que essa medida examina a posição de cada caso da amostra comparada com o centro de todos os casos em um conjunto de variáveis. E devido a natureza dos testes estatísticos, eles sugerem que um nível de significância muito conservador (não excedendo 0,001) seja considerado como indicativo para uma observação atípica.

Como a  $D^2$  de *Mahalanobis* não identifica as variáveis responsáveis pelas observações atípicas, a técnica de detecção univariada foi utilizada em conjunto com a de detecção multivariada, identificando as interseções como possíveis *outliers*.

Visando evitar a perda de casos da amostra, os *outliers* identificados não foram apenas excluídos, mas também substituídos pelos valores médios das variáveis, calculados sem a inclusão daqueles valores atípicos. Esse processo de substituição de valores respalda-se na utilização dos métodos de atribuição, que segundo Corrar, Paulo e Dias Filho (2009), são processos de estimação baseados em valores válidos de outras variáveis e/ou observações na amostra. Hair et al. (2005) acrescentam que os métodos de atribuição têm por premissa que um valor obtido de todas as outras observações da amostra é o mais representativo valor de substituição.

Após o tratamento dos *outliers*, verificou-se que algumas empresas apresentavam falta de dados para algumas variáveis. Neste caso, para evitar a diminuição do tamanho da amostra, a solução encontrada foi a utilização do método de atribuição mencionado anteriormente, o que possibilita a complementação dos dados. Essa preocupação com a diminuição do tamanho da amostra é mencionada em Hair et al. (2005) ao comentarem que as observações eliminadas provenientes de dados faltantes podem fazer com que uma amostra adequada se torne inadequada.

---

<sup>1</sup> Para mais detalhes, *vide* Hair et al. (2005, p. 72-73) e Tavares (2010, p. 64).

### 3.6 Segregação das Amostras

Após o tratamento dos dados atípicos e faltantes, a amostra foi dividida em duas subamostras – subamostra de análise e subamostra de teste. A primeira foi utilizada para a obtenção da equação logística e análise propriamente dita. A segunda foi utilizada para avaliar a capacidade classificatória do modelo logístico.

A quantidade de empresas nas subamostras de análise e de teste atende ao tamanho mínimo mencionado por Hair et al. (2005) – 20 casos. As subamostras foram selecionadas aleatoriamente através da rotina *Random Number Generators* do SPSS, de modo que nas subamostras de análise e teste contivessem, respectivamente, cerca de 66% e 34% da amostra total. A Tabela 2 apresenta um resumo da divisão da amostra:

Tabela 2 – Resumo do processamento dos casos

Amostra		Quantidade	%
Casos Selecionados (subamostra de análise)	Incluídos na análise	50	65,80
	Casos perdidos	0	0
	Total	50	65,80
Casos Não Selecionados (subamostra de teste)		26	34,2
Total		76	100,00

Fonte – Dados da pesquisa (SPSS)

Salienta-se que as subamostras de análise e teste ainda foram estratificadas entre Perdedoras e Vencedoras numa proporção 50-50.

### 3.7 Técnica de Análise de Dados

Para classificar via ferramenta estatística as melhores e piores alternativas de investimentos da BM&FBovespa, utilizou-se a Regressão Logística (modelo *logit*), técnica de análise de dados que através do poder preditivo de sua função matemática estabelece a probabilidade de uma observação pertencer a um grupo distinto, em razão do desempenho de um conjunto de variáveis independentes.

De acordo com Corrar, Paulo e Dias Filho (2009), o modelo *logit* permite a classificação das observações em categorias específicas, como também estabelece a probabilidade de ocorrência de determinado evento.

O modelo *logit* utiliza o seguinte formato para a sua função matemática:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-(b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_k X_k)}} \quad (24)$$

Quadro 7: Função do modelo logístico

Fonte: Adaptado de Corrar, Paulo e Dias Filho (2009)

Onde:

$P_i$  = Probabilidade de ocorrência de um determinado evento;

$e$  = constante matemática aproximadamente igual a 2,7183;

$X_{1...k}$  = variáveis independentes;

$B_{0...k}$  = coeficientes estimados pelo modelo.

Em modelos lineares, como a regressão múltipla, os coeficientes estimados medem a modificação no valor da variável dependente para cada unidade de variação ocorrida na variável independente (variável explicativa). Nesses modelos, os resultados da variável dependente poderiam ser valores menores que zero e maiores que um. Já na regressão logística, como os resultados da variável dependente permitem interpretações em termos de probabilidade e em classificação de categorias, os valores assumidos estão dentro de um intervalo compreendido entre zero e um, e os coeficientes de cada variável explicativa podem exercer influência sobre o logaritmo da razão de chance, sobre a própria razão de chance e sobre as probabilidades, não afetando a variável dependente (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009).

Para medir o efeito de uma variação unitária de determinada variável independente sobre o logaritmo da razão de chance, basta observar o valor e o sinal do coeficiente dessa variável. Se o sinal for positivo, o logaritmo da razão de chance aumentará. Se o sinal for negativo, logaritmo da razão de chance diminuirá.

E para medir o efeito de uma variação unitária de determinada variável independente sobre a razão de chance e sobre a probabilidade de um evento ocorrer, basta observar o valor do coeficiente exponenciado, que nada mais é que a constante matemática  $e$  (2,7183) elevada ao coeficiente da própria variável independente. Se o coeficiente exponenciado for maior que um, a razão de chance e a probabilidade aumentam. Senão, a razão de chance e a probabilidade diminuem.

Essa natureza não linear da regressão logística deve-se ao método da máxima verossimilhança que converte os valores observados em razão de chance (Fórmula 25) e, em seguida, transforma essa razão de chance em uma variável de base logarítmica (Fórmula 26).

$$\text{Razão de Chance} = \frac{P_i}{1 - P_i} \quad (25)$$

$$\ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k \quad (26)$$

Segundo Hair et al. (2005), o método da máxima verossimilhança é um recurso iterativo que identifica os coeficientes necessários a estimação da probabilidade máxima de um evento ocorrer. Se o coeficiente for positivo, a probabilidade aumenta. Se o coeficiente for negativo, a probabilidade diminui. Assim, percebe-se que os sinais dos coeficientes indicam se a variação das variáveis explicativas produzem efeitos positivos ou negativos nas probabilidades.

Uma das principais medidas de avaliação geral da regressão logística é o *Log Likelihood Value* (-2LL). Ele busca medir a capacidade do modelo estimar a probabilidade de ocorrência de um determinado evento, no entanto, se ele for considerado isoladamente, oferece pouca informação sobre o nível de adequação do modelo. Por isso, estabelece-se um parâmetro inicial de comparação e posteriormente, verifica-se se esse indicador aumenta ou diminui. Quanto mais ele diminuir, maior o potencial dos coeficientes para estimar a probabilidade de um determinado evento ocorrer (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009).

A base de comparação mencionada acima ocorre quando o *SPSS* estima um modelo nulo, ou seja, só com a constante no modelo. Neste caso, supõe-se que todos os coeficientes das variáveis independentes são iguais à zero. Dessa forma, inicialmente, o -2LL assume um valor base, e após a inclusão das variáveis no modelo proposto, o -2LL assume outro valor. A diferença entre o -2LL do modelo nulo e o -2LL do modelo proposto denomina-se *Model Chi-Square*. Esta medida testa a hipótese de que todos os coeficientes da equação logística são nulos. Dessa forma, a um nível de significância menor que o estabelecido (no caso do atual estudo, < 0,05), rejeita-se a hipótese principal, significando que a inclusão das variáveis independentes no modelo proposto melhora a capacidade preditiva do modelo.

O teste *Cox-Snell* e o teste *Nagelkerke* também são medidas que avaliam o poder explicativo do modelo *logit*. Eles possuem a mesma finalidade, sugerir quanto o modelo logístico pode explicar as variações registradas no logaritmo da razão de

chance em virtude das variações ocorridas nas variáveis independentes (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009).

A diferença entre esses dois últimos testes é basicamente que o *Cox-Snell* não pode atingir o valor máximo de um, sendo que o Nagelkerke pode. Dito de outra forma, a escala do teste *Cox-Snell* inicia em zero, mas não atinge o valor máximo um. O teste Nagelkerke ajusta o primeiro, já que a sua escala vai de zero a um. Segundo Hair et al. (2005), quanto mais próximo de um, melhor a capacidade preditiva do modelo.

O teste *Hosmer e Lemeshow* é outro mecanismo que avalia a capacidade de ajuste do modelo *logit*. Ele é um teste qui-quadrado que consiste em dividir o número de observações de uma amostra em dez grupos com, aproximadamente, a mesma quantia de elementos. Em seguida, comparam-se os valores preditos e os observados. Dado o nível de significância, busca-se aceitar a hipótese de que não existe diferença significativa entre os valores preditos e observados (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009).

Pode-se ainda dizer que o teste Hosmer e Lemeshow mede as diferenças entre as classificações previstas e observadas do modelo logístico. Se as diferenças forem significativas, significa que a qualidade do ajuste do modelo não é bom.

Além de todos esses testes mencionados anteriormente, há ainda a estatística *Wald* que avalia a significância de cada coeficiente da equação logística. Essa estatística testa a hipótese de que um determinado coeficiente é nulo (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009). A estatística *Wald* também fornece como parâmetro de comparação um intervalo de confiança para o coeficiente exponenciado da variável independente. Caso o valor do coeficiente exponenciado esteja dentro desse intervalo, aceita-se a variável na equação.

Das exposições acima, constata-se que se o grau de significância dos testes for maior que o nível de significância estabelecido no programa estatístico (0,05), não rejeita-se as hipóteses. Caso contrário, rejeita-se.

O motivo principal que levou ao uso da regressão logística neste trabalho foi a não dependência de pressupostos rígidos. Conforme Hair et al. (2005), a aplicação do modelo logístico dispensa o pressuposto da homogeneidade da variância e a normalidade dos erros. Apesar de ser menos rígida em relação aos pressupostos iniciais, é necessário observar as seguintes premissas (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009):

- incluir todas as variáveis preditoras no modelo para que ele obtenha maior estabilidade;
- o valor esperado do erro deve ser zero;
- inexistência de autocorrelação entre os erros;
- inexistência de correlação entre os erros e as variáveis independentes;
- ausência de multicolinearidade perfeita entre as variáveis independentes.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após a seleção da amostra final, a coleta dos relatórios econômico-financeiros, o cálculo dos IEF e a definição do *logit* como técnica de análise de dados, procedeu-se ao desenvolvimento do modelo.

Os resultados demonstrados nas seções abaixo foram conseguidos por intermédio do aplicativo *SPSS*. O método usado para especificar o modelo de regressão a ser estimado foi o *forward stepwise*. Este procedimento seleciona individualmente apenas as variáveis que são mais relevantes, o que contribui efetivamente para a classificação das observações (HAIR et al., 2005).

O *SPSS* vai incluindo uma nova variável diferenciadora ao modelo logístico até que as iterações otimizem o nível de acertos das classificações.

### 4.1 Pressupostos do Modelo

Como o modelo de regressão logística dispensa os pressupostos de normalidade multivariada das variáveis independentes e matrizes de variância-covariância iguais, serão abordados apenas os resultados dos principais pressupostos inerentes ao modelo logístico:

- Através do método *forward stepwise*, todas as variáveis preditoras relevantes foram incluídas no modelo;
- Segundo Hair et al. (2005), raramente tem-se uma previsão perfeita em relação aos dados da amostra. Nesse sentido, deve-se considerar que o erro aleatório ocorrerá, mas assume-se que esse erro é uma estimativa do verdadeiro erro na população. Portanto, para efeito de cálculo da equação logística, considera-se que o erro esperado dos valores observados foi zero;

- O teste *Durbim-Watson* foi utilizado para avaliar a independência dos erros. Segundo Gujarati (2005), essa independência significa que o termo de erro de um valor observado não influencia o termo de erro de outra observação. Uma regra prática que pode ser utilizada para avaliar a hipótese nula desse teste é a de que valores estatísticos próximos a dois atendem ao pressuposto (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009). Logo, como o resultado do teste para a amostra em estudo revelou um valor próximo a dois (1,925), conclui-se que não existe correlação entre os erros (*vide* Apêndice B – Tabela B.1);
- Como o modelo *logit* é realizado pelo método da máxima verossimilhança, através de uma transformação logística na variável dependente, espera-se que os possíveis efeitos de uma mudança nos valores das variáveis explanatórias não afetem a variável dependente, conseqüentemente, o erro de previsão também não seria afetado.
- O diagnóstico da multicolinearidade foi realizado por meio dos testes *Variance Inflation Factor (VIF)* e *Tolerance*. Esses testes são medidas estatísticas que medem o nível de correlação existente entre as variáveis. Gujarati (2005) e Hair et al. (2005) contribuem com a regra que para valores até 1, tanto para o *VIF* como para o índice *Tolerance*, não existe multicolinearidade entre as variáveis. Portanto, como os resultados dos testes apresentaram valor 1, considera-se que a premissa de inexistência de multicolinearidade foi atendida (*vide* Apêndice B – Tabela B.2).

#### 4.2 Estimação do Modelo

Como o método da máxima verossimilhança permite que o modelo logístico estime a maior probabilidade possível de ocorrer um determinado evento ou característica, na primeira iteração desse processo, supondo que todos os coeficientes das variáveis independentes são iguais à zero, inclui-se apenas a constante no modelo, e uma das primeiras medidas que aparece nos *outputs* da regressão é o -2LL, conforme demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3 – Histórico de iterações sem variáveis independentes

Iteração	-2LL	Coeficientes	
		Constante	
Passo 0	1	69,315	0,000

Fonte – Dados da pesquisa (SPSS)

Sabe-se que o *Log Likelihood Value* só possui algum significado quando comparado com um padrão de referência, o que será feito mais a frente, quando for verificado o nível de adequação do modelo com a inserção de algumas variáveis independentes.

Pelo momento, pode-se avaliar a significância da constante inserida na equação logística, como pode ser visualizado na Tabela 4.

Tabela 4 – Significância da constante na equação

	b	S.E.	Wald	gl	Sig.	Exp(b)
Passo 0 Constante	0,000	0,283	0,000	1	1,000	1,000

Fonte – Dados da pesquisa (SPSS)

A tabela acima traz consigo a estatística *Wald* cuja finalidade é verificar se cada coeficiente da equação é significativamente diferente de zero. Do exposto percebe-se que o uso apenas da constante na equação não contribuiria para formular previsões, já que a estatística é igual à zero. Posteriormente, será avaliada também a significância dos parâmetros de cada variável independente.

O *SPSS* mostra também como ficaria a classificação das empresas caso o modelo se deixasse guiar pelo acaso, sem considerar a entrada de nenhuma variável independente. Dessa maneira, como as subamostras de análise e de teste foram estratificadas meio a meio, o percentual de acerto nas classificações seria de 50%, pois as empresas seriam classificadas apenas em um grupo, conforme demonstrado na Tabela 5.

Tabela 5 – Matriz de classificação inicial

Observado		Previsto			Previsto		
		Subamostra de análise			Subamostra de teste		
		Perdedoras	Vencedoras	% Acertos	Perdedoras	Vencedoras	% Acertos
Passo 0	Perdedoras	0	25	0	0	13	0
	Vencedoras	0	25	100	0	13	100
% Acertos Total		50			50		

Fonte – Dados da pesquisa (SPSS)

É conveniente ratificar que mesmo sem a entrada das variáveis independentes na equação houve um acerto de 50% na classificação dos casos, logo, com a inserção das mesmas, espera-se que este percentual aumente.

De acordo com Hair (2005), os escores estatísticos indicam as variáveis a serem selecionadas no procedimento *stepwise*.

Tabela 6 – Escores das variáveis

Variáveis	Passo 0			Passo 1			Passo 2			Passo 3			Passo 4		
	Escore	gl	Sig.	Escore	gl	Sig.	Escore	gl	Sig.	Escore	gl	Sig.	Escore	gl	Sig.
X <sub>1</sub>	6,808	1	0,009	3,748	1	0,053	4,604	1	0,032	<u>7,017</u>	1	<u>0,008</u>			
X <sub>2</sub>	5,083	1	0,024	2,925	1	0,087	2,706	1	0,100	3,221	1	0,073	2,542	1	0,111
X <sub>3</sub>	1,568	1	0,211	0,315	1	0,575	1,227	1	0,268	3,282	1	0,070	2,855	1	0,091
X <sub>4</sub>	0,598	1	0,439	1,057	1	0,304	0,380	1	0,538	0,273	1	0,602	0,537	1	0,464
X <sub>5</sub>	1,656	1	0,198	1,311	1	0,252	0,916	1	0,338	2,197	1	0,138	3,398	1	0,065
X <sub>6</sub>	4,749	1	0,029	3,935	1	0,047	2,144	1	0,143	4,671	1	0,031	2,274	1	0,132
X <sub>7</sub>	1,281	1	0,258	0,870	1	0,351	1,845	1	0,174	0,270	1	0,603	0,105	1	0,746
X <sub>8</sub>	5,942	1	0,015	4,576	1	0,032	<u>4,934</u>	1	<u>0,026</u>						
X <sub>9</sub>	0,038	1	0,846	0,001	1	0,971	0,550	1	0,458	0,115	1	0,735	0,356	1	0,551
X <sub>10</sub>	0,221	1	0,638	0,048	1	0,827	0,116	1	0,734	0,248	1	0,618	0,930	1	0,335
X <sub>11</sub>	3,364	1	0,067	1,863	1	0,172	0,907	1	0,341	0,982	1	0,322	0,635	1	0,426
X <sub>12</sub>	2,767	1	0,096	2,071	1	0,150	0,740	1	0,390	0,719	1	0,396	0,782	1	0,376
X <sub>13</sub>	0,759	1	0,384	2,721	1	0,099	1,222	1	0,269	0,822	1	0,365	1,266	1	0,261
X <sub>14</sub>	2,977	1	0,084	0,386	1	0,534	0,110	1	0,740	0,197	1	0,657	0,452	1	0,501
X <sub>15</sub>	0,011	1	0,915	2,157	1	0,142	3,141	1	0,076	2,180	1	0,140	1,969	1	0,161
X <sub>16</sub>	0,757	1	0,384	0,509	1	0,475	0,854	1	0,356	0,547	1	0,460	0,178	1	0,673
X <sub>17</sub>	0,403	1	0,525	1,266	1	0,260	2,242	1	0,134	0,003	1	0,957	0,693	1	0,405
X <sub>18</sub>	2,492	1	0,114	3,895	1	0,048	4,097	1	0,043	1,087	1	0,297	0,052	1	0,820
X <sub>19</sub>	1,961	1	0,161	2,878	1	0,090	4,160	1	0,041	2,187	1	0,139	2,120	1	0,145
X <sub>20</sub>	<u>10,015</u>	1	0,002												
X <sub>21</sub>	2,595	1	0,107	<u>6,089</u>	1	<u>0,014</u>									
X <sub>22</sub>	0,000	1	0,994	2,008	1	0,156	0,209	1	0,647	0,347	1	0,556	0,575	1	0,448
X <sub>23</sub>	4,064	1	0,044	4,170	1	0,041	1,432	1	0,231	4,372	1	0,037	2,433	1	0,119
Estatística Geral	35,765	23	0,044	31,948	22	0,078	33,777	21	0,038	31,276	20	0,052	26,947	19	0,106

Fonte – Dados da pesquisa (SPSS)

Antes de escolher aquelas que irão compor o modelo, o *software* apresenta os respectivos escores das mesmas, sendo os sublinhados os mais indicados a serem selecionados no passo seguinte, como pôde ser observado anteriormente na Tabela 6.

No primeiro passo do processo de estimação, a variável X<sub>20</sub> foi a primeira a ser selecionada, haja vista a maior estatística escore e atendimento do nível de

significância (0,05). Em seguida, as variáveis  $X_{21}$ ,  $X_8$  e  $X_1$  foram selecionadas. No último passo do processo de estimação, percebe-se que nenhum escore foi sublinhado, ou seja, nenhum escore foi indicado para ser escolhido, o que se justifica pelo fato das variáveis remanescentes não terem atingido o nível de significância para inclusão das mesmas no modelo. Assim, de acordo com o método *Forward Stepwise*, pode-se dizer que as variáveis  $X_1$  (liquidez imediata),  $X_8$  (giro do patrimônio líquido),  $X_{20}$  (retorno sobre o PL) e  $X_{21}$  (*EBITDA* por ação) são as que podem melhor contribuir para a qualidade das predições.

Após o exame das melhores variáveis, o sistema apresenta todas as possibilidades para a formação e obtenção do melhor nível de adequação do modelo logístico.

Tabela 7 – Histórico de iterações com variáveis independentes

Iteração		- 2LL	Coeficientes				
			Constante	$X^{20}$	$X^{21}$	$X^8$	$X^1$
Passo 1	1	58,589	-1,181	8,227			
	2	58,307	-1,434	9,887			
	3	58,305	-1,456	10,027			
	4	58,305	-1,456	10,028			
Passo 2	1	52,654	-0,703	9,296	-0,257		
	2	51,257	-0,913	12,537	-0,391		
	3	51,193	-0,949	13,293	-0,432		
	4	51,193	-0,949	13,330	-0,435		
	5	51,193	-0,949	13,330	-0,435		
Passo 3	1	47,344	-1,362	8,632	-0,265	0,406	
	2	44,935	-1,947	11,704	-0,402	0,668	
	3	44,738	-2,170	12,706	-0,452	0,786	
	4	44,736	-2,195	12,811	-0,456	0,799	
	5	44,736	-2,195	12,812	-0,456	0,799	
	6	44,736	-2,195	12,812	-0,456	0,799	
Passo 4	1	41,778	-1,792	7,000	-0,269	0,460	3,205
	2	37,511	-2,572	9,724	-0,464	0,772	5,224
	3	36,676	-2,967	11,120	-0,615	0,974	6,610
	4	36,616	-3,064	11,516	-0,676	1,033	7,137
	5	36,616	-3,071	11,549	-0,682	1,038	7,192
	6	36,616	-3,071	11,550	-0,682	1,038	7,192

Fonte – Dados da pesquisa (SPSS)

Como pôde ser observado na Tabela 7, percebe-se que a cada variável independente acrescentada e a cada nova iteração, a medida - 2LL reduz em relação ao - 2LL inicial – apresentado na Tabela 3, significando que a capacidade preditiva do modelo melhora com a inclusão das variáveis Liquidez imediata, Giro do patrimônio líquido, Retorno sobre o PL e *EBITDA* por ação. Portanto, determina-se que a equação composta pela constante e pelas últimas variáveis mencionadas

representa o melhor ajuste de melhoria para a classificação das empresas entre os grupos de Perdedoras e Vencedoras.

Depois de selecionadas as variáveis que irão compor o modelo logístico, é necessário examinar os coeficientes das mesmas com a finalidade de constatar que eles não são significativamente diferentes de zero. Do mesmo modo que foi utilizada a estatística *Wald* para avaliar a significância da constante (Tabela 4), será considerado o mesmo recurso para examinar a significância dos coeficientes das variáveis  $X_{20}$ ,  $X_{21}$ ,  $X_8$  e  $X_1$ .

Tabela 8 – Significância das variáveis na equação

Passo	Variáveis	b	S.E.	Wald	gl	Sig.	Exp(b)	95% C.I. for EXP(b)	
								Inferior	Superior
Passo 1	$X_{20}$	10,028	3,489	8,263	1	0,004	22652,906	24,303	21115174,808
	Constante	-1,456	0,605	5,797	1	0,016	0,233		
Passo 2	$X_{20}$	13,330	4,126	10,436	1	0,001	615614,082	189,163	2003463480,656
	$X_{21}$	-0,435	0,200	4,709	1	0,030	0,647	0,437	0,959
	Constante	-0,949	0,660	2,071	1	0,150	0,387		
Passo 3	$X_8$	0,799	0,378	4,477	1	0,034	2,224	1,061	4,664
	$X_{20}$	12,812	4,165	9,464	1	0,002	366595,627	104,526	1285736236,262
	$X_{21}$	-0,456	0,202	5,123	1	0,024	0,633	0,427	0,941
	Constante	-2,195	0,941	5,443	1	0,020	0,111		
Passo 4	$X_1$	7,192	3,177	5,125	1	0,024	1328,793	2,626	672266,405
	$X_8$	1,038	0,425	5,967	1	0,015	2,824	1,228	6,496
	$X_{20}$	11,550	4,581	6,356	1	0,012	103751,041	13,077	823152917,705
	$X_{21}$	-0,682	0,315	4,689	1	0,030	0,506	0,273	0,937
	Constante	-3,071	1,123	7,475	1	0,006	0,046		

Fonte – Dados da pesquisa (SPSS)

Como se observa na Tabela 8, tanto os coeficientes são diferentes de zero (coluna b) quanto os seus valores exponenciados (coluna Exp(b)) estão dentro dos intervalos de confiança apresentados, o que significa que cada variável pode ser utilizada para estimar a probabilidade de uma empresa integrar o grupo Vencedoras, a um nível de significância de 0,05.

Com o objetivo de medir a qualidade do ajuste do modelo, o SPSS apresenta em seu relatório de saída vários testes com esse fim: *Model Chi-square*, *Cox & Snell*, *Nagelkerke*, *Hosmer* e *Lemeshow*.

Como o teste *Model Chi-square* calcula a diferença entre os valores inicial e final da medida - 2LL, avaliando assim, a hipótese de que todos os coeficientes da equação são nulos, percebe-se, conforme evidenciado na Tabela 9, que o valor do

*Model Chi-square* e o seu grau de significância na última iteração foi de 32,699 e 0,000, respectivamente, concluindo-se que pelo menos um dos parâmetros das variáveis escolhidas não é igual à zero. Por isso, pode-se afirmar que a inclusão dessas variáveis na equação logística melhora a qualidade das predições.

Tabela 9 – Teste *Model Chi-square*

		<b>Chi-square</b>	<b>gl</b>	<b>Sig.</b>
Passo 1	<i>Step</i>	11,009	1	0,001
	<i>Block</i>	11,009	1	0,001
	<i>Model</i>	11,009	1	0,001
Passo 2	<i>Step</i>	7,113	1	0,008
	<i>Block</i>	18,122	2	0,000
	<i>Model</i>	18,122	2	0,000
Passo 3	<i>Step</i>	6,457	1	0,011
	<i>Block</i>	24,579	3	0,000
	<i>Model</i>	24,579	3	0,000
Passo 4	<i>Step</i>	8,120	1	0,004
	<i>Block</i>	32,699	4	0,000
	<i>Model</i>	32,699	4	0,000

Fonte – Dados da pesquisa (SPSS)

Ainda na tabela 9, nota-se a presença dos testes *Step* e *Block*, ambos possuem o mesmo significado do *Model* (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009).

Os testes *Cox & Snell* e *Nagelkerke* avaliam o poder explicativo do modelo *logit*. Assim de acordo com a Tabela 10, o teste *Cox & Snell* demonstra que 48% das variações que ocorrem no log da razão de chance podem ser explicadas pelas variáveis  $X_{20}$ ,  $X_{21}$ ,  $X_8$  e  $X_1$ .

Tabela 10 – Teste *Cox & Snell* e *Nagelkerke*

<b>Passo</b>	<b>- 2LL</b>	<b>Cox &amp; Snell <math>R^2</math></b>	<b>Nagelkerke <math>R^2</math></b>
1	58,305	0,198	0,264
2	51,193	0,304	0,405
3	44,736	0,388	0,518
4	36,616	0,480	0,640

Fonte – Dados da pesquisa (SPSS)

Já O teste *Nagelkerke*, que corrige a limitação encontrada no *Cox & Snell*, indica que o modelo logístico estimado pode explicar 64% das variações ocorridas nas variáveis independentes.

E por fim, o teste *Hosmer e Lemeshow* verifica se a classificação prevista dos grupos em estudo (Perdedoras e Vencedoras) difere significativamente da classificação observada. A tabela 11 mostra que o valor do teste referido foi de 5,359 a um nível de significância de 0,719. Isso indica que a hipótese de que não

existem diferenças significativas entre os valores esperados e observados não deve ser rejeitada.

Tabela 11 – Teste *Hosmer e Lemeshow*

<b>Passo</b>	<b>Chi-square</b>	<b>gl</b>	<b>Sig.</b>
1	13,920	8	0,084
2	7,121	8	0,524
3	4,550	8	0,804
4	5,359	8	0,719

Fonte – Dados da pesquisa (SPSS)

Portanto, tem-se com o último teste, mais um indicativo de que o modelo logístico estimado pode ser usado para aferir a probabilidade de uma determinada empresa do Novo Mercado ou do segmento Tradicional integrar o grupo Vencedoras em função das variáveis  $X_{20}$ ,  $X_{21}$ ,  $X_8$  e  $X_1$ .

#### 4.3 Validação do Modelo

Assim como no estudo de Tavares (2010), foi utilizada a matriz de classificação para validar o modelo logístico.

Tabela 12 – Matriz de classificação final

<b>Passos</b>	<b>Observado</b>	<b>Previsto</b>					
		<b>Casos Selecionados Subamostra de Análise</b>			<b>Casos Não Selecionados Subamostra de Teste</b>		
		<b>Perdedoras</b>	<b>Vencedoras</b>	<b>% Acertos</b>	<b>Perdedoras</b>	<b>Vencedoras</b>	<b>% Acertos</b>
Passo 1	Perdedoras	18	7	72,0	13	0	100,0
	Vencedoras	6	19	76,0	5	8	61,5
	% Total de Acertos	74,0			80,8		
Passo 2	Perdedoras	17	8	68,0	13	0	100,0
	Vencedoras	5	20	80,0	6	7	53,8
	% Total de Acertos	74,0			76,9		
Passo3	Perdedoras	19	6	76,0	11	2	84,6
	Vencedoras	4	21	84,0	7	6	46,2
	% Total de Acertos	80,0			65,4		
Passo 4	Perdedoras	20	5	80,0	10	3	76,9
	Vencedoras	5	20	80,0	6	7	53,8
	% Total de Acertos	80,0			65,4		

Fonte – Dados da pesquisa (SPSS)

Nessa matriz foram levantadas as quantidades de erros e acertos (em unidades e percentuais) provenientes da classificação feita pelo método *forward stepwise* nas subamostras de análise e teste.

A Tabela 12 mostra que a cada variável incorporada ao modelo logístico, o nível de acerto na classificação da subamostra de análise aumenta, chegando a 80% quando da inclusão das variáveis  $X_{20}$ ,  $X_{21}$ ,  $X_8$  e  $X_1$ , o que representa uma considerável melhora no processo de classificação entre os grupos.

O nível de acerto na classificação das empresas da subamostra de teste foi de 65,4%. Tomando como referência a porcentagem de acerto total da subamostra de teste apresentada na Tabela 5, pode-se dizer que houve uma melhoria na eficácia do modelo quando ele passou a operar com as variáveis independentes.

Diante do exposto, faz-se necessário analisar a precisão de classificação da matriz, comparando os seus resultados com um padrão de referência. A estatística utilizada para esta análise denomina-se *Q de Press*. Em concordância com Hair et al. (2005), a estatística referida mede o poder de classificação da função discriminante quando confrontada com os resultados de um modelo de chances. No caso do estudo atual, o teste *Q de Press* será utilizado para medir o poder de classificação do modelo logístico estimado. Caso o *Q de Press* calculado seja maior que o valor crítico (obtido numa tabela de distribuição qui-quadrado, considerando um grau de liberdade no nível de significância escolhido), significa dizer que a segregação dos grupos analisados pelo modelo logístico foi mais eficiente do que se classificados ao acaso. O cálculo desta estatística se dá pela seguinte fórmula:

$$\text{Press's } Q = \frac{[N - (nk)]^2}{N(K - 1)} \quad (27)$$

Onde:

$N$  = tamanho da amostra;

$n$  = número de classificações corretas;

$K$  = número de grupos.

A Tabela 13 mostra os resultados desta validação teórica:

Tabela 13 – Teste *Q de Press*

<b>Validação Teórica (<i>Q de Press</i>)</b>	
X <sup>2</sup> crítico a 0,05 = 3,84	
Casos Selecionados (subamostra de análise)	18,00
Casos Não Selecionados (subamostra de teste)	2,46

Fonte – Dados da pesquisa (SPSS)

Pelos resultados da Tabela 13, percebe-se que a subamostra de análise teve um bom nível de segregação dos grupos analisados, tendo em vista que o valor calculado (18,00) excedeu o valor crítico (3,84). Já as classificações das empresas da subamostra de teste, não seriam consideradas estatisticamente melhores do que as chances. Neste contexto, Hair et al. (2005) ressaltam que a estatística *Q de Press* é sensível ao tamanho da amostra. Assim, se a quantidade de casos da subamostra de teste for aumentada, o seu valor calculado pode tornar-se significativo.

A validação prática é outra medida de significância da matriz de classificação. Como os grupos Perdedoras e Vencedoras das subamostras de análise e de teste têm o mesmo número de empresas, a probabilidade de classificação ao acaso em cada grupo é de 50% (vide Tabela 5). Dessa maneira, espera-se que o modelo logístico tenha um desempenho acima desse percentual para que seja justificável o seu uso em detrimento do critério de chances. No entanto, Tavares (2010) aborda que a decisão sobre a partir de qual porcentagem o modelo pode ser considerado significativo depende da relação entre o custo e o valor da informação. Neste sentido, devido a dificuldade de mensuração desta relação pelo pesquisador, Hair et al. (2005) recomendam que a classificação esperada tenha, pelo menos, um quarto maior de acertos do que a obtida pelo critério de chances. Logo, neste estudo, para que o modelo logístico possa ser considerado significativo, a porcentagem de acertos proveniente da classificação prevista deve ser igual ou superior a 62,5% (50% x 1,25).

Tabela 14 – Validação prática da matriz de classificação

<b>Validação Prática</b>	
Igual ou maior que 62,5%	
Casos Selecionados (subamostra de análise)	80,0%
Casos Não Selecionados (subamostra de teste)	65,4%

Fonte – Dados da pesquisa (SPSS)

Portanto, conforme os resultados desta validação prática, evidenciada na Tabela 14, conclui-se que as classificações demonstradas na Tabela 12 são significantes tanto para as empresas da subamostra de análise quanto para as empresas da subamostra de teste, o que pode retificar o resultado da validação teórica nessa subamostra, possivelmente afetado pelo seu tamanho (HAIR et al., 2005).

#### 4.4 Interpretação dos Resultados

Após ter sido realizado todos os testes que medem a capacidade preditiva do modelo, conforme mencionado no item 4.2 Estimação do Modelo, como também, os testes de validação - expostos no item anterior -, pode-se delinear a equação da Regressão Logística, inserindo as variáveis (coluna Variáveis) e coeficientes (coluna b) demonstrados na Tabela 8. Essa equação pode ser apresentada da seguinte maneira:

$$\ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = -3,071 + 7,192X_1 + 1,038X_8 + 11,550X_{20} - 0,682X_{21}$$

Quadro 8: Equação logística do modelo  
Fonte: Dados da pesquisa (SPSS)

Como se vê, o modelo final foi composto por quatro variáveis explicativas, além da constante. Ressalta-se que  $X_1$  simboliza o índice de liquidez imediata da empresa;  $X_8$ , o giro do patrimônio líquido;  $X_{20}$ , o retorno sobre o patrimônio líquido e  $X_{21}$ , o *EBITDA* por ação.

As variáveis  $X_1$ ,  $X_8$  e  $X_{20}$  possuem coeficientes positivos, o que mostra que quanto maior as variações assumidas por esses indicadores, maior a probabilidade da empresa integrar o grupo Vencedoras. Já a variável  $X_{21}$  possui coeficiente negativo, indicando que quanto maior o valor assumido por esse indicador, menor a probabilidade da empresa integrar o grupo Vencedoras. O sinal negativo do coeficiente da variável *EBITDA* por ação fortalece a teoria de que esse indicador financeiro pode não representar a dimensão real da riqueza dos acionistas (MALVESSI, 2006).

Analisando o Quadro 8, nota-se que a equação logística é representada em termos de logaritmos da razão de chance (*logit*), assim, os parâmetros estimados podem ser interpretados como o efeito de uma variação unitária da variável independente sobre o *logit*, sobre a razão de chance ou sobre a probabilidade de um determinado evento.

Considerando os parâmetros deste estudo, em relação ao logaritmo da razão de chance, o efeito dos coeficientes das variáveis  $X_1$  e  $X_{21}$  pode ser interpretado, isoladamente, da seguinte maneira: o *logit* sofrerá uma variação aumentativa de 7,192 para cada variação unitária que se processe na variável Índice de liquidez imediata. De modo semelhante, o efeito da variação unitária da variável EBITDA por ação será da ordem de -0,682.

Já para determinar o impacto de um parâmetro sobre a probabilidade de um determinado evento, faz-se necessário observar os seguintes requisitos:

- identificar a probabilidade anterior;
- verificar a razão de chances na circunstância anterior;
- medir o impacto da variação unitária da variável independente sobre a razão de chances.

Desse modo, ainda considerando o Quadro 8 como exemplo, tem-se as seguintes suposições: a probabilidade de uma empresa integrar o grupo dos melhores investimentos da Bovespa já era de 49%; no último mês a variável Giro do patrimônio teve uma variação unitária positiva; e as demais variáveis independentes se mantiveram inalteradas.

Nesse contexto, para saber quanto à probabilidade evoluiu, inicialmente, verifica-se a razão de chances a que corresponde à probabilidade de 49% (*vide* Fórmula 25):  $0,49/0,51 \approx 0,96$ . Em seguida, mede-se o efeito da variação unitária sofrida pela variável independente em questão sobre a razão de chances:  $e^{1,038} = 2,82$ . Isso significa que a razão de chance aumentará para 2,71 ( $0,96 * 2,82$ ). E por fim, calcula-se a nova probabilidade (*vide* Fórmula 25):  $[Pi/(1-Pi)] = 2,71$ . Isso implica dizer que a probabilidade evoluiu para 73% pelo fato da variável Giro do patrimônio ter tido uma variação unitária positiva.

Como o objetivo geral deste estudo é classificar as empresas dos segmentos Novo Mercado e Tradicional entre os grupos Vencedoras e Perdedoras, a fim de verificar a representatividade das empresas com as melhores práticas de governança corporativa no grupo dos melhores investimentos da BM&FBovespa,

necessita-se estimar a probabilidade dessas instituições integrarem o grupo Vencedoras. Para tanto, a equação logística a seguir será útil nesse processo de estimação.

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-(3,071 + 7,192X_1 + 1,038X_8 + 11,550X_{20} - 0,682X_{21})}}$$

Em consonância com Hair et al.(2005), se a probabilidade prevista for maior que 50%, então, a previsão será positiva (no caso, a empresa integrará o grupo Vencedoras), caso contrário será negativa.

Dessa forma, foi calculada a probabilidade de cada empresa integrar o grupo Vencedoras (*vide* Apêndice C) e realizada a classificação, cujo resumo encontra-se na Tabela 12.

Portanto, conforme demonstrado no Apêndice C, das 76 empresas segregadas conforme a classificação prevista, 35 fazem parte das melhores alternativas de investimentos da BM&FBovespa (Grupo Vencedoras) e 41 fazem parte das piores alternativas de investimentos (grupo Perdedoras). Do primeiro grupo, 63% correspondem às empresas do Novo Mercado e 37% correspondem às empresas do segmento Tradicional. Do último grupo, 29% pertencem ao Novo Mercado e 71% pertencem ao segmento Tradicional.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como ainda não existe um consenso sobre a capacidade das melhores práticas de governança corporativa poder agregar valor as empresas do mercado acionário brasileiro, o presente estudo almejou investigar essa questão sob uma perspectiva diferente: a partir de uma AFF baseada em IEF tradicionais, foi possível separar as maiores e menores variações de valor das empresas analisadas. As variações de valor menores indicavam o grupo dos piores investimentos da BM&FBovespa (grupo Perdedoras). E as maiores variações indicavam o grupo dos melhores investimentos (grupo Vencedoras). Após essa segregação, buscou-se verificar a representatividade das corporações do Novo Mercado no grupo dos melhores investimentos.

A metodologia da Regressão logística, utilizada para classificar estatisticamente as melhores e piores alternativas de investimentos da BM&FBovespa, teve um percentual de acertos relevante quanto à classificação

prevista de integração das entidades aos grupos Vencedoras e Perdedoras. O percentual de classificações corretamente previstas foi de 65,4%, mostrando que o uso desse modelo logístico melhora o resultado das decisões de investimento, haja vista que pelo critério de chance, a porcentagem de acertos era de 50%.

Considera-se que a atual pesquisa cumpriu com o seu objetivo, tendo em vista que conseguiu responder satisfatoriamente ao problema da pesquisa (item 1.2). Portanto, a hipótese de que a participação percentual das instituições do Novo Mercado é maior em relação às companhias do segmento Tradicional no grupo dos melhores investimentos da BM&FBovespa não pode ser rejeitada, já que no referido grupo 63% das companhias são representadas pelas empresas do Novo Mercado.

Essa confirmação contribui para reforçar a ideia de que as firmas com as melhores práticas de governança corporativa são mais valorizadas, pois essa representatividade maior no grupo dos melhores investimentos sugere que os acionistas estão investindo mais naquelas empresas. E por sua vez, elas estão maximizando a riqueza deles.

Possivelmente, a maioria os investidores que estão aplicando seus recursos no grupo dos melhores investimentos da BM&FBovespa estão entendendo que as corporações bem governadas oferecem menos riscos e que, nesse caso, as chances de perda são menores.

Outra possível explicação seria que os acionistas estão valorizando mais as empresas do Novo Mercado porque elas estão fornecendo uma maior proteção legal àqueles, bem como um maior nível de transparência em relação às informações divulgadas.

De um modo geral, percebe-se a importância da governança corporativa para os investidores e para as instituições de capital aberto, tendo em vista que aqueles tenderão a priorizar os seus investimentos nas organizações detentoras de menores riscos e cujas informações evidenciadas são transparentes, íntegras e confiáveis, em contrapartida, as empresas escolhidas se capitalizarão, contribuindo assim, para tornar o seu processo produtivo mais eficiente e alavancar o valor da corporação, como também, a riqueza do acionista.

A relevância deste estudo está no fato que ele pode contribuir para melhorar as decisões de investimento, somar ao conhecimento científico sobre o tema da governança corporativa e confirmar a importância da contabilidade para a tomada de decisões.

## 5.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Uma limitação deste trabalho refere-se ao período da análise, o qual abrangeu apenas o exercício social de 2010. O ideal seria um período mais longo, para que fosse possível verificar a evolução dos resultados.

## 5.2 PERSPECTIVAS E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Não se pretendeu nesta pesquisa esgotar o assunto sobre a questão da valorização de entidades com práticas diferenciadas de governança. Entretanto, devido esse tema não ter uma aceitação geral por parte dos pesquisadores, são incentivados novos trabalhos nessa linha de pesquisa, utilizando-se de novas metodologias, variáveis e período de abrangência.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, A. B. de; CORRAR, L. J; BATISTELLA, F. D. . Adoção de práticas de governança corporativa e o comportamento das ações na Bovespa: evidências empíricas. **Revista de Administração Mackenzie (RAM)**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 338-347, out-dez 2004.
- ALMEIDA, M. A. et al. Governança corporativa e desempenho: um estudo das empresas brasileiras não listadas na Bovespa. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 10, 2010, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2010.
- ANDRADE, L. P. de et al. Governança Corporativa: uma análise da relação do conselho de administração com o valor de mercado e desempenho das empresas brasileiras. **Revista de Administração Mackenzie (RAM)**, São Paulo, v. 10, n. 4, p. 4-31, jul-ago 2009.
- ANJOS, V. M. L. de. **A utilidade das demonstrações contábeis para a tomada de decisão sob a ótica dos analistas de investimentos e profissionais de relações com investidores – RI**. 2008. 111f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis)- Universidade de Brasília, Brasília, 2008.
- ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças Corporativas e Valor**. São Paulo: Atlas, 2003.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 5ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BATISTELLA, F. D. et al. Retornos de Ações e Governança Corporativa: Um Estudo de Eventos. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 4, 2004, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2004.
- BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTUROS DE SÃO PAULO (BM&FBOVESPA). **Conheça as companhias que tem ações negociadas na bolsa - Governança Corporativa - Saiba mais sobre os Níveis Diferenciados de Governança Corporativa**. Bovespa: São Paulo, 2013b. Disponível em: <[http://www.bmfbovespa.com.br/empresas/pages/empresas\\_segmentos-de-listagem.asp](http://www.bmfbovespa.com.br/empresas/pages/empresas_segmentos-de-listagem.asp)> Acesso em: 14/06/2013.
- BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTUROS DE SÃO PAULO (BM&FBOVESPA). **Conheça as companhias que tem ações negociadas na bolsa - Governança Corporativa**. Bovespa: São Paulo, 2013a. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/cias-listadas/consultas/governanca-corporativa/asp?Idioma=pt-br>> Acesso em: 14/06/2013.
- BEUREN, I. M. et al. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- BRUNI, A. Leal. **A análise contábil e financeira**. São Paulo: Atlas, 2010. v. 4.
- COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Cartilha de recomendações da CVM sobre governança corporativa**. São Paulo: CVM, 2002. 11p.

CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. **Análise multivariada para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. São Paulo: Atlas, 2009.

CORREIA, L. F.; AMARAL, H. F.; LOUVET, P.. Um índice de avaliação da qualidade da governança corporativa no Brasil. **Revista Contabilidade & Finanças – USP**, São Paulo, v. 22, n. 55, p. 45-63, jan-abr 2011.

COSTA, A. R.; CAMARGOS, M. A. de. Análise empírica do impacto da adesão aos níveis diferenciado de governança corporativa da Bovespa sobre o retorno dos acionistas. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 31-42, jan-mar 2006.

DISCLOSURE DAS TRANSAÇÕES FINANCEIRAS. **Novo mercado e níveis diferenciados de governança corporativa da BOVESPA**. São Paulo: Finance Treinamento e Publicações, ano IX, Ed. 95, set. 2003. Disponível em: <<http://www.webfinder.com.br/disclosure/pdf/dis-95-2.pdf>> Acesso em: 14/06/2013.

GASPARETTO, Valdirene. O papel da contabilidade no provimento de informações para a avaliação do desempenho empresarial. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v.1, n.2, p.11-40, jul-dez 2004.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. Porto Alegre: Bookmann, 2001.

GUJARATI, Damodar. **Econometria básica**. 3ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.

HAIR, Joseph F. Jr. et al. **Análise multivariada de dados**. Tradução Adonai Schlup Sant'Anna. 5ed. Porto Alegre: Bookmam, 2005.

HOLANDA, A. P.; PONTE, V. M. Boas práticas de governança corporativa nas empresas brasileiras e o dilema risco-retorno. **Revista de Contabilidade & Controladoria**, v. 3, n. 3, p. 94-106, set./dez. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC). **Código das melhores praticas de governança corporativa**. 4 ed. São Paulo : IBGC, 2009. 74p.

LAMEIRA, V. de J.; NESS JUNIOR, W. L.; SOARES, T. D. V. A. de M. Governança corporativa: impactos no valor das companhias abertas brasileiras. **Revista de Administração Mackenzie (RAM)**, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 64-73, jan-mar 2007.

LEMES JUNIOR, A. B.; RIGO, C. M.; CHEROBIM, A. P. M. S. **Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras**. 2ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LYRA, R. L. W. C. de. **Análise hierárquica dos indicadores contábeis sob a óptica do desempenho empresarial.** São Paulo, 2008. 171f. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

MACEDO, M. A. da S.; SIQUEIRA, B. de S. Estudo da Governança Corporativa no Brasil através de uma Análise Comparativa do IGC e do IBOVESPA no período de 2002 a 2005. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 6, 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2006.

MALVESSI, Oscar. Ebitda. Será esse um bom indicador para a gestão financeira, e útil para a remuneração variável nas empresas? In: MARÇAL, R.; MALVESSI, O.; BORGES, A.; CARNEIRO, F.G. Celeuma Contábil: EBITDA. Qual o real valor dessa métrica? **Revista Relações com Investidores (RI)**. Rio de Janeiro, n. 96, p. 5-15, fev 2006.

MATARAZZO, D. C. **Análise financeira de balanços:** abordagem básica e gerencial. 5ed. São Paulo: Atlas, 1998.

NEVES, M. P. **Investimento em mercado de capitais:** estudo do equilíbrio entre riscos e retorno, através da diversificação eficiente. 2007. 100p. Monografia (Especialização em Gestão de Negócios) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

OLIVEIRA, A. M. S.; FARIA, A. O.; OLIVEIRA, L. M.; ALVES, P. S. L. G. **Contabilidade Internacional:** Gestão de Riscos, Governança Corporativa, Contabilização de Derivativos. São Paulo: Atlas, 2008. 233p.

PEDREIRA, E. B.; SANTOS, J. O. dos. Análise da relação entre o índice de governança corporativa e o preço das ações de empresas do setor de papel e celulose. **Revista Administração em Diálogo (RAD)**. São Paulo, v.6, n.1, p. 87-99, 2004.

PINTO, J.; HEIN, N. Rough sets na análise de solvência de empresas do setor têxtil. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 32, 2008, Rio de Janeiro. **Anais..**Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.

SILVEIRA, A. di Miceli da. **Governança Corporativa:** desempenho e valor da empresa no Brasil. São Paulo: Saint Paul Editora, 2005.

SILVEIRA, A. di Miceli da; BARROS, L. A. B. de C.; FAMÁ, R. Estrutura de governança e valor das companhias abertas brasileiras. **Revista de Administração de Empresas (RAE)**. São Paulo, v.43, n.2, p. 50-64, jul-set 2003.

SIRQUEIRA, A. B. de. **Governança corporativa e otimização de portfólios:** a relação entre risco e retorno e boas práticas de governança. 2007. 111f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

TAVARES, A. L.; SILVA, C. A. T.; A análise financeira fundamentalista na previsão de melhores e piores alternativas de investimentos. **Revista Universo Contábil**. Blumenau, v. 8, n.1, p. 37-52, jan-mar 2012.

TAVARES, A. L. **A eficiência da análise financeira fundamentalista na previsão de variações no valor da empresa**. 2010. 182f. Tese (Doutorado Multiinstitucional e Inter-Regional em Ciências Contábeis) – Universidade de Brasília – Universidade Federal da Paraíba – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2010.

## APÊNDICE A – Discriminação da amostra final

Tabela A – Empresas da amostra final

Segmento	Empresa	Valor de Mercado			Classificação Efetiva	Subamostras
		2009	2010	% Variação		
Tradicional	WETZEL S.A	490.455.700,00	94.736.600,00	-80,68%	Perdedora	Análise
Tradicional	AMBEV	491.531.705.000,00	144.415.828.040,00	-70,62%	Perdedora	Análise
Tradicional	EMAE	517.258.000,00	287.447.660,00	-44,43%	Perdedora	Análise
Tradicional	MENDES JUNIOR	606.139.767,30	354.196.530,68	-41,57%	Perdedora	Análise
NM	B2W	5.426.990.781,60	3.577.230.310,50	-34,08%	Perdedora	Análise
Tradicional	CELPA	1.075.994.209,23	724.348.159,88	-32,68%	Perdedora	Análise
Tradicional	CEB	321.897.958,80	217.624.213,04	-32,39%	Perdedora	Análise
Tradicional	EXCELSIOR	20.835.780,00	14.151.620,00	-32,08%	Perdedora	Análise
NM	MAGNESITA	3.727.435.300,00	2.633.761.726,80	-29,34%	Perdedora	Análise
Tradicional	MILLENNIUM	407.442.309,30	316.911.305,20	-22,22%	Perdedora	Análise
NM	MARFRIG	6.634.333.200,48	5.378.251.287,00	-18,93%	Perdedora	Análise
NM	COPASA MG	3.833.691.750,00	3.309.081.300,00	-13,68%	Perdedora	Análise
Tradicional	CEMAT	796.945.250,00	690.197.520,00	-13,39%	Perdedora	Análise
Tradicional	COELCE	2.474.900.005,30	2.199.787.001,10	-11,12%	Perdedora	Análise
Tradicional	ELECTRO AÇO	75.825.000,00	67.500.000,00	-10,98%	Perdedora	Análise
NM	CYRELA BRAZIL	10.348.628.500,00	9.242.637.400,00	-10,69%	Perdedora	Análise
NM	CIA PROVIDENCIA	655.739.850,00	592.304.376,80	-9,67%	Perdedora	Análise
NM	RODOBENS	872.892.750,00	810.716.750,00	-7,12%	Perdedora	Análise
Tradicional	FIBAM	61.683.690,00	57.649.050,00	-6,54%	Perdedora	Análise
NM	GRENDENE SA	2.985.000.000,00	2.802.710.400,00	-6,11%	Perdedora	Análise
NM	M DIAS BRANCO	4.764.900.000,00	4.481.275.000,00	-5,95%	Perdedora	Análise
Tradicional	RASIP	83.332.390,00	78.729.980,00	-5,52%	Perdedora	Análise
NM	ROSSI RESIDENCIAL	4.076.476.736,40	3.940.594.178,52	-3,33%	Perdedora	Análise
Tradicional	CELPE	3.394.846.000,00	3.282.045.020,00	-3,32%	Perdedora	Análise
Tradicional	AMPLA	5.413.071.966,84	5.334.621.648,48	-1,45%	Perdedora	Análise
NM	EMBRAER	7.041.822.150,00	8.737.487.000,00	24,08%	Vencedora	Análise
Tradicional	MUNDIAL	59.270.000,00	76.508.370,00	29,08%	Vencedora	Análise
NM	EVEN	1.526.354.644,08	2.006.323.308,80	31,45%	Vencedora	Análise
NM	NATURA	15.623.285.250,00	20.548.714.890,00	31,53%	Vencedora	Análise
NM	LOCALIZA	3.896.998.560,00	5.425.945.200,00	39,23%	Vencedora	Análise
Tradicional	TECNOSOLO	66.560.000,00	93.440.000,00	40,38%	Vencedora	Análise
NM	METALFRIO	406.965.430,00	579.731.610,00	42,45%	Vencedora	Análise
NM	INPAR	688.375.320,00	984.316.050,00	42,99%	Vencedora	Análise
NM	TOTVS	3.675.936.000,00	5.316.571.000,00	44,63%	Vencedora	Análise
NM	DROGASIL	1.757.644.000,00	2.542.320.270,00	44,64%	Vencedora	Análise
Tradicional	KARSTEN	60.109.500,00	87.822.810,00	46,10%	Vencedora	Análise
Tradicional	JOAO FORTES	800.000.000,00	1.179.000.000,00	47,38%	Vencedora	Análise
Tradicional	ELEKTRO	3.506.852.188,20	5.176.076.545,82	47,60%	Vencedora	Análise
Tradicional	CLARION	630.114.900,00	950.636.960,00	50,87%	Vencedora	Análise
Tradicional	DIMED	274.345.500,00	417.977.593,97	52,35%	Vencedora	Análise
Tradicional	MONARK	200.090.000,00	311.049.000,00	55,45%	Vencedora	Análise
Tradicional	DTCOM	37.045.140,00	61.741.900,00	66,67%	Vencedora	Análise
NM	ETERNIT	622.920.000,00	1.074.000.000,00	72,41%	Vencedora	Análise
Tradicional	SCHULZ	330.561.700,00	577.543.850,00	74,72%	Vencedora	Análise
NM	IOCHPE-MAXION	1.207.144.400,00	2.286.198.300,00	89,39%	Vencedora	Análise
Tradicional	PANATLANTICA	104.058.160,00	210.552.220,00	102,34%	Vencedora	Análise
NM	HELBOR	665.352.050,00	1.366.386.030,00	105,36%	Vencedora	Análise
NM	LE LIS BLANC	372.125.000,00	978.975.000,00	163,08%	Vencedora	Análise
NM	CIA HERING	1.585.751.150,00	4.393.494.000,00	177,06%	Vencedora	Análise
Tradicional	GLOBEX	1.915.482.800,00	6.295.642.880,00	228,67%	Vencedora	Análise
NM	POSITIVO	1.960.574.000,00	856.050.000,00	-56,34%	Perdedora	Teste

NM	HYPERMARCAS	19.248.040.000,00	12.342.970.380,00	-35,87%	Perdedora	Teste
Tradicional	CASAN	5.964.734.400,00	4.668.511.200,00	-21,73%	Perdedora	Teste
Tradicional	METALGRAFICA	144.041.280,00	118.756.080,00	-17,55%	Perdedora	Teste
Tradicional	CONST SULTEPA	66.736.600,00	56.114.100,00	-15,92%	Perdedora	Teste
Tradicional	ELEKEIROZ	462.094.800,00	406.759.950,00	-11,97%	Perdedora	Teste
Tradicional	ITAUTEC S.A.	582.550.000,00	518.702.520,00	-10,96%	Perdedora	Teste
Tradicional	RECRUSUL	61.631.520,00	55.814.920,00	-9,44%	Perdedora	Teste
Tradicional	CONST LIX	47.852.070,00	44.380.180,00	-7,26%	Perdedora	Teste
NM	PROFARMA	546.646.500,00	514.042.000,00	-5,96%	Perdedora	Teste
NM	BEMATECH	459.635.306,90	446.065.535,50	-2,95%	Perdedora	Teste
Tradicional	CIA CACIQUE	171.392.760,00	166.569.480,00	-2,81%	Perdedora	Teste
Tradicional	BUETTNER	100.959,90	99.356,40	-1,59%	Perdedora	Teste
NM	TRACTEBEL	14.053.539.393,76	17.917.773.170,40	27,50%	Vencedora	Teste
Tradicional	GUARARAPES	3.834.792.000,00	4.966.728.000,00	29,52%	Vencedora	Teste
NM	SLC AGRICOLA	1.612.029.250.000,00	2.175.745.000.000,00	34,97%	Vencedora	Teste
Tradicional	NADIR FIGUEIREDO	150.319.530,00	203.549.210,00	35,41%	Vencedora	Teste
NM	PORTOBELLO	228.972.960,00	322.788.270,00	40,97%	Vencedora	Teste
NM	LOJAS RENNER	4.782.102.600,00	6.900.483.600,00	44,30%	Vencedora	Teste
NM	FLEURY	2.320.100.790,00	3.499.106.357,50	50,82%	Vencedora	Teste
Tradicional	DOHLER	5.841.820,00	9.156.080,00	56,73%	Vencedora	Teste
NM	TEGMA	1.023.046.500,00	1.679.776.350,00	64,19%	Vencedora	Teste
NM	EZ TEC	1.247.155.020,00	2.058.539.403,60	65,06%	Vencedora	Teste
Tradicional	CAMBUCI	55.440.000,00	140.448.000,00	153,33%	Vencedora	Teste
Tradicional	SERGEN	39.811.052,48	153.963.673,79	286,74%	Vencedora	Teste
Tradicional	TUPY	772.014,50	1.457.044.500,00	188632,79%	Vencedora	Teste

**APÊNDICE B – Análise dos pressupostos de autocorrelação dos erros e  
multicolinearidade das variáveis**

Tabela B.1 – Teste Durbin-Watson

<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>	<i>Durbin- Watson</i>
1	0,345	0,119	0,107	1,25882	1,925

Tabela B.2 – Teste *Collinearity Statistics*

<i>Model</i>	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>	<i>Collinearity Statistics</i>	
	<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>			<i>Tolerance</i>	<i>VIF</i>
1	(Constant)	1,427	0,200		7,115	0,000	
	Residuals	-0,464	0,147	-0,345	-3,161	0,002	1,000

## APÊNDICE C – Classificação das empresas

Tabela C – Probabilidade de integrar o grupo Vencedoras

Segmento	Empresa	Probabilidade	Classificação Prevista	Classificação Real	Subamostras	Análise
Tradicional	WETZEL S.A	0,1276	Perdedora	Perdedora	Análise	OK
Tradicional	AMBEV	0,7484	Vencedora	Perdedora	Análise	Erro
Tradicional	EMAE	0,0649	Perdedora	Perdedora	Análise	OK
Tradicional	MENDES JUNIOR	0,4501	Perdedora	Perdedora	Análise	OK
NM	B2W	0,0526	Perdedora	Perdedora	Análise	OK
Tradicional	CELPA	0,0436	Perdedora	Perdedora	Análise	OK
Tradicional	CEB	0,0424	Perdedora	Perdedora	Análise	OK
Tradicional	EXCELSIOR	0,4131	Perdedora	Perdedora	Análise	OK
NM	MAGNESITA	0,0947	Perdedora	Perdedora	Análise	OK
Tradicional	MILLENNIUM	0,0513	Perdedora	Perdedora	Análise	OK
NM	MARFRIG	0,0496	Perdedora	Perdedora	Análise	OK
NM	COPASA MG	0,1703	Perdedora	Perdedora	Análise	OK
Tradicional	CEMAT	0,0956	Perdedora	Perdedora	Análise	OK
Tradicional	COELCE	0,0014	Perdedora	Perdedora	Análise	OK
Tradicional	ELECTRO AÇO	0,0070	Perdedora	Perdedora	Análise	OK
NM	CYRELA BRAZIL	0,3181	Perdedora	Perdedora	Análise	OK
NM	CIA PROVIDENCIA	0,0722	Perdedora	Perdedora	Análise	OK
NM	RODOBENS	0,1620	Perdedora	Perdedora	Análise	OK
Tradicional	FIBAM	0,6883	Vencedora	Perdedora	Análise	Erro
NM	GRENDENE	0,6449	Vencedora	Perdedora	Análise	Erro
NM	M DIAS BRANCO	0,3864	Perdedora	Perdedora	Análise	OK
Tradicional	RASIP	0,0914	Perdedora	Perdedora	Análise	OK
NM	ROSSI RESIDENCIAL	0,5079	Vencedora	Perdedora	Análise	Erro
Tradicional	CELPE	0,0208	Perdedora	Perdedora	Análise	OK
Tradicional	AMPLA	0,6765	Vencedora	Perdedora	Análise	Erro
NM	EMBRAER	0,9468	Vencedora	Vencedora	Análise	OK
Tradicional	MUNDIAL	0,9180	Vencedora	Vencedora	Análise	Erro
NM	EVEN	0,2136	Perdedora	Vencedora	Análise	Erro
NM	NATURA	0,8976	Vencedora	Vencedora	Análise	OK
NM	LOCALIZA	0,9812	Vencedora	Vencedora	Análise	OK
Tradicional	TECNOSOLO	0,9726	Vencedora	Vencedora	Análise	OK
NM	METALFRIO	0,9963	Vencedora	Vencedora	Análise	OK
NM	INPAR	0,8957	Vencedora	Vencedora	Análise	OK
NM	TOTVS	0,7463	Vencedora	Vencedora	Análise	OK
NM	DROGASIL	0,9992	Vencedora	Vencedora	Análise	OK
Tradicional	KARSTEN	0,6010	Vencedora	Vencedora	Análise	OK
Tradicional	JOAO FORTES	0,9276	Vencedora	Vencedora	Análise	OK
Tradicional	ELEKTRO	0,8668	Vencedora	Vencedora	Análise	OK
Tradicional	CLARION	0,0903	Perdedora	Vencedora	Análise	Erro
Tradicional	DIMED	0,9961	Vencedora	Vencedora	Análise	OK
Tradicional	BICICLETAS MONARK	0,4562	Perdedora	Vencedora	Análise	Erro
Tradicional	DTCOM	0,9981	Vencedora	Vencedora	Análise	OK
NM	ETERNIT	0,7781	Vencedora	Vencedora	Análise	OK
Tradicional	SCHULZ	0,8067	Vencedora	Vencedora	Análise	OK
NM	IOCHPE-MAXION	0,5668	Vencedora	Vencedora	Análise	OK
Tradicional	PANATLANTICA	0,3230	Perdedora	Vencedora	Análise	Erro
NM	HELBOR	0,6754	Vencedora	Vencedora	Análise	OK
NM	LE LIS BLANC	0,9930	Vencedora	Vencedora	Análise	OK
NM	CIA HERING	0,9698	Vencedora	Vencedora	Análise	OK
Tradicional	GLOBEX	0,4021	Perdedora	Vencedora	Análise	Erro
NM	POSITIVO	0,7739	Vencedora	Perdedora	Teste	Erro

NM	HYPERMARCAS	0,1768	Perdedora	Perdedora	Teste	OK
Tradicional	CASAN	0,1281	Perdedora	Perdedora	Teste	OK
Tradicional	METALGRAFICA	0,3500	Perdedora	Perdedora	Teste	OK
Tradicional	CONST SULTEPA	0,1224	Perdedora	Perdedora	Teste	OK
Tradicional	ELEKEIROZ	0,9937	Vencedora	Perdedora	Teste	Erro
Tradicional	ITAUTEC S.A.	0,1464	Perdedora	Perdedora	Teste	OK
Tradicional	RECRUSUL	0,0200	Perdedora	Perdedora	Teste	OK
Tradicional	CONST LIX	0,0479	Perdedora	Perdedora	Teste	OK
NM	PROFARMA	0,9440	Vencedora	Perdedora	Teste	Erro
NM	BEMATECH	0,2364	Perdedora	Perdedora	Teste	OK
Tradicional	CIA CACIQUE	0,3792	Perdedora	Perdedora	Teste	OK
Tradicional	BUETTNER	0,1161	Perdedora	Perdedora	Teste	OK
NM	TRACTEBEL	0,7737	Vencedora	Vencedora	Teste	OK
Tradicional	GUARARAPES	0,2467	Perdedora	Vencedora	Teste	Erro
NM	SLC	0,4783	Perdedora	Vencedora	Teste	Erro
Tradicional	NADIR FIGUEIREDO	0,0356	Perdedora	Vencedora	Teste	Erro
NM	PORTOBELLO	0,7620	Vencedora	Vencedora	Teste	OK
NM	LOJAS RENNER	0,9910	Vencedora	Vencedora	Teste	OK
NM	FLEURY	0,6237	Vencedora	Vencedora	Teste	OK
Tradicional	DOHLER	0,2766	Perdedora	Vencedora	Teste	Erro
NM	TEGMA	0,8477	Vencedora	Vencedora	Teste	OK
NM	EZ TEC	0,9998	Vencedora	Vencedora	Teste	OK
Tradicional	CAMBUCI	0,9451	Vencedora	Vencedora	Teste	OK
Tradicional	SERGEN	0,4409	Perdedora	Vencedora	Teste	Erro
Tradicional	TUPY	0,4542	Perdedora	Vencedora	Teste	Erro