



RAFAEL KOIFMAN CARNEIRO DA CUNHA

**ANÁLISE DA FACILIDADE DE LEITURA DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS
DAS EMPRESAS BRASILEIRAS: UMA INVESTIGAÇÃO DO GERENCIAMENTO
DE IMPRESSÕES NAS NARRATIVAS CONTÁBEIS**

Orientador: Professor Dr. César Augusto Tibúrcio Silva

BRASÍLIA

2008

RAFAEL KOIFMAN CARNEIRO DA CUNHA

**ANÁLISE DA FACILIDADE DE LEITURA DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS
DAS EMPRESAS BRASILEIRAS: UMA INVESTIGAÇÃO DO GERENCIAMENTO
DE IMPRESSÕES NAS NARRATIVAS CONTÁBEIS**

Linha de Pesquisa:

Contabilidade e Mercado Financeiro

Vinculado ao Grupo de Pesquisa:

Informações Contábeis: Relatórios de Administração e Fatos Relevantes

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Ciências Contábeis do Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Orientador: Prof. Dr. César Augusto Tibúrcio Silva.

BRASÍLIA

2008

FICHA CATALOGRÁFICA

Cunha, Rafael Koifman Carneiro da.
Análise da Facilidade de Leitura das Demonstrações Contábeis das Empresas Brasileiras: uma investigação do gerenciamento de impressões nas narrativas contábeis
/ Rafael Koifman Carneiro da Cunha. Brasília: UnB/UFPB/UFRN – PMIPGCC - 2008.

xii, 78 f.: il.; 30 cm.

Orientador: Dr. César Augusto Tibúrcio Silva.

Dissertação (mestrado) – Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, 2008.

Inclui bibliografia.

1. Facilidade de leitura. 2. Gerenciamento de impressões. 3. Demonstrações Contábeis. I. Silva, César Augusto Tibúrcio. II. UnB/UFPB/UFRN – PMIPGCC III. Análise da Facilidade de Leitura das Demonstrações Contábeis das Empresas Brasileiras.

TERMO DE APROVAÇÃO

RAFAEL KOIFMAN CARNEIRO DA CUNHA

ANÁLISE DA FACILIDADE DE LEITURA DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS DAS EMPRESAS BRASILEIRAS: UMA INVESTIGAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE IMPRESSÕES NAS NARRATIVAS CONTÁBEIS

**Dissertação apresentada ao Programa
Multiinstitucional e Inter-Regional de
Pós Graduação em Ciências Contábeis
da UnB, UFPB e UFRN, como requisito
para a obtenção do título de Mestre em
Ciências Contábeis.**

Banca Examinadora:

Prof. Dr. César Augusto Tibúrcio Silva
Presidente da Banca
(UnB, UFPB e UFRN)

Prof. Dr. Marcelo Granjeiro Quirino
Membro Examinador Interno
(Universidade de Brasília)

Prof^ª. Dr^ª. Solange Garcia dos Reis
Membro Examinador Externo
(USP/Ribeirão Preto)

BRASÍLIA-DF
2008

*À Giselle, pelo seu apoio incondicional e amor sincero.
Aos pequenos, Rebeca e Daniel, conforto e inocência nos momentos difíceis.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço, inicialmente, à minha família, pelo apoio e compreensão nas ausências e falta de convivência.

Aos colegas de curso, Amilton, Antonio Carlos, Bruno, Edmilson, Eliane, Emerson, Lorena, Michele, Rosane, Valmir e Vera, que foram pacientes e que lutaram ao meu lado nesta empreitada.

Aos professores, Gileno Fernandes Marcelino, Doutor; José Matias Pereira, Doutor; Otávio Ribeiro de Medeiros, Doutor; Paulo Roberto Barbosa Lustosa, Doutor; Solange Garcia dos Reis, Doutora; José Dionísio G. da Silva, Doutor.

Ao coordenador geral do programa, professor Jorge Katsumi Niyama, Doutor.

Ao meu orientador, professor César Augusto Tibúrcio Silva, Doutor, pelas críticas precisas e pela dedicação ao meu trabalho, apesar da grande acumulação de tarefas.

A todos os funcionários do programa de pós-graduação e da UnB, que personalizo nas secretárias Aline, Luciane e Vera, pelo apoio e dedicação.

E, finalmente, a Deus, por ter me dado saúde e sabedoria para concluir esta jornada.

RESUMO

Diversos pesquisadores têm destacado o poder investigativo e preditivo das demonstrações através dos números apresentados. Todos esses estudos utilizam a porção numérica das demonstrações, com algum auxílio das informações textuais ou narrativas. Atualmente, as informações narrativas, ou seja, aquelas que não apresentam informações numéricas ou tentam explicá-las, vêm representando maior percentual no tamanho das demonstrações e são tão utilizadas, para a tomada de decisão, quanto a porção numérica. Diversos estudos têm sido realizados nesta área em uma grande variedade de países com empresas que possuem ações listadas em bolsa. Este estudo analisa as Notas Explicativas e Relatórios da Administração de empresas brasileiras, especificamente, aquelas listadas na BOVESPA. O objetivo é verificar a evidência de gerenciamento de impressões por meio da forma com a qual é escrita a narrativa contábil. É utilizada a fórmula de Flesch para a verificação do grau de facilidade de leitura, em termos de estilo da redação, dissociado da idéia de conteúdo ou coerência. Foram aplicados testes estatísticos para auferir as evidências e as narrativas, classificadas como difíceis de ler para a maioria dos usuários das demonstrações. Os resultados encontrados sugerem que há fracas evidências de gerenciamentos de impressões nas narrativas estudadas, porém existe relação entre o porte da empresa, o crescimento contínuo e a melhora na facilidade de leitura de seus textos.

Palavras-Chave: Facilidade de leitura. Gerenciamento de impressões. Demonstrações Contábeis.

ABSTRACT

Several researchers have detached the predictive power of the financial reports through the presented numbers. All these studies use the numerical portion of the report, with some aid of the literal information or narratives. Currently, the accounting narratives, that is, those that do not present numerical information or try to explain them, come representing bigger percentage in the size of the report and so are used, for the decision making, as such as the numerical portion. Several studies have been carried through in this area in a great variety of countries with companies who possess stocks listed in stock market. This study analyzes the Footnotes and MD&A of brazilian firms, specifically, those listed in the SÃO PAULO STOCK EXCHANGE. The objective is to verify the evidence of impressions management through the form with which the accounting narrative is written. The Flesch formula of reading ease is used for the verification of the degree of reading easiness, in terms of style of the writing, aparted of the idea of content or coherence. Statistical tests are applied to acess the evidences. The narratives had been classified as difficult to read for the majority of the users of the reports. The joined results suggest that it has weak evidences of impressions management in the studied narratives, however exist relation between de size of the company and the continuous growth, and it's improvement results in the easiness of reading of its texts.

Keywords: Reading ease. Impression management. Financial Reporting.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Formas de Estudo do Gerenciamento da Apresentação das Demonstrações Contábeis	23
Quadro 1 - Resumo das pesquisas sobre facilidade de leitura.	31
Quadro 2 - Escores de FLESCH	
Gráfico 1 - Correlação entre os Escores de Flesch dos RA e NE.	
Gráfico 2 - Correlação entre os Escores de Flesch dos RA e Quantidade de Palavras no RA.	48
Gráfico 3 - Correlação entre os Escores de Flesch das NE e Quantidade de Palavras na NE.	49
Gráfico 4 - Correlação entre os Quantidade de Palavras no RA e Quantidade de Palavras na NE.	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estatísticas Descritivas do Escore de Flesch dos Relatórios de Administração.....	45
Tabela 2 – Estatísticas Descritivas da Quantidade de Palavras nos Relatórios de Administração.....	45
Tabela 3 – Estatísticas Descritivas do Escore de Flesch das Notas Explicativas	46
Tabela 4 – Estatísticas Descritivas da Quantidade de Palavras nas Notas Explicativas	46
Tabela 5 – Tabela de Classificação das Variações do Escore de Flesch das Notas Explicativas em 2004	51
Tabela 6 – Tabela de Classificação das Variações do Escore de Flesch dos Relatórios de Administração em 2005.....	52
Tabela 7 – Tabela de Classificação das Variações do Escore de Flesch dos Relatórios de Administração em 2007.....	55
Tabela 8 – Tabela de Classificação das Variações do Escore de Flesch das Notas Explicativas em 2007	56
Tabela 9 – Tabela de Classificação das Variações do Escore de Flesch dos Relatórios de Administração no período de 2003-2007	57
Tabela 10 – Resumo dos Modelos de Regressão Logística para os Relatórios de Administração.....	58
Tabela 11 – Resumo dos Modelos de Regressão Logística para as Notas Explicativas	59
Tabela 12 – Resumo dos Modelos de Análise Discriminante para os Relatórios.....	62
Tabela 13 – Percentual de Acerto de Classificação dos Modelos de Regressão Logística dos Relatórios de Administração de Empresas Classificadas em Função do Valor do Ativo.....	63

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	14
1.2 OBJETIVO GERAL	
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	
1.5 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	
2 REFERENCIAL TEÓRICO	
2.1 LEGIBILIDADE E <i>READABILITY</i>	19
2.2 FÓRMULAS DE FACILIDADE DE LEITURA	21
2.3 GERENCIAMENTO DE IMPRESSÕES	22
2.4 EVIDENCIAÇÃO CONTÁBIL	24
2.5 NARRATIVAS CONTÁBEIS: O RELATÓRIO DA ADMINISTRAÇÃO E AS NOTAS EXPLICATIVAS	25
2.6 PESQUISAS EMPÍRICAS SOBRE AS NARRATIVAS CONTÁBEIS E DO MERCADO FINANCEIRO	27
2.6.1 Pesquisas Empíricas sobre Facilidade de Leitura com Escore de Flesch.....	29
3 METODOLOGIA.....	
3.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA	32
3.2 ANÁLISE DE <i>READABILITY</i>	33
3.2.1 A fórmula de Flesch	34
3.3 ANÁLISE MULTIVARIADA DE DADOS	35
3.3.1 Regressão Logística.....	36
3.3.2 Análise Discriminante	37
3.4 TESTE DA INFLUÊNCIA DO DESEMPENHO NA <i>READABILITY</i> DOS RELATÓRIOS	39
3.5 TESTE DA INFLUÊNCIA DA PERSISTÊNCIA DOS RESULTADOS NA <i>READABILITY</i> DOS RELATÓRIOS	41
4 RESULTADOS E ANÁLISE DE DADOS.....	
4.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DE GRAU DE FACILIDADE DE LEITURA DAS DEMONSTRAÇÕES	44

4.1.1 Estatística Descritiva dos Relatórios de Administração.....	44
4.1.2 Estatística Descritiva das Notas Explicativas	46
4.1.3 Correlação entre os Escores de Flesch e Quantidade de Palavras	47
4.2 ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO GRAU DE FACILIDADE DE LEITURA EM RELAÇÃO AS VARIÁVEIS DE MERCADO	50
4.2.1 Análise do Ano 2004 para os Relatórios de Administração.....	50
4.2.2 Análise do Ano 2004 para as Notas Explicativas	50
4.2.3 Análise do Ano 2005 para os Relatórios de Administração.....	52
4.2.4 Análise do Ano 2005 para as Notas Explicativas	53
4.2.5 Análise do Ano 2006 para os Relatórios de Administração.....	53
4.2.6 Análise do Ano 2006 para as Notas Explicativas	53
4.2.7 Análise do Ano 2007 para os Relatórios de Administração.....	54
4.2.8 Análise do Ano 2007 para as Notas Explicativas	55
4.2.9 Análise do Período 2003-2007 para os Relatórios de Administração	56
4.2.10 Análise do Período 2003-2007 para as Notas Explicativas	57
4.2.11 Resumo da Análise do Comportamento do Grau de Facilidade de Leitura em Relação às Variáveis de Mercado.....	58
4.3 ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO GRAU DE FACILIDADE DE LEITURA EM RELAÇÃO A PERSISTÊNCIA DE VARIAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE MERCADO.....	59
4.3.1 Análise do Período 2003-2007 para os Relatórios de Administração	59
4.3.2 Análise do Período 2003-2007 para as Notas Explicativas	61
4.3.3 Resumo da Análise do Comportamento do Grau de Facilidade de Leitura em Relação a Persistência de Variação das Variáveis de Mercado	62
4.4 ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO GRAU DE FACILIDADE DE LEITURA DAS DEMONSTRAÇÕES DAS EMPRESAS CLASSIFICADAS EM FUNÇÃO DO VALOR DO ATIVO	62
CONSIDERAÇÕES FINAIS	
REFERÊNCIAS.....	68

1 INTRODUÇÃO

O meio de comunicação mais freqüente com o qual a empresa se relaciona com seus usuários interessados no desempenho econômico e financeiro são as demonstrações contábeis. Diversos pesquisadores, desde Modigliani e Miller (1961) a Ohlson (2001), têm destacado o poder investigativo e preditivo das demonstrações, através dos números apresentados, e vêm comprovando, com testes empíricos e análises de índices, a sua utilidade. Utilizam-se os dados das demonstrações para os mais diversos fins, como previsão de falências, fluxo de dividendos, tributação entre outros. Todos esses estudos utilizam a porção numérica das demonstrações, com algum auxílio das informações textuais ou narrativas.

Atualmente, as informações narrativas, ou seja, aquelas que não apresentam informações numéricas ou tentam explicá-las, vêm representando maior percentual no tamanho das demonstrações, das quais se pode destacar as notas explicativas, o relatório de administração e o parecer de auditoria.

De acordo com pesquisa realizada nos Estados Unidos da América (EUA), há mais de uma década, por Rogers e Grant (1997), a parte narrativa das demonstrações contábeis já provia mais que o dobro de informações aos analistas de mercado do que a porção numérica. Ainda segundo os autores, apenas 26% da informação citada por analistas em seus relatórios está na porção numérica das demonstrações financeiras e outros 40% estão nas partes narrativas da mesma demonstração. Isso pode demonstrar que alguns usuários vêm utilizando cada vez mais a narrativa contábil com a mesma ou maior intensidade do que usam os demais dados para a tomada de decisão.

Segundo Jones e Shoemaker (1994) a informação financeira é frequentemente comunicada através das narrativas contábeis. Estas podem ser encontradas em relatórios corporativos, livros de contabilidade e finanças, pronunciamentos de entidades reguladoras e até em processos legais.

Conforme Smith e Taffler (1992), o estudo da narrativa contábil e a medida do seu entendimento são uma importante área de pesquisa em contabilidade, pois o produtor do texto não compartilha informações não escritas com a maioria dos seus leitores usuários, o que pode prejudicar a tomada de decisão e, por conseqüência, a eficiência do mercado.

Em grande parte das narrativas contábeis, não é realizado qualquer tipo de auditoria; esse fato pode levar a administração da empresa ao uso do gerenciamento das impressões causadas por esses relatórios. Tal gerenciamento pode ser utilizado de várias maneiras, conforme Sydserff e Weetman (2002), dentro das demonstrações contábeis, associados a gráficos e ilustrações, bem como nas narrativas contábeis.

Clatworthy e Jones (2001) já demonstravam a evolução dos relatórios contábeis de apenas peças obrigatórias para um documento no qual predominavam narrativas, gráficos e fotografias. Ainda de acordo com Clatworthy e Jones (2006), a literatura vem demonstrando que o gerenciamento de impressões tem sido usado para gerenciamento de resultados, com o auxílio de gráficos, fotografias e narrativas contábeis desde então. Segundo os mesmos autores, o gerenciamento de impressões pode ser descrito como o processo pelo qual um indivíduo tenta controlar a impressão que outro indivíduo forma sobre ele. Corporativamente, essa visão pode estar relacionada com a tendência de indivíduos ou organizações de usarem a informação de forma seletiva para apresentar-se de forma favorável aos

demais. Isso pode ser motivado pelo desejo dos gerentes de utilizar os relatórios financeiros como agenda e apresentar uma visão positiva de seu desempenho. Essa prática pode ser verificada em todas as empresas, porém, com mais frequência, naquelas com baixo desempenho econômico-financeiro. Segundo os mesmos autores, evidências demonstram uma relação de fraude com gerenciamento de impressões nos casos de colapso das empresas norte-americanas Enron e Worldcom em 2003; essa teoria evidencia que o gerenciamento de impressões pode ter conseqüências econômicas danosas aos investidores e a outros interessados.

Pode-se, então, justificar o estudo a ser realizado pela carência de pesquisas das narrativas contábeis nas demonstrações de empresas abertas brasileiras e a sua relação com o desempenho ou outras variáveis econômicas, no que diz respeito à clareza com que esse desempenho é retratado nas narrativas contábeis apresentadas nas demonstrações contábeis e outros relatórios financeiros, tendo em vista o aumento da utilização desse tipo de apresentação pelos usuários da contabilidade.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

As demonstrações contábeis são compostas por dados numéricos, que têm como objetivo expressar a situação do patrimônio da empresa no momento escolhido, e também por narrativas contábeis, que são textos com a finalidade de dar informações adicionais sobre as demonstrações numéricas, políticas contábeis e outras que melhoram o grau de evidenciação das demonstrações ao leitor usuário.

Segundo Smith e Taffler (1992), a utilidade da narrativa contábil vai depender parcialmente da complexidade da sua apresentação (de sua facilidade de leitura) e

também da capacidade dos usuários de compreenderem o sentido real da mensagem (de sua compreensibilidade). Se a intenção dos preparadores das demonstrações financeiras é de que elas possam ser entendidas com sucesso pelos seus usuários, estes têm que estar aptos a interpretá-las e compreendê-las.

Li (2006) cita regulamentação da *Securities and Exchange Commission* (SEC), órgão regulador do mercado de capitais dos EUA, adotada em 1998, que tem por objetivo simplificar o uso da linguagem nas demonstrações. O argumento utilizado por aquele órgão, para essa regulamentação, foi que as empresas poderiam utilizar linguagem e formatos vagos na evidenciação de suas demonstrações para esconder informações adversas, e que o investidor, em geral, poderia não entender documentos complexos, o que poderia resultar na ineficiência do mercado de capitais.

Este trabalho propõe uma avaliação de aspecto qualitativo das narrativas contábeis, sua facilidade de leitura, e relacioná-las com variáveis de desempenho econômico-financeiro das empresas aos quais pertencem, sua receita, lucro, ativos e preço das ações, buscando características que corroborem as hipóteses sobre gerenciamento de impressões a serem apresentadas.

O problema desta pesquisa diz respeito à facilidade de leitura das narrativas contábeis, inseridas nas demonstrações contábeis obrigatórias e se essa característica tem relação com o resultado econômico ou desempenho apresentado pelas empresas no período de sua divulgação. O problema pode ser apresentado na forma da seguinte pergunta: *As empresas de capital aberto brasileiras utilizam textos mais ou menos complexos nas demonstrações contábeis, de acordo com o resultado econômico ou desempenho alcançado no período ao qual se referem essas demonstrações, para o gerenciamento das impressões dos seus usuários?*

1.2 OBJETIVO GERAL

O objetivo deste trabalho é verificar evidência da existência de gerenciamento de impressões nas narrativas contábeis que constam das demonstrações contábeis anuais em relação ao desempenho das empresas de capital aberto no mercado brasileiro, mediante a utilização de textos mais ou menos complexos.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar o grau de facilidade de leitura das narrativas contábeis, especificamente os Relatórios de Administração (RA) e Notas Explicativas (NE), das demonstrações contábeis anuais das empresas selecionadas;
- Verificar se há relação do grau de facilidade de leitura com o desempenho dos preços das ações e de outras variáveis de desempenho das empresas de capital aberto no mercado brasileiro; e
- Verificar se as empresas brasileiras de capital aberto realizam o gerenciamento de impressões para ocultar ou diminuir o impacto de “notícias ruins” ou aumentar o impacto de “boas notícias” em relação ao seu desempenho econômico-financeiro em suas demonstrações contábeis, piorando ou melhorando a leitura das demonstrações ao passar dos anos.

1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O objeto deste estudo são as narrativas constantes das demonstrações contábeis anuais de empresas brasileiras com ações negociadas na BOVESPA, referentes aos anos de 2003 a 2007. A escolha das demonstrações dessas empresas objetiva a verificação do gerenciamento de impressões com relação ao seu desempenho econômico-financeiro com ações negociadas no mercado brasileiro, contudo, os resultados desta pesquisa ficam limitados ao rol de empresas escolhido.

1.5 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa utiliza-se do método científico hipotético-dedutivo, no qual, para explicar a dificuldade expressa no problema, são formuladas conjecturas ou hipóteses. Das hipóteses formuladas, deduzem-se conseqüências que deverão ser testadas, ou seja, deve-se procurar evidências para derrubá-las (GIL, 1999).

Quanto ao tipo, pode-se caracterizar este estudo como uma pesquisa descritiva, expondo característica de determinado fenômeno, estabelecendo correlações entre variáveis e tentando definir sua natureza. Como meio de investigação, utilizou-se a pesquisa experimental e estatística, pois é uma análise empírica na qual o pesquisador manipula e controla variáveis independentes e observa variações produzidas em variáveis dependentes (VERGARA, 2005). A pesquisa também se fundamenta na aplicação da teoria estatística da probabilidade,

mediante a utilização de testes estatísticos para determinar a probabilidade de acerto de determinada conclusão (GIL, 1999).

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta pesquisa está dividida em cinco capítulos. No capítulo inicial, é abordado o tema do trabalho, apresentando ao leitor a justificativa e o problema estudado, bem como os objetivos e delimitação do estudo. No segundo capítulo, é apresentado o referencial teórico para a realização do estudo sobre os temas de facilidade de leitura dos textos, relatórios contábeis obrigatórios, evidenciação contábil e gerenciamento de impressões. O terceiro capítulo apresenta a metodologia utilizada, bem como a escolha da amostra e de técnicas estatísticas. O quarto capítulo traz os resultados da aplicação da metodologia e os modelos. O quinto e último capítulo resume o trabalho, trazendo as considerações finais sobre os resultados alcançados e sugestões para pesquisa futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, são abordados os temas que permeiam o estudo, iniciando com a definição do tipo de análise textual efetuado nas narrativas contábeis, denominado aqui de *readability* ou facilidade de leitura, e sua extensão, bem como o desenvolvimento histórico de sua investigação e das fórmulas de verificação. Em seguida, são apresentados referenciais sobre o gerenciamento de impressões, e, por fim, o histórico de pesquisas empíricas sobre o tema.

2.1 LEGIBILIDADE E *READABILITY*

Em português, o termo “legibilidade” pode ser descrito como a qualidade que determina a facilidade de leitura de um texto, tanto em termos tipográficos, ou seja, o nível de qualidade dos tipos (impressos ou manuscritos), quanto da facilidade de leitura de certo indivíduo em função do estilo literário.

Na língua inglesa existem duas formas de entender a “legibilidade”. A primeira é o entendimento comum, também usado em português, nominado de “*legibility*”, que é entendido como a qualidade da escrita ou dos tipos que podem ser lidos mais ou menos facilmente. A segunda forma de entendimento pode ser descrita em termos de escala de dificuldade de leitura, ou seja, o que torna alguns textos mais difíceis de serem lidos em relação a outros, denominada de “*readability*”.

Devido à dificuldade de distinção entre as formas de entendimento do termo em português, este estudo usa o termo “*readability*” - conforme utilizado na língua inglesa - ou facilidade de leitura para determinar o seu objetivo.

Alguns autores definem “readability” em termos do estilo da literatura, dissociando da idéia de conteúdo, coerência e organização do texto (KLARE, 1963 *apud* DUBAY, 2004), enquanto outros o definem em relação ao nível de dificuldade encontrada pelos leitores na compreensão da forma do texto (McLAUGHLIN, 1969). Dale e Chall (1949 *apud* DUBAY, 2004) têm a mais abrangente definição, que incorpora todos os elementos de um material escrito que afetam o sucesso de certo grupo de leitores em entender, ler com rapidez e interessar-se pelo conteúdo.

Smith e Taffler (1992) citam que alguns trabalhos também usam a “readability” no sentido de medir a compreensibilidade do texto, porém desaconselham essa abordagem por entender que a compreensibilidade pode ser medida de forma diferente.

Para este trabalho foi usada a definição de Klare (1963 *apud* DUBAY, 2004), pois, não é objeto deste estudo o conteúdo, a coerência ou a organização do texto.

Para o mesmo autor (KLARE, 1963), os elaboradores de um texto interessados no julgamento dos seus leitores sobre a facilidade de leitura de determinado texto, e particularmente sua compreensão, devem preocupar-se com a forma e as medidas do texto. Os leitores tendem a preferir textos de acordo com seu nível de conhecimento e educação formal; logo, um leitor com nível superior não se interessa por textos de nível básico e vice-versa. Outro ponto deve ser discutido: se um leitor tem um grande conhecimento sobre determinado assunto, ele pode identificar algumas falhas em textos sobre este assunto, mesmo que esteja em seu nível de facilidade de leitura. Porém se o assunto não é de domínio dele, preferirá um texto mais simples para facilitar sua leitura. Um leitor pode simplesmente parar de ler um determinado texto se este for inaceitável do ponto de vista da facilidade de leitura, pois seu esforço pode parecer injustificável.

O autor de um texto deve decidir qual o nível de sua audiência antes de escolher suas formas e medidas, as quais devem estar de acordo com o nível de aceitação, compreensão e clareza desejado para aqueles leitores.

2.2 FÓRMULAS DE FACILIDADE DE LEITURA

Na década de 1920, educadores dos EUA descobriram uma forma de prever a dificuldade de leitura de determinado texto através do uso de métodos de avaliação da complexidade de vocabulário e do tamanho das frases ou sentenças. Esses métodos originaram as fórmulas de facilidade de leitura ou “*readability formulae*”.

Segundo Dubay (2004), a primeira fórmula foi criada em 1923 por professores de níveis fundamentais para a seleção de livros de ciências. Porém, somente em 1928 foram usados testes empíricos para a formulação de modelos de *readability*.

Segundo McLaughlin (1969), as fórmulas de facilidade de leitura são equações matemáticas simples derivadas de técnicas estatísticas como análise de regressão. Esse procedimento mede a dificuldade que os leitores têm em ler determinado texto com base em variáveis lingüísticas.

Em 1948, Rudolf Flesch publicou sua fórmula de facilidade de leitura, que usava apenas duas variáveis: o número de sílabas e o tamanho de sentenças para cada amostra de 100 palavras. O tamanho das sentenças tenta medir a dificuldade sintática do texto - sua complexidade gramatical; sentenças muito grandes dificultam a memorização de partes do texto, o que causa problemas na compreensão da leitura. O número de sílabas dispõe-se a medir a dificuldade semântica, ou seja, se

as palavras são muito extensas, podem não ser familiares a todos os leitores e, por conseqüência, dificultar a leitura (FRY, 2002).

A fórmula de Flesch previa um escore de facilidade de leitura na escala de 1 a 100, com escore de 30, identificado como “muito difícil” e 70, como “muito fácil”. O escore de 100 seria identificado como texto para leitores recém - alfabetizados.

Houve muito progresso no desenvolvimento dessas fórmulas até a década de 1950, quando autores como Rudolf Flesch divulgaram suas idéias para a comunidade científica. A partir daí, as fórmulas de facilidade de leitura foram empregadas em diversos estudos nas áreas de saúde, direito e finanças, entre outros.

2.3 GERENCIAMENTO DE IMPRESSÕES

Conforme Mendonça *et al* (1999), o gerenciamento de impressões se refere à maneira pela qual as pessoas tentam controlar as impressões que outros têm delas: seus comportamentos, motivações, moralidade e atributos. Essas impressões podem ser extrapoladas para grupos e organizações como um todo, porém, não existe um consenso quanto à intencionalidade do gerenciamento delas. Para alguns autores, o ato deve ser deliberado, pois o processo de comunicação apenas se consoma quando é pretendido pelos autores.

Em estudo realizado por Mendonça e Andrade (2003), os autores concluem que, ao que parece, as organizações desejam obter a legitimidade organizacional e engajam-se no gerenciamento de impressões, buscando criar e enviar a seu público mensagens que retratam estruturas ou ações, reais ou fictícias, congruentes com as demandas do ambiente técnico-institucional.

Nesse ambiente, pode-se destacar uma das formas de comunicação das organizações que são as demonstrações contábeis; estas enviam a mensagem sobre a estrutura financeira da empresa naquele momento ou período e são utilizadas para análise e tomada de decisão. Deduz-se, então, que elas também sofrerão impacto do gerenciamento de impressões.

Para Beattie e Jones (2000), de acordo com a literatura prévia, o gerenciamento de impressões relacionado a demonstrações contábeis pode ser dividido em gerenciamento dos números e gerenciamento da apresentação. O gerenciamento dos números envolve, basicamente, a manipulação e evidenciação de números específicos. O gerenciamento da apresentação diz respeito à manipulação do conteúdo ou sintaxe das narrativas contábeis ou de formatos de apresentação, como fotografias, figuras e gráficos.

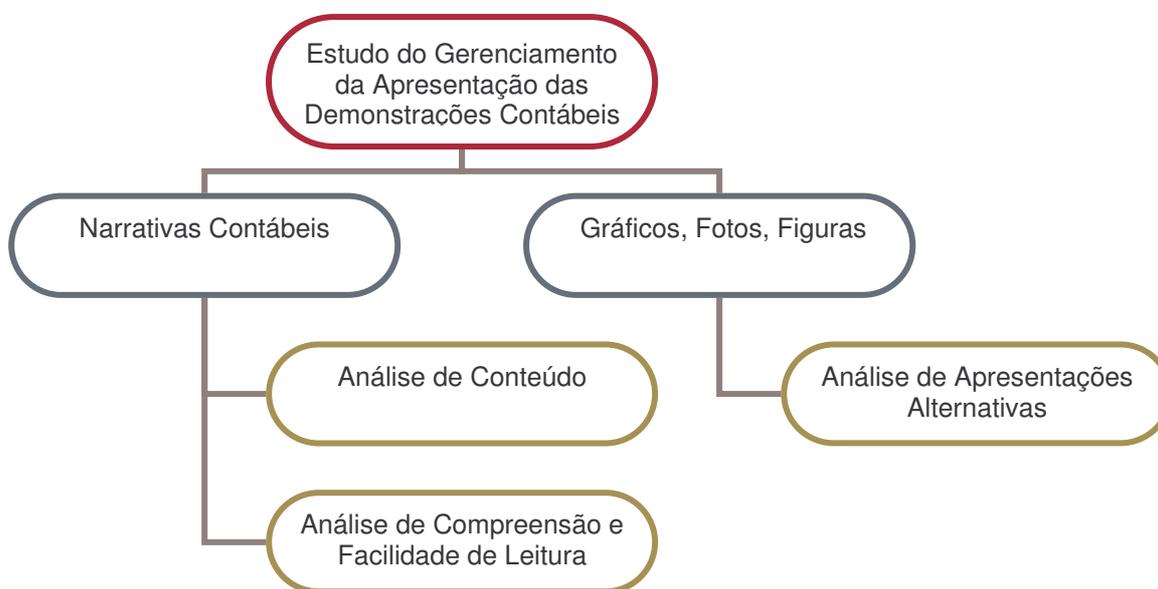


Figura 1 - Formas de Estudo do Gerenciamento da Apresentação das Demonstrações Contábeis

Fonte: Elaboração do Autor, segundo Beattie e Jones (2000)

O estudo do gerenciamento da apresentação das demonstrações contábeis é dividido em três grupos: análise de conteúdo, análise de compreensão e facilidade de

leitura e análise de apresentações alternativas (gráficos). Os dois primeiros referem-se a estudo das narrativas contábeis.

Stanton *et al* (2004) afirmam que o gerenciamento de impressões pode ser realizado de forma pró-ativa ou protecionista. Quando feito de forma pró-ativa, o gerenciamento de impressões tem a intenção de promover imagem da empresa. A proposta estratégica é de construir uma imagem da empresa que agrade aos *stakeholders*, bem como conseguir sua aprovação sobre o desempenho da empresa. De outra forma, quando feito de forma protecionista, o gerenciamento é usado para proteger a imagem da empresa, frente à ameaça de desempenho ruim. A estratégia pode ser mudar a forma da narrativa para dissimular as causas de desempenho ruim, apresentando a empresa sob uma ótica positiva futura.

A linguagem pode ser utilizada com viés, ou seja, com a tendência de atribuir informações negativas a fatos externos à organização ou atributos técnicos contábeis, enquanto fatos positivos são atribuídos ao bom trabalho realizado, utilizando termos de causa-efeito, para restringir a responsabilidade à administração.

2.4 EVIDENCIAÇÃO CONTÁBIL

Segundo Ludícibus (1997), a evidenciação constitui compromisso inalienável da Contabilidade com seus usuários e com seus próprios objetivos, e diz respeito à apresentação ordenada de informações quantitativas e qualitativas, propiciando uma base adequada de informações para o usuário.

A disseminação dessa informação é a base para um mercado de capitais eficiente, ou seja, um mercado no qual, na média, não há lucros econômicos acima do esperado para aquele nível de risco escolhido pelo investidor.

Segundo Hendriksen e Van Breda (1999), a divulgação financeira deve fornecer informação útil à tomada de decisão para um grupo de interesse em particular e em um nível de sofisticação que esteja de acordo com a compreensibilidade desses usuários. Quanto ao padrão de divulgação, os mesmos autores enfatizam que a informação pode não ser colocada em termos quantitativos; logo, é mais difícil de ser avaliada em termos de significância e relevância. Em complemento, afirmam que a informação não quantitativa somente deve ser divulgada, se for útil para o processo decisório; e é relevante apenas se acrescenta mais ao volume total de informação do que retira, ao tornar as demonstrações excessivamente detalhadas e de análise complicada.

Dias Filho (2000) discute que há pelo menos três questões fundamentais ligadas à evidenciação: os destinatários da informação, o conteúdo adequado e as formas de evidenciá-la.

Os métodos de evidenciação mais comuns são: forma e apresentação das demonstrações contábeis; notas explicativas; quadros e demonstrações suplementares; parecer de auditoria; e o relatório da administração.

2.5 NARRATIVAS CONTÁBEIS: O RELATÓRIO DA ADMINISTRAÇÃO E AS NOTAS EXPLICATIVAS

O Relatório de Administração é uma demonstração obrigatória para as sociedades anônimas no Brasil, estabelecido pela Lei nº 6.404/76, que deve trazer informações sobre os negócios sociais e os principais fatos administrativos do exercício findo.

Segundo Ponte e Oliveira (2004), o Relatório da Administração é o instrumento pelo qual os gestores da empresa comunicam-se com o público externo.

Por sua natureza eminentemente analítica, permite que a empresa utilize uma linguagem menos técnica, com o objetivo de atingir maior número de usuários.

Para Ludícibus (1997), o Relatório da Diretoria (Administração) compreende informações de caráter não financeiro que afetam a operação da empresa: expectativas com relação ao futuro, planos de crescimento da companhia e valor de gastos efetuados ou a efetuar no orçamento de capital ou em pesquisa e desenvolvimento.

Nos EUA, Schoereder *et al* (2005) explicam que a SEC requer que os administradores evidenciem tendências favoráveis ou desfavoráveis para identificar cenários, favoráveis ou desfavoráveis, que afetem a liquidez, a alocação de capital e o resultado das operações. Logo, isso ajuda os usuários a avaliarem o comportamento passado da empresa e o seu impacto no desempenho futuro.

A pesquisa realizada por Rogers e Grant (1997) concluiu que o Relatório da Administração é de extrema importância, em termos informacionais, na opinião de analistas de mercado.

Barron *et al* (1999) concluíram em seu estudo que previsões efetuadas sobre Relatórios de Administração de melhor qualidade informacional, avaliados pela SEC, apresentavam menor erro e menor dispersão.

As Notas Explicativas também são obrigatórias para as sociedades anônimas no Brasil, estabelecido pela Lei nº 6.404/76. Elas têm como função indicar os principais critérios de avaliação dos elementos patrimoniais como: estoques, cálculos de depreciação e provisões entre outros. Além disso, também indica eventos subseqüentes e ajustes de exercícios anteriores.

De acordo com Ponte e Oliveira (2004, p.10):

“as Notas Explicativas devem ser utilizadas para descrever práticas contábeis adotadas pela empresa, e também para evidenciar efeitos de procedimentos incorretos eventualmente adotados, que, muitas vezes, distorcem as demonstrações contábeis. O objetivo maior é evidenciar a informação de impacto que nem sempre pode ser facilmente identificada no corpo das demonstrações contábeis.”

Nos EUA, segundo o *Financial Accounting Standart Board* (FASB) na sua norma SFAC nº 5, as Notas Explicativas devem conter uma quantidade significativa de informação sobre os itens das demonstrações contábeis. Em geral, as Notas Explicativas evidenciam informações que clareiam e desenvolvem itens que aparecem nas demonstrações contábeis, que não podem ser incorporadas naquelas demonstrações numéricas, como: políticas contábeis, vencimento das operações, explicações sobre itens diversos, e informações gerais sobre a empresa.

2.6 PESQUISAS EMPÍRICAS SOBRE AS NARRATIVAS CONTÁBEIS E DO MERCADO FINANCEIRO

Yuthas *et al* (2002), após analisar a literatura prévia, explica que as narrativas contábeis, estudadas em trabalhos anteriores, mostram que as empresas têm usado a sua linguagem de forma estratégica.

Segundo Clatworthy e Jones (2001), a pesquisa acadêmica sobre as narrativas contábeis pode ser dividida em duas categorias: análise de conteúdo e pesquisa sobre a facilidade de leitura. Esta última caracteriza-se pela pesquisa da dificuldade sintática apresentada nas narrativas contábeis.

A análise sintática tem foco na organização estrutural do texto. As análises realizadas em narrativas contábeis têm utilizado basicamente escores de facilidade de leitura (SYDSERFF e WEETMAN, 2002).

Alguns estudos vêm tentando investigar o gerenciamento de impressão através do estudo da facilidade de leitura. Jones e Shoemaker (1994) fizeram revisão da literatura de estudos empíricos de análise de conteúdo e facilidade de leitura, até a época, e concluíram que a maioria dos estudos de facilidade de leitura foi realizada, utilizando-se a fórmula de Flesch.

De acordo com Curtis (1998), a fórmula de Flesch tem sido a mais utilizada em trabalhos empíricos devido a sua facilidade de automação, compreensibilidade e comparabilidade com outros estudos já realizados. Ainda segundo o autor, as narrativas contábeis têm sido classificadas como difíceis ou muito difíceis ao longo dos anos.

Os estudos sobre as narrativas contábeis têm dado embasamento para evidências de gerenciamento de impressões. Como exemplo, após testar o nível de facilidade de leitura e a compreensão de narrativas contábeis, Adelberg (1979 *apud* BEATTIE e JONES, 2000) concluiu que os gerentes, propositadamente ou não, incluem um viés interpretativo nas narrativas não padronizadas. Smith e Taffler (1992) concluíram, em estudo de narrativas contábeis, que passagens de texto sobre boas performances são mais fáceis de se ler que narrativas de má performance.

2.6.1 Pesquisas Empíricas sobre Facilidade de Leitura com Escore de Flesch

Li (2006) utilizou escores de facilidade de leitura para examinar a relação do desempenho das empresas dos EUA e a facilidade de leitura de seus relatórios anuais. Seus resultados apontam que empresas com lucros menores tinham relatórios mais difíceis de se ler e que relatórios de empresas que possuíam

resultados positivos constantes eram mais fáceis de serem lidos. Em outra conclusão, afirma que empresas com lucros persistentes de um a quatro anos têm seus relatórios anuais mais fáceis de se ler. Sugere ainda que os gerentes podem, oportunamente, esconder informações adversas dos investidores, mas não há evidência de efeito no retorno futuro da ação, levando a crer que aqueles já esperam esse tipo de atitude dos gerentes.

Marsh e Montondon (2005) comparam a facilidade de leitura de demonstrações de empresas públicas dos EUA de acordo com as normas do *Government Accounting Standart Board* (GASB) e de quatro medidas de facilidade de leitura; o escore de Flesch indicou diferenças estatisticamente significativas entre os relatórios estudados, sugerindo que esses relatórios podem não levar a informação de forma apropriada ao público ao qual se destinam.

Courtis (1995) classificou os relatórios contábeis de empresas de Hong Kong como difíceis de ler. Também em Courtis (1997), foram analisados 120 relatórios contábeis de empresas de Hong Kong, entre os anos de 1992 e 1995 por meio do escore de Flesch, e concluiu que a variação da facilidade de leitura entre esses relatórios foi significativa. Entretanto, na análise de empresas com maior rentabilidade em comparação com empresas de menor rentabilidade, não houve resultados significativos.

Courtis e Hassam (2002) estudaram 118 relatórios contábeis bilíngües de Hong Kong e da Malásia, do ano de 1997, com a fórmula de Flesch para avaliar as diferenças entre linguagem pátria e traduções, e formularam que a facilidade de leitura do mesmo relatório em línguas diferentes pode ser variável e influenciar na tomada de decisão.

Fernandes e Silva (2007) examinaram o escore de Flesch de fatos relevantes de empresas abertas brasileiras entre 2002 e 2006 e foi verificado, entre outros, que a facilidade de leitura variou de acordo com o tema abordado.

Hammami (2004) estudou 20 relatórios anuais de firmas italianas no período de 1999 a 2002, utilizando-se do escore de Flesch, e relatou que as narrativas contábeis foram classificadas como difíceis. Hossain e Siddiquee (2007) analisaram e classificaram 139 relatórios gerenciais de empresas de Bangladesh como muito difíceis, mediante o uso do escore de Flesch.

Em outra linha de pesquisa, Hewaidy (2007) analisou demonstrações contábeis de empresas listadas na bolsa do Kuwait e testou o nível de facilidade de leitura de acordo com o nível de instrução dos usuários das demonstrações e revelou que essas demonstrações são de difícil leitura para a maioria dos usuários.

Em outras áreas de pesquisa, a facilidade de leitura foi analisada, por exemplo, em Lima (2007), que estudou bulas de remédios em comparação com a legislação brasileira.

As pesquisas sobre narrativas contábeis estudadas são listadas no quadro 1.

Autor	País	Amostra (Quantidade e Ano Publicação)	Conclusão
Li (2006)	EUA	55.719 relatórios anuais - Anos 1994 a 2004	1. Empresas com lucros menores tinham relatórios mais difíceis de ler e que empresas que possuíam resultados positivos constantes eram mais fáceis de ler. 2. Empresas com lucros persistentes de um a quatro anos têm seus relatórios anuais mais fáceis de ler.
Marsh e Montondon (2005)	Canadá	78 relatórios anuais - Ano 2003	O escore de Flesch indicou diferenças estatisticamente significativas entre os relatórios estudados, sugerindo que estes relatórios podem não levar a informação de forma apropriada ao público ao qual se destinam.
Courtis (1995)	Hong Kong	32 relatórios anuais - Anos 1986 a 1991	Classificou os relatórios contábeis de empresas como difíceis de ler.

Courtis (1997)	Hong Kong	120 relatórios anuais - Anos 1992 a 1995	1. A variação da facilidade de leitura entre estes relatórios foi significativa. 2. Na comparação de empresas com maior rentabilidade e empresas de menor rentabilidade não houve resultados significativos.
Courtis e Hassam (2002)	Hong Kong e Malásia	118 relatórios anuais bilíngues - Ano 1997	A facilidade de leitura do mesmo relatório em línguas diferentes pode ser variável e influenciar na tomada de decisão.
Fernandes e Silva (2007)	Brasil	4.533 fatos relevantes - Anos 2002 a 2006	A facilidade de leitura variou de acordo com o tema abordado.
Hammami (2004)	Itália	20 relatórios anuais - Anos 1999 a 2002	As narrativas contábeis foram classificadas como difíceis
Hossain e Siddiquee (2007)	Bangladesh	139 relatórios gerenciais - Anos 2005 a 2006	As narrativas contábeis foram classificadas como muito difíceis.
Hewaidy (2007)	Kuwait	2 relatórios anuais - Ano 2006	As narrativas contábeis foram classificadas como difíceis

Quadro 1- Resumo das pesquisas sobre facilidade de leitura.

Fonte: Elaboração do Autor.

3 METODOLOGIA

Nesta seção, são descritas as medidas para a análise da *readability* dos Relatórios da Administração e Notas Explicativas e sua relação com a variação do preço de mercado das ações. O primeiro foi escolhido devido à linguagem menos técnica utilizada em seu conteúdo, o que permite à gerência a narração de fatos ocorridos no período, com um grau variável de complexidade para o leitor usuário da demonstração. As Notas Explicativas tratam de explicações sobre as demonstrações, sua construção e detalhamento de contas, podendo ser considerada uma continuação da informação quantitativa.

A técnica utilizada neste trabalho é a análise da *readability* das narrativas contábeis através da fórmula de Flesch. Para a realização dos testes estatísticos, foi avaliado o grau de facilidade de leitura alcançado segundo um escore padrão.

A medida de desempenho das ações no mercado é obtida pela variação percentual entre os anos estudados. Foram utilizadas como variáveis de controle que podem fazer parte dos modelos, e caso demonstrem poder de explicação razoável, a variação do lucro líquido anual, a variação da receita líquida e variação do ativo entre os anos estudados, todos em valores de variação.

Após a preparação dos relatórios e aferição do escore de Flesch, são utilizadas técnicas de análise multivariada para testar as hipóteses do estudo.

3.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população, segundo Watsham e Parramore (2003), é constituída por todos os dados que podem vir a ser trabalhados na pesquisa. No caso estudado, são as demonstrações de companhias abertas brasileiras com ações negociadas na

BOVESPA. A amostra, segundo os mesmos autores, representa uma parte do total dos dados, e, para a seleção da amostra, utilizou-se como parâmetro o índice IBrX – Índice Brasil que é um índice que mede o retorno de uma carteira teórica composta por 100 ações selecionadas entre as mais negociadas na BOVESPA, em termos de negócios e volume financeiro. As ações são classificadas por ordem crescente de liquidez, de acordo com seu índice de negociabilidade medidos nos últimos doze meses.

Neste estudo, foram selecionadas 450 observações, num total de 90 ações por ano, entre os anos de 2003 e 2007, conforme Apêndice A. As ações escolhidas constaram pelo menos 8 vezes da carteira teórica do IBrX – Índice Brasil nos 15 quadrimestres entre 2003 e 2007. Nas análises, algumas observações foram excluídas por falta de informações ou por descontinuidade da empresas, restando, portanto, um total de 364 observações.

Os dados sobre variação do preço das ações, variação do lucro, variação da receita e variação do ativo foram obtidos junto à base de dados da Economática.

3.2 ANÁLISE DE *READABILITY*

As demonstrações contábeis das empresas selecionadas para a amostra estudada foram obtidas junto à Comissão de Valores Mobiliários (CVM) no sítio disponível na *internet*. Os Relatórios da Administração e Notas Explicativas foram segregados das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP) e preparados para a análise de *readability*.

A preparação dos relatórios consiste em retirar do corpo da demonstração qualquer elemento que não componha texto narrativo como tabelas, gráficos,

figuras, cabeçalhos, títulos e subtítulos. Também foram retirados saudações, apresentação de nome de membros de conselhos, diretorias, vice-presidências e presidências, locais e datas de divulgação. Essa prática pode ser verificada em Li (2006) e Curtis (1995), pois as fórmulas de facilidade de leitura não são formatadas para lidar com essas tipologias.

Não foi realizada nenhuma alteração, seja geral ou específica, no texto dos relatórios, mesmo que contivessem erros de digitação, palavras em língua estrangeira, erros de concordância ou gramaticais.

Da mesma forma que Fernandes e Silva (2007) e Hossain e Siddiquee (2007), após preparação, foi realizada a análise de *readability*, utilizando a ferramenta de revisão de gramática do *software* Microsoft Office Word 2003 - versão em português. A ferramenta apresenta a quantidade de caracteres, palavras, sentenças e parágrafos, bem como a análise de *readability* pela fórmula de Flesch, em classificação de nível de dificuldade de leitura e escore.

3.2.1 A fórmula de Flesch

De acordo com Curtis (1995), a fórmula de Flesch tem sido a investigação mais popular em pesquisas sobre narrativas contábeis nas últimas décadas, facilitando a comparabilidade dos estudos e sua interpretação. É descrita da seguinte forma:

$$FLESCH = 206,385 - 0,846W - 1,015S$$

Onde, *W* significa o tamanho das palavras, medido pelo número de sílabas por cada 100 palavras, e *S*, o tamanho das sentenças, medido pelo total de palavras dividido pelo número de sentenças no texto. O cálculo representa uma dedução de uma

base constante de palavras e sentenças; logo, quanto maior o resultado obtido, mais fácil será a facilidade de leitura do texto. Os resultados são verificados através do quadro 2 de escores que comparam a dificuldade do texto.

Escore de Legibilidade	Nível de Dificuldade	Grau de instrução Requerido	Estilo de Publicação
0 - 30	Muito Difícil	Pós-Graduação	Científica
30 - 50	Difícil	Graduação	Acadêmica
50 - 60	Pouco Difícil	Nível Médio	Livros de Qualidade
60 - 70	Normal	Nível Fundamental	Crônicas
70 - 80	Pouco Fácil	Nível Fundamental	Ficção
80 - 90	Fácil	Nível Fundamental	Folhetim
90 - 100	Muito Fácil	Nível Fundamental	História em Quadrinhos

Quadro 2 – Escores de FLESCH

Fonte: Adaptado de Flesch (1949 *apud* DUBAY, 2004).

O escore varia de 0 a 100 e tenta avaliar a dificuldade de leitura, o grau de instrução requerido pelo leitor e o estilo literário utilizado em publicações.

3.3 ANÁLISE MULTIVARIADA DE DADOS

Conforme Hair *et al* (1998), a análise multivariada de dados refere-se a todo método estatístico que analisa, simultaneamente, várias medidas para cada indivíduo ou objeto de estudo. Qualquer análise simultânea de mais de uma variável pode ser descrita como análise multivariada.

No estudo em questão, é utilizada uma variável que pretende avaliar e separar os relatórios contábeis em categorias de *readability* com uma escala que varia de 0 a 100, categorizando entre os relatórios difíceis e fáceis de ler.

Quando a variável dependente é categórica e as variáveis independentes são métricas ou categóricas, são utilizadas as técnicas de análise conhecidas como regressão logística e análise discriminante.

3.3.1 Regressão Logística

Para a análise do comportamento do grau de facilidade de leitura das demonstrações estudadas em relação à variação das variáveis estudadas, foi utilizada a técnica estatística de análise multivariada de regressão logística.

Segundo Corrar *et al* (2007), a técnica de regressão logística foi desenvolvida por volta de 1960, e um dos primeiros estudos que mais contribuíram para a consolidação desta técnica foi utilizado nos EUA, para identificar fatores que desencadeiam doenças cardiovasculares.

Embora a técnica tenha surgido e se desenvolvido na medicina, sua aplicação expandiu-se para outras áreas do conhecimento para modelagem do relacionamento de variáveis dicotômicas com outras variáveis.

A regressão logística é utilizada quando a variável dependente tem característica dicotômica ou binária. Essa técnica busca explicar ou prever valores de uma variável em função de valores conhecidos de outras variáveis, possibilitando a classificação de fenômenos ou indivíduos em categorias específicas. Além disso, ela pode estimar a probabilidade de ocorrência de determinado evento que venha a se enquadrar naquelas categorias.

O modelo utilizado na regressão logística não é um modelo linear, pois este não é adequado para estimar probabilidades; logo, os valores não devem ultrapassar os limites de zero e um, ou de 0% de chance e 100% de chance de ocorrência. Para tal, efetua-se uma transformação logística na variável dependente, sendo que o primeiro passo é converter a variável em razão de chance e o segundo, numa variável de base logarítmica. Então, obtém-se o logaritmo natural da razão de chance:

$$\ln\left(\frac{P(\text{sucesso})}{1-P(\text{sucesso})}\right) = b_0 + b_1x_{1i} + b_2x_{2i} + \dots + b_nx_{ni}$$

Observa-se, então, no lado direito da equação, os coeficientes estimados “b” e as variáveis independentes “x”. Estimados os coeficientes, pode-se obter a probabilidade de o evento ocorrer, elevando-se a constante matemática “e” ao expoente composto pelo modelo:

$$\left(\frac{P(\text{sucesso})}{1-P(\text{sucesso})}\right) = e^{(b_0+b_1x_{1i}+b_2x_{2i}+\dots+b_nx_{ni})}$$

Valendo-se de conceito matemático, chegamos à equação:

$$P(\text{evento}) = \frac{1}{1 + e^{-(b_0+b_1x_{1i}+b_2x_{2i}+\dots+b_nx_{ni})}}$$

Essa equação permite calcular a probabilidade relativa à ocorrência de determinado evento.

3.3.2 Análise Discriminante

Para a análise do comportamento do grau de facilidade de leitura das demonstrações estudadas em relação à persistência de variação das variáveis estudadas, será utilizada a técnica estatística de análise multivariada de análise discriminante.

Os primeiros estudos de problema de discriminação com solução para separação entre duas populações foram realizados em 1935, na área da biologia. Em finanças, esta técnica é mais usada para comparação e análise de desempenho de empresas, bem como para previsão de falências.

Segundo Corrar *et al* (2007), a análise discriminante é uma técnica que auxilia a identificar as variáveis que diferenciam os grupos e quantas dessas variáveis são necessárias para obter a melhor classificação dos indivíduos de uma população.

Para a confecção do modelo, é utilizado um conjunto de variáveis independentes para conseguir um valor de uma variável dependente que possibilite a classificação desejada. A variável dependente utilizada tem características qualitativas, ou seja, categórica ou discreta. As variáveis independentes podem assumir valores contínuos ou categóricos.

O modelo da equação ou função linear discriminante é composto pelas variáveis independentes que representem as características do elemento que são ponderadas pelo nível de sua importância ou impacto que causam na variável dependente. A equação é assim representada:

$$Z = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Na fórmula, “Z” indica a variável dependente categórica, que indica a pontuação ou escore discriminante; “a” é o intercepto da função quando todo “X” é igual a zero; “b”, os coeficientes ou capacidade de discriminar das variáveis independentes, e “X” são os valores das variáveis independentes.

3.4 TESTE DA INFLUÊNCIA DO DESEMPENHO NA *READABILITY* DOS RELATÓRIOS

Para testar a influência do desempenho da empresa no grau de facilidade de leitura dos relatórios estudados, foi utilizada a técnica de regressão logística.

As variações no escore de *readability* de Flesch dos relatórios foram analisadas entre os anos estudados, atribuindo uma característica dicotômica ao resultado. Foi criada uma variável do tipo *dummy* para expressar a variação positiva ou negativa do escore. Se o escore aumentou de um ano para o outro, a variável assume o valor de 1, se o escore diminuiu ou se manteve, a variável assume o valor de 0. Um aumento no escore indicaria uma melhoria na qualidade textual dos RA e NE, influenciando positivamente no processo de comunicação entre empresa e usuário. De igual modo, uma redução no escore representa uma redução na qualidade da comunicação entre empresa e usuário.

O mesmo processo foi utilizado para as variáveis independentes as quais foram transformadas em variáveis *dummy* categóricas de variação entre anos, assumindo valores de 1 e 0, conforme o comportamento.

Após a preparação, os dados foram submetidos a análise através do software SPSS versão 13.0; e optou-se por incluir todas as variáveis preditoras simultaneamente.

De acordo com Tabachnick e Fidell (2007), a regressão logística é relativamente livre de restrições, quanto à normalidade e quantidade de variáveis. Para a medida de avaliação geral da regressão logística, utilizamos o *Log Likelihood Value* ou -2LL, que pretende aferir a capacidade do modelo em estimar a

probabilidade associada à ocorrência de determinado evento. Pode-se dizer que o -2LL verifica se a regressão é estatisticamente significativa.

Segundo Corrar *et al* (2007), o poder de explicação do modelo pode ser dado pelo R^2 do modelo logístico, que pouco difere do R^2 da regressão linear, pois indica a proporção da variação da variável dependente em função da variação nas variáveis independentes e, por sua vez, compara o desempenho do modelo com modelos concorrentes. Utilizou-se o Nagelkerke R^2 que vai de uma escala de 0 a 1, e por isso tem seu resultado mais compreensível. Quanto mais próximo de 1, maior a capacidade de explicar as variações registradas na variável dependente.

O grau de significância de cada coeficiente da equação logística é aferido pela estatística de Wald. Essa estatística segue uma distribuição Qui-quadrado e é calculada da seguinte forma:

$$Wald = (b / S.E.)^2$$

Onde b é o coeficiente da variável no modelo, e S.E. é o desvio padrão.

As hipóteses a serem testadas nesse modelo serão as seguintes:

H_{0a}: Empresas com resultados positivos apresentam Relatórios da Administração e Notas Explicativas com melhora no grau de facilidade de leitura;

H_{0b}: Empresas com resultados negativos apresentam Relatórios da Administração e Notas Explicativas com decréscimo no grau de facilidade de leitura;

Para H_{0a}, é esperada uma relação positiva entre a variável dependente de *readability* do ano e a variável independente de desempenho. Para H_{0b}, é esperada uma relação negativa entre a variável dependente de *readability* e a variável independente de desempenho.

3.5 TESTE DA INFLUÊNCIA DA PERSISTÊNCIA DOS RESULTADOS NA *READABILITY* DOS RELATÓRIOS

Para testar a influência da persistência dos resultados no grau de facilidade de leitura dos relatórios, foi utilizada a técnica de análise discriminante.

Como realizado no modelo anterior, as variações no escore de *readability* de Flesch dos RA e NE foram analisados entre os anos estudados. Foi criada uma variável do tipo *dummy* para expressar a variação positiva ou negativa do escore. Se o escore aumentou de um ano para o outro, a variável assume o valor de 1, se o escore diminuiu ou se manteve, a variável assume o valor de 0.

Os valores da variável criada foram somados, criando uma nova variável de persistência no aumento no grau de facilidade de leitura: quanto maior o valor dessa variável, maior a persistência da melhora no grau de facilidade de leitura entre os anos.

O mesmo método foi utilizado para as variáveis independentes, resultando em medidas de persistência na variação dos índices escolhidos para a criação do modelo.

A amostra foi dividida em duas subamostras: uma para a análise, propriamente dita, e outra para teste, procedimento denominado de *cross-validation*. As amostras foram separadas de forma aleatória dentro da amostra, através de comando específico no SPSS. A primeira subamostra é utilizada para obtenção da função discriminante, e, além disso, é usada para análise das relações entre as variáveis preditoras e o problema de classificação. A segunda subamostra é utilizada para a avaliação final da capacidade de classificatória da função discriminante, apresentando novos elementos não utilizados na sua obtenção e testando-os no

modelo. Após a preparação, os dados foram submetidos à análise por meio do software SPSS versão 13.0.

De acordo com Tabachnick e Fidell (2007), a análise discriminante demanda menos requisitos estatísticos por ser uma técnica de classificação e não de inferência estatística. Para identificar qual variável é a melhor discriminadora, pode ser utilizado o Wilks'Lambda, que testa a igualdade de médias dos grupos de variáveis.

A avaliação de casos de multicolinearidade é realizada através da análise da matriz de correlações e a confirmação da não quebra da premissa de igualdade entre as covariâncias é obtida através do teste Box's M.

As variáveis são inseridas passo a passo no modelo, pelo método *stepwise*; após avaliação de cada variável, o modelo é testado para sua capacidade de classificação de grupos. Mais uma vez é utilizado o Wilks'Lambda.

Para a capacidade preditiva do modelo, é utilizado o teste de Lachembbruch, que determina o percentual de acerto entre o modelo obtido com a amostra de determinação da função na amostra de teste. Outro teste é o Eigenvalues, que demonstra a correlação canônica, semelhante ao R^2 da regressão linear.

As hipóteses a serem testadas neste modelo serão as seguintes:

H_{0c}: Empresas com resultados positivos persistentes tendem a melhorar o grau de facilidade de leitura do Relatório de Administração;

H_{0d}: Empresas com resultados negativos persistentes tendem a piorar o grau de facilidade de leitura do Relatório de Administração;

Para H_{0c}, é esperada uma classificação dos relatórios com maior persistência no aumento da facilidade de leitura no grupo da variável independente de maior persistência na melhora de desempenho. Para H_{0d}, é esperada uma classificação

dos relatórios com maior persistência no decréscimo da facilidade de leitura no grupo da variável independente de menor persistência na melhora de desempenho.

4 RESULTADOS E ANÁLISE DE DADOS

Esta seção destina-se a apresentar os dados obtidos através das técnicas escolhidas e os resultados dos estudos realizados.

Inicialmente são apresentadas as estatísticas descritivas da amostra em relação ao grau de facilidade de leitura, separadas por anos. A seguir, são apresentados o modelo e resultados para a análise do comportamento do grau de facilidade de leitura das demonstrações estudadas em relação a variáveis de mercado. Em complemento, são apresentados o modelo e os resultados para a análise do comportamento do grau de facilidade de leitura das demonstrações estudadas, em relação à persistência de variação das variáveis estudadas.

4.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DE GRAU DE FACILIDADE DE LEITURA DAS DEMONSTRAÇÕES

As estatísticas descritivas são representadas pela média aritmética, desvio padrão, coeficiente de variação, valor máximo e mínimo, mediana e moda. Para cada demonstração, serão apresentados a estatística e o ano correspondente. Optou-se por apresentar a estatística descritiva da quantidade de palavras como auxiliar na interpretação do grau de facilidade de leitura.

4.1.1 Estatística Descritiva dos Relatórios de Administração

O grau de facilidade de leitura é medido pelo tamanho das palavras e quantidade delas por sentença. Nas estatísticas apresentadas, pode-se verificar que

mesmo com o aumento da quantidade de palavras por Relatório de Administração no período, o escore de Flesch tem média praticamente inalterada.

Tabela 1 – Estatísticas Descritivas do Escore de Flesch dos Relatórios de Administração

	2003	2004	2005	2006	2007	Total do Período
Observações (n)	90	89	87	83	81	430
Média	39,20	39,72	38,85	38,89	38,90	39,12
Mediana	40	40	40	39	39	40
Moda	42	37	35	40	40	40
Desvio padrão	6,30	5,58	6,95	6,26	5,90	6,20
Coefficiente de variação	16,07%	14,04%	17,89%	16,09%	15,17%	15,84%
Mínimo	24	27	21	24	26	21
Máximo	51	57	59	59	51	59

Fonte: Elaboração do Autor

Tabela 2 – Estatísticas Descritivas da Quantidade de Palavras nos Relatórios de Administração

	2003	2004	2005	2006	2007	Total do Período
Observações (n)	90	89	87	83	81	429
Média	5.766,52	7.035,26	6.913,16	7.369,14	7.322,72	6.850,03
Mediana	4.750	5.708	4.833	5.734	6.007	5.439
Desvio padrão	5.181,17	6.173,83	6.266,90	5.599,91	5.786,76	5.817,87
Coefficiente de variação	89,85%	87,76%	90,65%	75,99%	79,02%	84,93%
Mínimo	876	927	633	859	583	583
Máximo	32.054	36.477	31.224	25.760	26.486	36.477

Fonte: Elaboração do Autor

Observa-se que, para o escore de Flesch, apresenta média, moda e mediana muito próximas, o que indica uma distribuição simétrica e tendendo a normal. Na média, o escore de Flesch foi de 39,12 no período, com mediana e moda em 40, o que corrobora pesquisas anteriores que classificam os Relatórios de Administração como de difícil *readability*, conforme quadro 2, apresentado anteriormente. Porém, existem aqueles que alcançam melhor grau de facilidade de leitura, aproximando-se de níveis normais de *readability* (com escores próximos a 60), bem como existem aqueles que chegam ao nível de muito difícil (com escores abaixo de 30).

Quando se observa o coeficiente de variação, pode-se analisar que, em termos de quantidade de palavras, existe uma variação muito grande entre os Relatórios de Administração das empresas, variando de menos de 1.000 palavras até 36.000, em alguns casos. Entretanto, o coeficiente de variação do escore de

Flesch é baixo, em média de 15,84%, o que dissocia o tamanho do relatório da sua *readability*.

4.1.2 Estatística Descritiva das Notas Explicativas

Nas estatísticas apresentadas, verifica-se que o escore de Flesch das Notas Explicativas tem média menor que o dos Relatórios de Administração; tal evento é esperado devido à natureza mais técnica desse tipo de narrativa.

Tabela 3 – Estatísticas Descritivas do Escore de Flesch das Notas Explicativas

	2003	2004	2005	2006	2007	Total do Período
Observações (n)	90	89	87	83	79	428
Média	34,54	34,25	34,60	34,10	33,37	34,19
Mediana	36	34	35	34	33	34
Modo	36	37	38	36	32	37
Desvio padrão	3,96	4,02	4,16	4,07	4,14	4,07
Coefficiente de variação	11,46%	11,75%	12,03%	11,95%	12,41%	11,92%
Mínimo	25	22	23	25	25	22
Máximo	44	43	43	43	45	45

Fonte: Elaboração do Autor

Tabela 4 – Estatísticas Descritivas da Quantidade de Palavras nas Notas Explicativas

	2003	2004	2005	2006	2007	Total do Período
Observações (n)	90	89	87	83	79	428
Média	7.321,42	8.154,88	8.692,97	9.723,70	10.298,51	8.801,00
Mediana	6.386	6.688	7.590	8.761	9.466	7.679
Desvio padrão	4.509,69	5.118,46	5.156,75	5.076,55	5.079,44	5.082,58
Coefficiente de variação	61,60%	62,77%	59,32%	52,21%	49,32%	57,75%
Mínimo	1.420	1.533	31	2.163	2.011	31
Máximo	21.194	23.899	19.766	21.077	21.173	23.899

Fonte: Elaboração do Autor

Como apresentado pelos Relatórios de Administração, há um coeficiente de variação grande da quantidade de palavras que parece não afetar a variação dos escores de Flesch no período. Houve empresas que apresentaram Notas Explicativas muito curtas, em torno de apenas 31 palavras, enquanto outras apresentaram demonstrações extensas de até 24.000 palavras.

Também como nos Relatórios de Administração, observa-se que, para o escore de Flesch, apresenta média e mediana próximas, e moda não muito distante,

o que indica uma distribuição quase simétrica. A média do grau de facilidade de leitura foi de 34,19 no período, com mediana 34 e moda 37, classificando, então, essas demonstrações com de difícil *readability*.

4.1.3 Correlação entre os Escores de Flesch e Quantidade de Palavras

A correlação entre as variáveis Escores de Flesch e Quantidade de Palavras dos Relatórios de Administração e Notas Explicativas é apresentada no Apêndice D.

Verifica-se que os escores de Flesch dos Relatórios têm correlação fraca com a quantidade de palavras, porém, significativas, de 0,109 para Notas Explicativas (Gráfico 3) e de -0,103 para Relatórios de Administração (Gráfico 2).

A maior correlação encontrada foi entre a quantidade de palavras dos dois relatórios, de 0,593, com significância de 99% (Gráfico 4). E não houve correlação entre os escores de Flesch dos Relatórios de Administração e Notas Explicativas (Gráfico 1).

Seguem os gráficos das correlações entre as variáveis. A quantidade de palavras foi dividida por 1000, para melhor visualização.

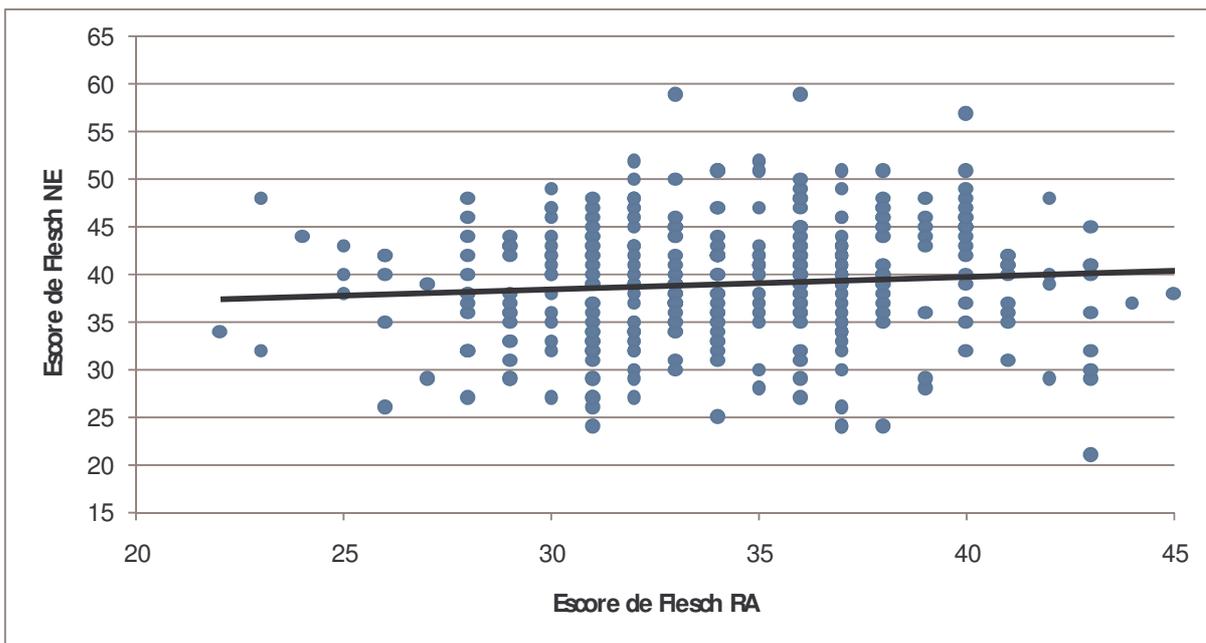


Gráfico 1 – Correlação entre os Escores de Flesch dos RA e NE.

Fonte: Elaboração do Autor

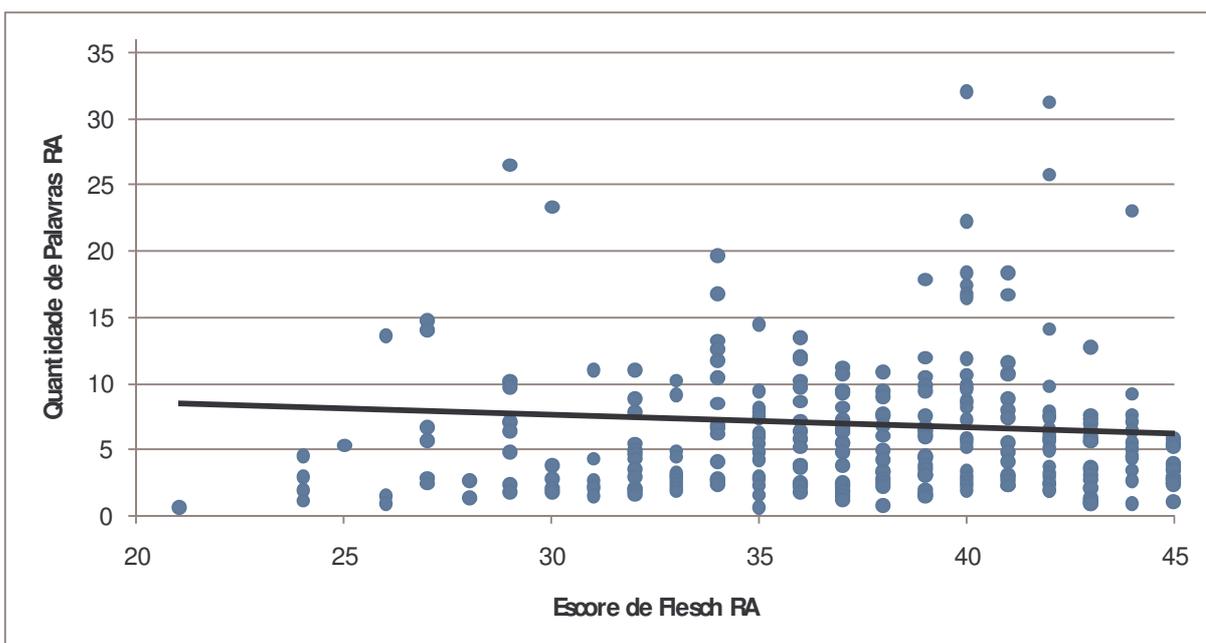


Gráfico 2 – Correlação entre os Escores de Flesch dos RA e Quantidade de Palavras no RA.

Fonte: Elaboração do Autor

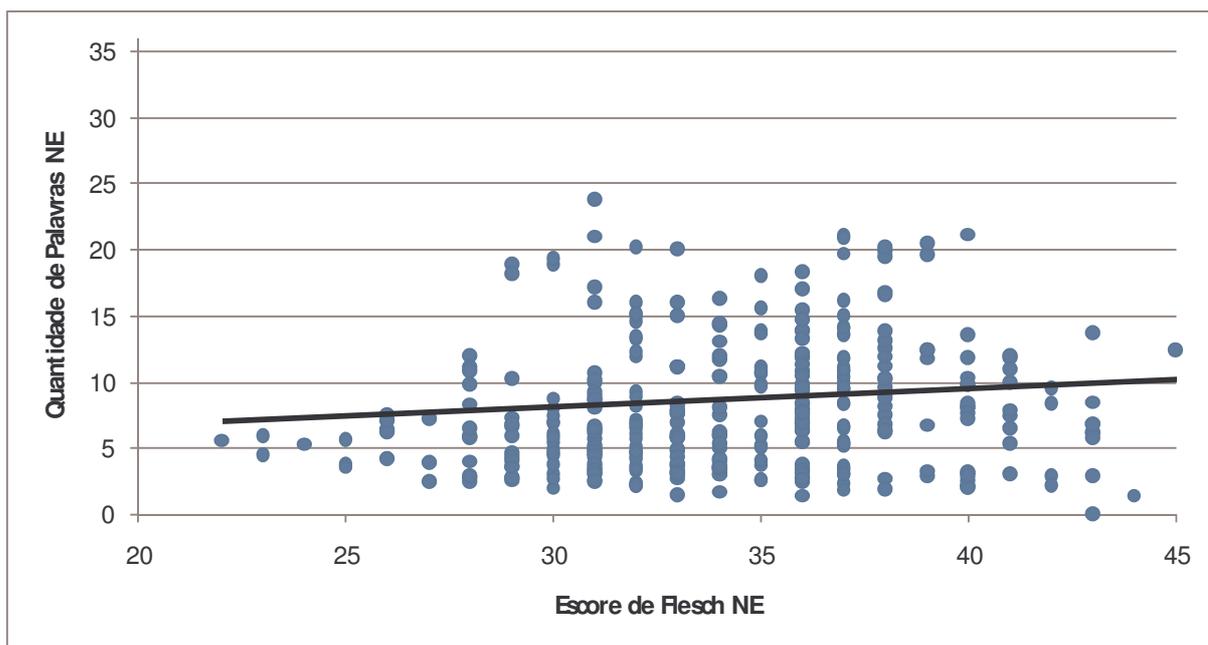


Gráfico 3 – Correlação entre os Escores de Flesch das NE e Quantidade de Palavras na NE.

Fonte: Elaboração do Autor

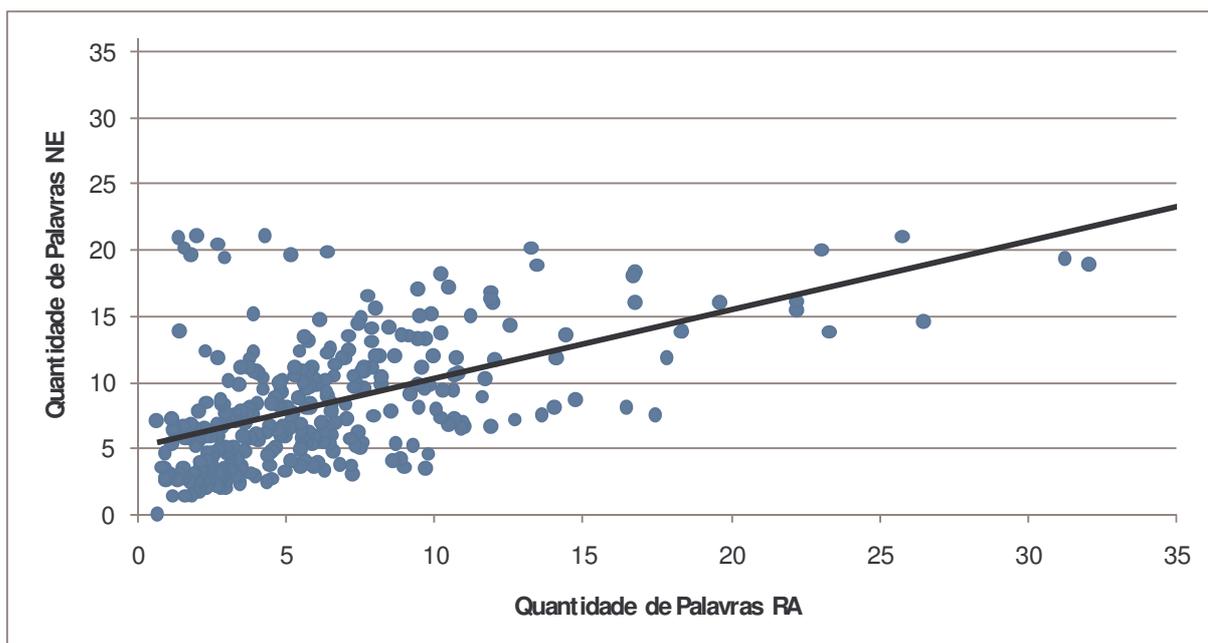


Gráfico 4 – Correlação entre Quantidade de Palavras no RA e Quantidade de Palavras na NE.

Fonte: Elaboração do Autor

4.2 ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO GRAU DE FACILIDADE DE LEITURA EM RELAÇÃO ÀS VARIÁVEIS DE MERCADO

Conforme descrito em seção anterior, para a análise do comportamento do grau de facilidade de leitura em relação às variáveis de mercado, foi utilizada a técnica estatística de análise multivariada de regressão logística.

São apresentados os modelos e testes de hipótese para cada ano de todo o período estudado, para cada demonstração, separadamente. E os resultados estatísticos estão dispostos no Apêndice B, no qual são apresentados os coeficientes e a significância estatística dos modelos.

4.2.1 Análise do Ano 2004 para os Relatórios de Administração

O modelo foi utilizado para verificar as hipóteses H_{0a} e H_{0b} que testam a influência dos resultados das variáveis de desempenho das empresas, na melhora ou decréscimo do grau de facilidade de leitura dos Relatórios de Administração.

Para esse ano, nenhum coeficiente das variáveis independentes testadas foi estatisticamente significativo; logo, não se pode afirmar que houve influência na variação do grau de *readability* dos Relatórios de Administração.

4.2.2 Análise do Ano 2004 para as Notas Explicativas

O modelo foi utilizado para verificar as hipóteses H_{0a} e H_{0b} que testam a influência dos resultados das variáveis de desempenho das empresas na melhora ou decréscimo do grau de facilidade de leitura das Notas Explicativas. Segue o modelo encontrado:

$$P(\text{aumento escore FLESCHE}) = \frac{1}{1 + e^{-(-0,993 + 1,064 D_{luc})}}$$

Onde:

D_{luc} = Dummy de variação no lucro

Os coeficientes das variáveis foram significativos a um nível de 90% de acerto; logo, pode-se avaliar que o grau de facilidade de leitura foi influenciado positivamente pela variação do lucro neste período, ou seja, se o lucro variou positivamente, houve maior probabilidade de variação positiva no escore de Flesch. Por consequência, pode-se aceitar H_0 para a variável de variação no lucro.

A tabela de classificação demonstra que o percentual total de acerto do modelo foi de 67,9% das observações.

Tabela 5 – Tabela de Classificação das Variações do Escore de Flesch das Notas Explicativas em 2004

Observado		Previsto		Percentual Acerto
		Negativa - Nula	Positiva	
	Negativa - Nula	50	6	89,30%
	Positiva	20	5	20,00%
Percentual Acerto Total				67,90%

Fonte: Elaboração do Autor

Este modelo é capaz de explicar 6,1% das variações no aumento do escore de Flesch de acordo com o Nagelkerke R^2 encontrado.

4.2.3 Análise do Ano 2005 para os Relatórios de Administração

O modelo foi utilizado para verificar as hipóteses H_{0a} e H_{0b} que testam a influência dos resultados das variáveis de desempenho das empresas na melhora ou decréscimo do grau de facilidade de leitura dos Relatórios de Administração.

Segue o modelo encontrado:

$$P(\text{aumento score FLESCHE}) = \frac{1}{1 + e^{-(-0,630 + 0,996Dluc)}}$$

Onde:

$Dluc$ = Dummy de variação no lucro

Os coeficientes estudados foram significativos a um nível de 90% de acerto; então, nesse período, se o lucro da empresa aumentou, a probabilidade de aumento no grau de facilidade de leitura dessa demonstração é maior. Logo, pode-se aceitar H_{0a} para a variável de variação no lucro.

A tabela de classificação demonstra que o percentual total de acerto do modelo foi de 65,9% das observações.

Tabela 6 – Tabela de Classificação das Variações do Escore de Flesch dos Relatórios de Administração em 2005

		Previsto		Percentual Acerto
		Negativa - Nula	Positiva	
Observado	Negativa - Nula	44	8	84,60%
	Positiva	20	10	33,30%
Percentual Acerto Total				65,90%

Fonte: Elaboração do Autor

De acordo com Nagelkerke R^2 encontrado, esse modelo é capaz de explicar 10,8% das variações na variável dependente.

4.2.4 Análise do Ano 2005 para as Notas Explicativas

Na tentativa de testar as hipóteses H_{0a} e H_{0b} , a respeito da influência dos resultados das variáveis de desempenho das empresas na melhora ou decréscimo do grau de facilidade de leitura das Notas Explicativas, nenhum dos coeficientes foi estatisticamente significativo; logo, não se pode afirmar que houve a influência das variáveis estudadas na variação do grau de *readability* dessas demonstrações nesse período.

4.2.5 Análise do Ano 2006 para os Relatórios de Administração

Na tentativa de verificar as hipóteses H_{0a} e H_{0b} , a respeito da influência dos resultados das variáveis de desempenho das empresas na melhora ou decréscimo do grau de facilidade de leitura dos Relatórios de Administração, nenhum dos coeficientes foi estatisticamente significativo; logo não se pode afirmar que houve a influência das variáveis estudadas na variação do grau de *readability* dessas demonstrações neste período.

4.2.6 Análise do Ano 2006 para as Notas Explicativas

O modelo foi utilizado para verificar as hipóteses H_{0a} e H_{0b} que testam a influência dos resultados das variáveis de desempenho das empresas na melhora ou decréscimo do grau de facilidade de leitura das Notas Explicativas. Segue o modelo encontrado:

$$P(\text{aumento score FLESCHE}) = \frac{1}{1 + e^{-(0,661)}}$$

O coeficiente apurado foi significativo a um nível de 90% de acerto; logo, pode-se avaliar que o grau de facilidade de leitura não sofreu influência de nenhuma

variável, e que houve uma chance maior de decréscimo no grau de facilidade de leitura nesse ano para Notas Explicativas sem motivo identificado neste estudo. Logo, não aceitamos as hipóteses para esse período.

Esse modelo não melhora as chances de classificação correta ou incorreta e é capaz de explicar 1,4% das variações na variável dependente de acordo com o Nagelkerke R^2 encontrado.

4.2.7 Análise do Ano 2007 para os Relatórios de Administração

O modelo foi utilizado para verificar as hipóteses H_{0a} e H_{0b} que testam a influência dos resultados das variáveis de desempenho das empresas na melhora ou decréscimo do grau de facilidade de leitura dos Relatórios de Administração. Segue o modelo encontrado:

$$P(\text{aumento score FLESCHE}) = \frac{1}{1 + e^{-(-1,225Dluc)}}$$

Onde:

$Dluc$ = Dummy de variação no lucro

O coeficiente estudado foi significativo a um nível de 85% de acerto; portanto, pode-se avaliar que o grau de facilidade de leitura foi influenciado negativamente pela variação do lucro nesse período, ou seja, se o lucro decresceu, houve maior probabilidade de variação positiva no escore de Flesch. Logo, não aceitamos H_{0b} para a variável de variação no lucro.

A tabela de classificação demonstra que o percentual total de acerto do modelo foi de 59,2% das observações.

Tabela 7 – Tabela de Classificação das Variações do Escore de Flesch dos Relatórios de Administração em 2007

Observado		Previsto		Percentual Acerto
		Negativa - Nula	Positiva	
	Negativa - Nula	16	14	53,30%
	Positiva	6	13	68,40%
	Percentual Acerto Total			59,20%

Fonte: Elaboração do Autor

Esse modelo é capaz de explicar 15,8% das variações na variável dependente de acordo com o Nagelkerke R^2 encontrado.

4.2.8 Análise do Ano 2007 para as Notas Explicativas

O modelo foi utilizado para verificar as hipóteses H_{0a} e H_{0b} que testam a influência dos resultados das variáveis de desempenho das empresas na melhora ou decréscimo do grau de facilidade de leitura das Notas Explicativas. Segue o modelo encontrado:

$$P(\text{aumento escore FLESCHE}) = \frac{1}{1 + e^{-(2,307 D_{luc} + 1,613 D_{var} - 1,819 D_{atv})}}$$

Onde:

D_{luc} = Dummy de variação no lucro

D_{var} = Dummy de variação no preço da ação

D_{atv} = Dummy de variação no ativo

Os coeficientes estudados foram significativos a um nível de 85% de acerto; logo, pode-se avaliar que o grau de facilidade de leitura foi influenciado positivamente pela variação do preço da ação nesse período, ou seja, se o preço variou positivamente, houve maior probabilidade de variação positiva no escore de Flesch. Enquanto a influência da variação no lucro e no ativo foram inversas, se o

lucro ou o ativo variaram negativamente, maior será a probabilidade de aumento no escore de Flesch das notas explicativas. Logo, pode-se aceitar H_{0a} para a variável de variação no preço da ação e não aceitar H_{0b} para a variável de variação no lucro e do ativo.

A tabela de classificação demonstra que o percentual total de acerto do modelo foi de 69,4% das observações.

Tabela 8 – Tabela de Classificação das Variações do Escore de Flesch das Notas Explicativas em 2007

Observado		Previsto		Percentual Acerto
		Negativa - Nula	Positiva	
	Negativa - Nula	32	2	94,10%
	Positiva	13	2	13,30%
Percentual Acerto Total				69,40%

Fonte: Elaboração do Autor

Esse modelo é capaz de explicar 31,6% das variações na variável dependente de acordo com o Nagelkerke R^2 encontrado.

4.2.9 Análise do Período 2003-2007 para os Relatórios de Administração

Na análise do período completo, também para as hipóteses H_{0a} e H_{0b} , o modelo encontrado é o seguinte:

$$P(\text{aumento escore FLESCHE}) = \frac{1}{1 + e^{-(0,356 - 0,694 \text{Dativ})}}$$

Onde:

Dluc = Dummy de variação do ativo

Os coeficientes estudados foram significativos a um nível de 95% de acerto; logo, pode-se avaliar que o grau de facilidade de leitura foi influenciado negativamente pela variação do ativo nesse período, ou seja, se o valor do ativo

decreceu, houve maior probabilidade de variação positiva no escore de Flesch.

Logo, não aceitamos H_{0b} para a variável de variação do ativo.

A tabela de classificação demonstra que o percentual total de acerto do modelo foi de 60,9% das observações.

Tabela 9 – Tabela de Classificação das Variações do Escore de Flesch dos Relatórios de Administração no período de 2003-2007

Observado		Previsto		Percentual Acerto
		Negativa - Nula	Positiva	
	Negativa - Nula	101	66	60,50%
	Positiva	41	66	61,70%
	Percentual Acerto Total			60,90%

Fonte: Elaboração do Autor

O poder de explicação, de acordo com o Nagelkerke R^2 , é de 2,9% das variações na variável dependente.

4.2.10 Análise do Período 2003-2007 para as Notas Explicativas

Para as Notas Explicativas o modelo encontrado para testar as hipóteses H_{0a} e H_{0b} foi:

$$P(\text{aumento escore FLESCH}) = \frac{1}{1 + e^{-(-0,576)}}$$

Os coeficientes estudados foram significativos a um nível de 95% de acerto; logo, pode-se avaliar que o grau de facilidade de leitura não sofreu influência de nenhuma variável e que, provavelmente, haverá um decréscimo no grau de facilidade de leitura nesses anos em algumas notas explicativas sem motivo identificado neste estudo. Logo, não aceitamos as hipóteses para esse período. Esse modelo não melhora as chances de classificação correta ou incorreta e seu

poder de explicação, de acordo com o Nagelkerke R^2 , é de 1,3% das variações na variável dependente.

4.2.11 Resumo da Análise do Comportamento do Grau de Facilidade de Leitura em Relação às Variáveis de Mercado

As tabelas apresentam o resumo com os coeficientes encontrados nos modelos utilizados, para testar a relação do grau de facilidade com as variáveis independentes.

Tabela 10 – Resumo dos Modelos de Regressão Logística para os Relatórios de Administração

	2004	2005	2006	2007	2003-2007
Constante	0	-0,63	0	0	-0,356
Dummy Variação no Preço da Ação	0	0	0	0	0
Dummy Variação no Lucro	0	0,996	0	-1,225	0
Dummy Variação na Receita	0	0	0	0	0
Dummy Variação no Ativo	0	0	0	0	-0,694

Fonte: Elaboração do Autor

Tabela 11 – Resumo dos Modelos de Regressão Logística para as Notas Explicativas

	2004	2005	2006	2007	2003-2007
Constante	-0,993	0	-0,661	0	-0,579
Dummy Variação no Preço da Ação	0	0	0	1,613	0
Dummy Variação no Lucro	1,064	0	0	-2,307	0
Dummy Variação na Receita	0	0	0	0	0
Dummy Variação no Ativo	0	0	0	-1,819	0

Fonte: Elaboração do Autor

Conforme apresentado, observa-se que houve resultados significativos em todos os períodos estudados para, pelo menos, um relatório contábil. A variável que mais apresentou relação com os relatórios foi a de variação no lucro, em dois períodos distintos para cada. As outras variáveis apresentaram relação apenas em um período e, para relatórios distintos.

4.3 ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO GRAU DE FACILIDADE DE LEITURA EM RELAÇÃO À PERSISTÊNCIA DE VARIAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE MERCADO

Conforme descrito em seção anterior, para a análise do comportamento do grau de facilidade de leitura em relação à persistência de variação das variáveis de mercado foi utilizada a técnica de análise multivariada de análise discriminante.

São apresentados modelos e testes de hipótese para todo o período estudado e para cada demonstração separadamente. Os resultados estatísticos estão dispostos no Apêndice C, no qual são apresentados os coeficientes e a significância estatística dos modelos.

4.3.1 Análise do Período 2003-2007 para os Relatórios de Administração

O modelo foi utilizado para verificar as hipóteses H_{0c} e H_{0d} que testam a classificação dos Relatórios de Administração com maior persistência no aumento da facilidade de leitura no grupo das variáveis independentes de maior persistência na melhora de desempenho. Segue o modelo encontrado:

$$Z_{\text{classificaçãoRA}} = -3,671 + 1,161Patv$$

Onde:

Patv = Persistência de Aumento do Ativo

De acordo com a equação apresentada, há uma indicação de que quanto maior for a persistência do aumento do valor do ativo, maior será a persistência no aumento do grau de facilidade de leitura. A variação das demais variáveis não foi significativa, e foram elas, então, excluídas do modelo. O modelo tem significância estatística de 95%.

Esse modelo conseguiu classificar corretamente 41,9% das observações da amostra de desenvolvimento do modelo, sendo os casos com maior acerto os de persistência de 3 anos de aumento no ativo e de nenhum aumento no ativo, ambos com 100% de acerto, ou seja, o modelo classificou melhor os valores extremos da amostra.

Para a amostra de validação (*cross-validation*) o modelo foi capaz de classificar corretamente 50,0% das observações. Foram obtidos 100% de acerto para os casos de 3 anos de aumento, 1 ano de aumento ou nenhum aumento no ativo, ambos com 100% de acerto.

Para a avaliação da função discriminante encontrada e de seu poder explicativa, utilizamos o teste Eigenvalues, cuja correlação canônica apresentou valor de 0,58 que representa um percentual de 33,64% de explicação das diferenças entre grupos.

4.3.2 Análise do Período 2003-2007 para as Notas Explicativas

O modelo foi utilizado para verificar as hipóteses H_{0c} e H_{0d} que testam a classificação das Notas Explicativas com maior persistência no aumento da facilidade de leitura no grupo da variável independente de maior persistência na melhora de desempenho. Segue o modelo encontrado:

$$Z_{\text{classificaçãoNE}} = -3,200 + 1,026Patv$$

Onde:

Patv = Persistência de Aumento do Ativo

De acordo com a equação apresentada, há uma indicação de que quanto maior for a persistência do aumento do valor do ativo, maior será a persistência no

aumento do grau de facilidade de leitura, ou seja, empresas com crescimento ao longo do tempo melhoram a facilidade de leitura. A variação das demais variáveis não foi significativa e foram excluídas do modelo. O modelo tem significância estatística de 95%.

Esse modelo conseguiu classificar corretamente 41,2% das observações da amostra de desenvolvimento do modelo, sendo os casos com maior acerto os de persistência de 3 anos de aumento no ativo e de nenhum aumento no ativo, ambos com 100% de acerto, ou seja, o modelo classificou melhor os valores extremos da amostra.

Para a amostra de validação (*cross-validation*), o modelo foi capaz de classificar corretamente 40,0% das observações. Foram obtidos 100% de acerto para os casos de 3 anos de aumento, 1 ano de aumento ou nenhum aumento no ativo, ambos com 100% de acerto.

Para a avaliação da função discriminante encontrada e de seu poder explicativa, utilizamos o teste Eigenvalues, cuja correlação canônica apresentou valor de 0,311 que representa um percentual de 9,67% de explicação das diferenças entre grupos.

4.3.3 Resumo da Análise do Comportamento do Grau de Facilidade de Leitura em Relação à Persistência de Variação das Variáveis de Mercado

A tabela 12 apresenta o resumo com os coeficientes encontrados nos modelos utilizados para testar a relação do grau de facilidade com a persistência de variação das variáveis independentes.

Tabela 12 – Resumo dos Modelos de Análise Discriminante para os Relatórios

	RA 2003-2007	NE 2003-2007
Constante	-3,671	-3,200
Dummy Persistência no Preço da Ação	0	0
Dummy Persistência no Lucro	0	0
Dummy Persistência na Receita	0	0
Dummy Persistência no Ativo	1,161	1,026

Fonte: Elaboração do Autor

Observa-se que houve resultados significativos nos períodos estudados para os dois relatórios contábeis. A variável que apresentou relação com os relatórios foi a de persistência no aumento do valor do ativo no período estudado.

4.4 ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO GRAU DE FACILIDADE DE LEITURA DAS DEMONSTRAÇÕES DAS EMPRESAS CLASSIFICADAS EM FUNÇÃO DO VALOR DO ATIVO

Foi verificado nas análises anteriores que um dos fatores determinantes para a mudança no grau de facilidade de leitura das demonstrações foi a variação no valor do ativo da empresa.

Decidiu-se realizar o procedimento de regressão logística com duas subamostras que representassem as ações de empresas com maior e menor porte, ou valor do ativo. Foram então classificadas as empresas em função do valor do seu ativo e separados 20% da amostra total com maior ativo e outros 20% da amostra com menor ativo.

Foram analisados somente os Relatórios de Administração dos períodos que apresentaram maior significância na primeira análise. Verificou-se que há alteração no grau de acerto de classificação dos modelos de empresas com valor do ativo, conforme tabela. Os dados se encontram no apêndice E.

Tabela 13 – Percentual de Acerto de Classificação dos Modelos de Regressão Logística dos Relatórios de Administração de Empresas Classificadas em Função do Valor do Ativo

Período	2005	2007	2003-2007
Maior Ativo	69,2%	81,0%	66,7%
Completa	65,9%	59,2%	60,9%
Menor Ativo	70,6%	63,6%	61,7%

Fonte: Elaboração do Autor

Outra alteração verificada foi a diferença entre os coeficientes da função logística. O modelo das empresas com menor ativo apresentou melhores coeficientes para as variáveis- variação no lucro (0,713) e variação na receita (-0,950) -, enquanto as empresas com maior ativo apresentaram melhores coeficiente para as variáveis - variação no ativo (-0,932) e variação no lucro (0,896).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo das narrativas contábeis ainda não tem tomado muita atenção de pesquisadores da área contábil no Brasil. As informações evidenciadas na porção narrativa das demonstrações financeiras das empresas têm sido cada vez mais utilizadas por usuários para a análise e tomada de decisão. Logo, sua compreensão tem se tornado ponto fundamental para o correto uso da informação.

Devido à falta de auditoria ou maior atenção dos usuários das demonstrações, as narrativas contábeis podem se tornar alvo de gerenciamento de impressões por parte dos gerentes e outros elaboradores. Esses atores podem tentar, de forma deliberada ou não, controlar a imagem captada pelos usuários de seus atos e perspectivas na administração da empresa.

A complexidade das narrativas depende da sua forma de apresentação; logo, os elaboradores devem se esforçar para exibir ao usuário uma narrativa clara e ordenada e que tenha intenção de demonstrar a base de informações explicativas a ele.

Pesquisas anteriores demonstram que a estrutura sintática do texto pode ser decisiva para o seu entendimento. Uma das formas de investigação dessa estrutura é através da análise de facilidade de leitura. Esses estudos já são realizados nos EUA desde a década de 1920. Em Ciências Contábeis, esses estudos têm tomado relevância a partir da década de 1980, e atualmente são realizados em narrativas contábeis de relatórios e demonstrações de diversos países.

Este trabalho propôs verificar a evidência de gerenciamento de impressões nas narrativas contábeis de empresas brasileiras mediante a análise da facilidade de

leitura, ou seja, se as empresas utilizam textos mais ou menos complexos para dissimularem informações sobre seu desempenho.

As empresas analisadas são listadas na BOVESPA e têm bom índice de negociabilidade. Foram utilizados relatórios anuais entre os anos de 2003 e 2007.

Para o estudo foram utilizadas técnicas estatísticas de regressão logística e análise discriminante para a determinação de influência de variáveis de desempenho na facilidade de leitura das demonstrações. As variáveis de desempenho utilizadas foram a variação no preço das ações, no valor do lucro, no valor do ativo e no valor da receita.

Em consonância com resultado de pesquisas anteriores, concluiu-se que o escore médio de facilidade de leitura pode ser classificado como difícil para os relatórios de administração e notas explicativas. Conforme esperado, as notas explicativas apresentam escores mais baixos que os relatórios de administração, devido à sua característica mais técnica e explicativa. Nota-se um pequeno decréscimo, entre os anos estudados, nas médias de escore de facilidade de leitura dos dois relatórios e um aumento na quantidade média de palavras.

Os resultados encontrados sugerem que há fracas evidências, em alguns anos, da probabilidade – apesar de estatisticamente significativa – de influência na facilidade de leitura das narrativas estudadas, devido ao aumento ou à redução no lucro e no ativo das empresas.

A influência destas variações pode ser explicada pela preocupação dos administradores em ressaltar o lucro como efeito da boa administração exercida e o aumento do ativo como crescimento do porte da empresa e participação no mercado.

Um segundo resultado sugere também fracas evidências, ao longo de cinco anos, de que o aumento persistente do porte (variação no ativo) da empresa influencia a facilidade de leitura, tanto dos relatórios de administração quanto das notas explicativas.

Quando há aumento do porte, existe maior preocupação dos administradores em evidenciar a boa administração com relação ao aumento dos níveis de atividade e a maior visibilidade de mercado, por meio de maiores explicações sobre o desempenho.

O inverso também é verdadeiro; a redução persistente ou estagnação relativa do porte da empresa leva os elaboradores da narrativa a uma crescente dificuldade na leitura de seus relatórios, tentando não demonstrar sua participação nas causas daquele fato.

Em uma terceira análise, verificou-se que, quando as empresas são separadas em grupos de classificação de acordo com o tamanho de seus ativos, a chance de acerto dos modelos aumenta, podendo significar que há evidências de gerenciamento de impressões para empresas com níveis de valor de ativos diferentes; porém, a influência das variáveis de desempenho é diferente dentro dos grupos. Para empresas de maior porte, a influência na variação da facilidade de leitura foi das variáveis de lucro e ativos, enquanto, para as empresas de menor porte, as variáveis mais influentes foram de lucro e de receita.

Os resultados apresentados limitam-se às empresas escolhidas para este estudo, não podendo ser realizadas generalizações para toda a população. Não é intenção deste estudo a análise do conteúdo ou coerência, devido à limitação da metodologia de análise da facilidade de leitura utilizada.

Sugerem-se pesquisas futuras, utilizando-se de outras variáveis que possam explicar melhor a variação no nível de facilidade de leitura, bem como o teste de novas hipóteses em relação à ação dos administradores na forma de elaboração e apresentação das narrativas contábeis nas demonstrações das empresas.

REFERÊNCIAS

BARRON, Ori E.; KILE, Charles O.; O'KEEFE, Terrence B. MD&A quality as measured by SEC and analysts' earnings forecast. **Contemporary Accounting Research**. v. 16, n. 1, pg. 75-99, 1999.

BEATTIE, V.; JONES, M. J. Impression management: the case of inter-country financial graphics. **Journal of International Accounting, Auditing & Taxation**. v. 9, n. 2, p. 159-183, 2000.

BRASIL. **Lei das Sociedades por Ações. Lei 6.404**, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Publicado no Diário Oficial da União em 17.12.77. Disponível em <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 18 ago. 2007.

CORRAR, Luiz J.; PAULO, Edilson; FILHO, José M. D. **Análise multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

CLATWORTHY, Mark; JONES, Michael J. The effect of thematic structure on the variability of annual report readability. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**. v. 14, n. 3, 2001.

_____. Differential patterns of textual characteristics and company performance in chairman's statement. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**. v. 19, n. 4, 2006.

COURTIS, John. Readability of annual reports: western versus asian evidence. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**. v. 8, n. 2, p. 4-17, 1995.

_____. Corporate annual report graphical communication in Hong Kong: effective or misleading? **Journal of Business Communication**. v. 34, n. 3, p. 269-288, jul. 1997.

_____. Annual report readability variability: test of obfuscation hypothesis. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**. v. 11, n. 4, p. 459-471, 1998.

COURTIS, John; HASSAM S. Reading Ease of Bilingual Annual Reports. **Journal of Business Communication**. v. 39, n. 4, p. 394-413, out. 2002.

DIAS FILHO, José Maria. A linguagem utilizada na evidenciação contábil: uma análise de sua compreensibilidade à luz da teoria da comunicação. **Caderno de Estudos FIPECAFI**, v.13, n. 24, p. 38-49, jul./dez. 2000.

DUBAY, W. H. The principles of readability. **Impact information**, Costa Mesa, 25 ago 2004. Disponível em:<www.impact-information.com/impactinfo/readability02.pdf>. Acesso em: 27 maio 2008.

FASB, Concepts Statement No. 5 - Recognition and Measurement in Financial Statements of Business Enterprises. Disponível em:<<http://www.fasb.org/st/index.shtml#cons>>. Acesso em: 12 jun. 2008.

FERNANDES, J. L. T.; SILVA, C. A. T. Análise da legibilidade dos textos narrativos dos fatos relevantes divulgados pelas empresas brasileiras de capital aberto nos anos de 2002 a 2006. **4º Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade**. São Paulo, USP, 2007.

FRY, E. Readability versus leveling. **The Reading Teacher**. v. 56, n. 3, p. 286-291, nov. 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HAIR, J. F. Jr.; ANDERSON, R. E.; TATHAN, R. L.; BLACK, W. C. **Multivariate Data Analysis**. 5. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1998.

HAMMAMI, H. Facilité de lecture des rapports annuels: évaluation des informations comptables textuelles – résultats préliminaires du contexte italien. **Universita Commerciale Luigi Bocconi**, Milão, 2004. Disponível em:<http://trebucq.u-bordeaux4.fr/AFC04_Hammami.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2008.

HENDRIKSEN, Eldon S; VAN BREDÁ, Michael F. **Teoria da contabilidade**. Trad. de Antônio Zoratto Sanvicente. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HEWAIDY, A. M. Readability of financial statement footnotes of Kuwaiti corporations. **European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences**. v. 8, p.18-28, 2007.

HOSSAIN, M. F.; SIDDIQUEE, M. M. Readability of management reviews in the annual reports of listed companies of Bangladesh. **Working paper**. Disponível em:<http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1079695>. Acesso em: 11 jul. 2008.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da contabilidade**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

JONES, Michael John; SHOEMAKER, Paul A. Accounting narratives: a review of empirical studies of content and readability. **Journal of Accounting Literature**, vol. 13, p. 142, 1994.

KLARE, G. R. The measurement of readability. **ACM Journal of Computer Documentation**. v. 24, n. 3, p. 107-121, ago. 2000. Reimpressão Cap. 1, The Iowa State University Press, 1963.

LI, Feng. Annual report readability, earnings and stock returns. **Working paper**, NBER, p. 1-46, 2006.

LIMA, V. L. A. **Legibilidade e leiturabilidade das bulas de medicamentos presentes no tratamento de pacientes cardíacos**. 2007. 149 f. Dissertação

(Mestrado em Artes e Design)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

MARSH, T. L.; MONTONDON, L. G. A comparison of the readability of governmental annual financial reports, popular reports and management discussion and analysis. **Journal of Accounting and Finance Research**, v. 13, n. 3, p. 153-161, ago. 2005.

MC LAUGHLIN, G. H. SMOG grading – a new readability formula. **Journal of Reading**. p. 638-646, maio 1969.

MENDONÇA, J. R. C.; VIEIRA, M. M. F.; ESPÍRITO SANTO, T. M. V. Gerenciamento de impressões, comunicações e ações simbólicas. **XXIII Encontro da ENANPAD**. Foz do Iguaçu, Paraná, 1999.

MENDONÇA, J. R. C.; ANDRADE, J. A. Gerenciamento de impressões: em busca da legitimidade organizacional. **RAE – Revista de Administração de Empresas**. v. 43, n. 1, jan./fev./mar. 2003.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. Dividend Policy, Growth, and the valuation of shares. **The Journal of business**, v. 34, n. 4, p. 411-433, 1961.

OHLSON, J. A. Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation: An Empirical Perspective. **Contemporary Accounting Research**, v. 18, p. 107-120, 2001.

PONTE, Vera M.R.; OLIVEIRA Marcelle C. A prática da evidenciação de informações avançadas e não obrigatórias nas demonstrações contábeis das empresas brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, n. 36, p. 7-20, set./dez. 2004.

ROGERS, Rodney K.; GRANT, Julia. Content Analysis of Information Cited in Reports of Sell-Side Financial Analysts. **Journal of Financial Statement Analysis**, v. 3, n. 1, p.17-30, Outono, 1997.

SCHROEDER, R. G.; CLARK, M. W.; CATHEY, J. M. **Financial Accounting Theory and Analysis**. 8. ed. [S.l.]: John Wiley & sons, 2005.

SMITH, M.; TAFFLER, R. Readability and understandability: different measures of the textual complexity of accounting narrative. **Accounting, Auditing e Accountability Journal**, v. 5, n. 4, p. 84-98, 1992.

_____. The chairman's statement: a content analysis of discretionary narrative disclosures. **Accounting, Auditing e Accountability Journal**, v. 13, n. 5, p. 624-646, 2000.

STANTON, P.; STANTON, J.; PIRES, G. Impression of an annual report: an experimental study. **Corporate Communications: An International Journal**. v. 9, n. 1, p. 57-69, 2004.

SYDSERFF, R.; WEETMAN, P. Development in Content Analysis: a transitivity index and DICTION scores. **Accounting, Auditing e Accountability Journal**. v. 15, n. 4, p. 523-545, 2002.

TABACHNICK, Barbara G.; FIDELL, Linda S. **Using Multivariate Statistics**, 5. ed. Boston: Pearson Education, 2007.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

WATSHAN, T. J.; PARRAMORE, K. **Quantitative Methods in Finance**. 5. ed. Londres: Thomson, 2003.

YUTHAS, K.; ROGERS, R.; DILLARD, J. F. Communicative action and corporate annual reports. **Journal of Business Ethics**, n. 41, p. 141-157, 2002.

Apêndice A – Ações selecionadas para o estudo e analisadas por período

Ações Selecionadas		Utilizadas em 2003 - 2004		Utilizadas em 2004 - 2005		Utilizadas em 2005 - 2006		Utilizadas em 2006 - 2007	
Empresa	Classe	Empresa	Classe	Empresa	Classe	Empresa	Classe	Empresa	Classe
Ambev	ON	Ambev	ON	Ambev	ON	Ambev	ON	Ambev	ON
Ambev	PN	Ambev	PN	Ambev	PN	Ambev	PN	Ambev	PN
Aracruz	PNB	Aracruz	PNB	Aracruz	PNB	Arcelor BR	ON	Bradesco	ON
Arcelor BR	ON	Arcelor BR	PN	Arcelor BR	ON	Bombril	PN	Brasil	ON
Arcelor BR	PN	Bombril	PN	Bombril	PN	Bradesco	ON	Brasil T Par	ON
Bombril	PN	Bradesco	ON	Bradesco	ON	Bradespar	PN	Brasil T Par	PN
Bradesco	ON	Bradesco	PN	Bradesco	PN	Brasil	ON	Braskem	PNA
Bradesco	PN	Bradespar	PN	Bradespar	PN	Brasil T Par	ON	CCR Rodovias	ON
Bradespar	PN	Brasil	ON	Brasil	ON	Brasil T Par	PN	Cesp	PNA
Brasil	ON	Brasil T Par	ON	Brasil T Par	ON	Braskem	PNA	Cesp	PNB
Brasil T Par	ON	Brasil T Par	PN	Brasil T Par	PN	CCR Rodovias	ON	Comgas	PNA
Brasil T Par	PN	Brasil Telec	PN	Brasil Telec	PN	Cesp	PNA	Confab	PN
Brasil Telec	PN	Braskem	PNA	Braskem	PNA	Coelce	PNA	Copel	ON
Braskem	PNA	Caemi	PN	Caemi	PN	Comgas	PNA	Duratex	PN
Caemi	PN	CCR Rodovias	ON	CCR Rodovias	ON	Confab	PN	Embraer	ON
CCR Rodovias	ON	Celesc	PNB	Celesc	PNB	Copel	ON	Eternit	ON
Celesc	PNB	Cemig	PN	Cemig	PN	Coteminas	PN	Forjas Taurus	PN
Cemig	ON	Cesp	PNA	Cesp	PNA	Duratex	PN	Fosfertil	PN
Cemig	PN	Coelce	PNA	Coelce	PNA	Eletrobras	ON	Gerdau	ON
Cesp	PNA	Comgas	Cesp	Comgas	PNA	Eletropaulo	PNA	Gerdau Met	PN
Cesp	PNB	Confab	PN	Confab	PN	Embraer	ON	lochp-Maxion	PN
Coelce	PNA	Copel	ON	Copel	ON	Eternit	ON	Itausa	PN
Comgas	PNA	Copel	PNB	Copel	PNB	Forjas Taurus	PN	Klabin S/A	PN
Confab	PN	Coteminas	PN	Coteminas	PN	Fosfertil	PN	Light S/A	ON
Copel	ON	Duratex	PN	Duratex	PN	Gerdau	ON	Magnesita	PNA
Copel	PNB	Eletrobras	ON	Eletrobras	ON	Gerdau Met	PN	Marcopolo	PN
Coteminas	PN	Eletrobras	PNB	Eletrobras	PNB	lochp-Maxion	PN	Natura	ON
Duratex	PN	Eletropaulo	PNA	Eletropaulo	PNA	Ipiranga Pet	PN	Net	PN
Eletrobras	ON	Embraer	ON	Embraer	ON	Ipiranga Ref	PN	P.Acucar-CBD	PN
Eletrobras	PNB	Embraer	PN	Embraer	PN	Itausa	PN	Petrobras	ON
Eletropaulo	PNA	Eternit	ON	Eternit	ON	Klabin S/A	PN	Petrobras	PN
Eletropaulo	PNB	Forjas Taurus	PN	Forjas Taurus	PN	Light S/A	ON	Randon Part	PN
Embraer	ON	Fosfertil	PN	Fosfertil	PN	Lojas Americ	PN	Sadia S/A	PN
Embraer	PN	Gerdau	ON	Gerdau	ON	Magnesita	PNA	Sid Nacional	ON
Eternit	ON	Gerdau Met	PN	Gerdau	PN	Marcopolo	PN	Suzano Petr	PN
Forjas Taurus	PN	Inepar	PN	Gerdau Met	PN	Natura	ON	Tele Nort Cl	PN
Fosfertil	PN	lochp-Maxion	PN	Gol	PN	Net	PN	Telemar	ON
Gerdau	ON	Ipiranga Pet	PN	Inepar	PN	P.Acucar-CBD	PN	Telemar	PN
Gerdau	PN	Ipiranga Ref	PN	lochp-Maxion	PN	Parapananema	PN	Telemar N L	PNA
Gerdau Met	PN	Itausa	PN	Ipiranga Pet	PN	Petrobras	ON	Telemig Part	ON
Gol	PN	Klabin S/A	PN	Ipiranga Ref	PN	Petrobras	PN	Telesp	ON
Inepar	PN	Light S/A	ON	Itausa	PN	Randon Part	PN	Telesp	PN
lochp-Maxion	PN	Lojas Americ	PN	Klabin S/A	PN	Sabesp	ON	Tractebel	ON
Ipiranga Pet	PN	Magnesita	PNA	Light S/A	ON	Sadia S/A	PN	Tran Paulist	PN
Ipiranga Ref	PN	Marcopolo	PN	Lojas Americ	PN	Sid Nacional	ON	Unibanco	UnN1
Itaubanco	PN	Net	PN	Magnesita	PNA	Suzano Petr	PN	Unipar	PNB
Itausa	PN	Net	PN	Marcopolo	PN	Tele Nort Cl	PN	V C P	PN
Klabin S/A	PN	P.Acucar-CBD	PN	Natura	ON	Telemar	ON	Vale R Doce	ON
Light S/A	ON	Parapananema	PN	Net	PN	Telemar	PN	Vale R Doce	PNA
Lojas Americ	PN	Perdigao S/A	PN	Net	PN	Telemar N L	PNA		
Magnesita	PNA	Petrobras	ON	P.Acucar-CBD	PN	Telemig Part	ON		
Marcopolo	PN	Petrobras	PN	Parapananema	PN	Telesp	ON		
Natura	ON	Randon Part	PN	Perdigao S/A	PN	Telesp	PN		
Net	PN	Ripasa	PN	Petrobras	ON	Tractebel	ON		
Net	PN	Sabesp	ON	Petrobras	PN	Tran Paulist	PN		
P.Acucar-CBD	PN	Sadia S/A	PN	Randon Part	PN	Unibanco	UnN1		
Parapananema	PN	Sid Nacional	ON	Sabesp	ON	Unipar	PNB		
Perdigao S/A	PN	Sid Tubarao	PN	Sadia S/A	PN	Usiminas	PNA		
Petrobras	ON	Souza Cruz	ON	Sid Nacional	ON	V C P	PN		
Petrobras	PN	Suzano Petr	PN	Souza Cruz	ON	Vale R Doce	ON		
Randon Part	PN	Tele Centroeste Cel	PN	Suzano Petr	PN	Vale R Doce	PNA		
Ripasa	PN	Tele Leste Celular	PN	Tele Centroeste Cel	PN	Weg	PN		
Sabesp	ON	Tele Nort Cl	PN	Tele Leste Celular	PN				
Sadia S/A	PN	Tele Sudeste Celula	PN	Tele Nort Cl	PN				
Sid Nacional	ON	Telemar	ON	Tele Sudeste Celula	PN				
Sid Tubarao	PN	Telemar	PN	Telemar	ON				
Souza Cruz	ON	Telemar N L	PNA	Telemar	PN				
Suzano Papel	PNA	Telemig Part	ON	Telemar N L	PNA				
Suzano Petr	PN	Telemig Part	PN	Telemig Part	ON				
Tele Centroeste Cel	PN	Telesp	ON	Telemig Part	PN				
Tele Leste Celular	PN	Telesp	PN	Telesp	ON				
Tele Nort Cl	PN	Tractebel	ON	Telesp	PN				
Tele Sudeste Celula	PN	Tran Paulist	PN	Tractebel	ON				
Telemar	ON	Ultrapar	PN	Tran Paulist	PN				
Telemar	PN	Unibanco	UnN1	Ultrapar	PN				
Telemar N L	PNA	Unipar	PNB	Unibanco	UnN1				
Telemig Part	ON	Usiminas	PNA	Unipar	PNB				
Telemig Part	PN	V C P	PN	Usiminas	PNA				
Telesp	ON	Vale R Doce	ON	V C P	PN				
Telesp	PN	Vale R Doce	PNA	Vale R Doce	ON				
Tractebel	ON	Weg	PN	Vale R Doce	PNA				
Tran Paulist	PN			Weg	PN				
Ultrapar	PN								
Unibanco	UnN1								
Unipar	PNB								
Usiminas	PNA								
V C P	PN								
Vale R Doce	ON								
Vale R Doce	PNA								
Weg	PN								
Total - 90		Total - 81		Total - 82		Total - 62		Total - 49	

Apêndice B – Resultados da análise de regressão logística por período

RA 2003 – 2004

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1								
Datv(1)	-,525	,686	,585	1	,444	,592	,154	2,268
Dluc(1)	,641	,611	1,100	1	,294	1,898	,573	6,284
Drec(1)	-21,532	17775,060	,000	1	,999	,000	,000	.
Dvar(1)	,400	,561	,509	1	,476	1,492	,497	4,480
Constant	-,293	,304	,925	1	,336	,746		

a. Variable(s) entered on step 1: Datv, Dluc, Drec, Dvar.

RA 2004 – 2005

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1								
Dvar(1)	-,105	,628	,028	1	,867	,900	,263	3,084
Datv(1)	-,803	,660	1,482	1	,224	,448	,123	1,633
Dluc(1)	,996	,545	3,333	1	,068	2,707	,929	7,884
Drec(1)	-1,057	,778	1,845	1	,174	,348	,076	1,597
Constant	-,630	,328	3,683	1	,055	,533		

a. Variable(s) entered on step 1: Dvar, Datv, Dluc, Drec.

RA 2005 – 2006

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1								
Dvar(1)	1,379	,898	2,358	1	,125	3,971	,683	23,079
Datv(1)	-1,046	,855	1,496	1	,221	,351	,066	1,878
Dluc(1)	-,395	,678	,339	1	,560	,674	,178	2,544
Drec(1)	,527	,756	,487	1	,485	1,695	,385	7,457
Constant	-,506	,359	1,988	1	,159	,603		

a. Variable(s) entered on step 1: Dvar, Datv, Dluc, Drec.

RA 2006 – 2007

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1								
Dvar(1)	-1,458	1,147	1,617	1	,203	,233	,025	2,201
Datv(1)	-,661	,807	,671	1	,413	,516	,106	2,511
Dluc(1)	-1,225	,869	1,988	1	,159	,294	,054	1,613
Drec(1)	,917	1,301	,496	1	,481	2,501	,195	32,034
Constant	,012	,396	,001	1	,976	1,012		

a. Variable(s) entered on step 1: Dvar, Datv, Dluc, Drec.

RA 2003 – 2007

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I.for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1	Dvar(1)	,191	,325	,344	1	,557	1,210	,640	2,287
	Datv(1)	-,694	,353	3,861	1	,049	,500	,250	,998
	Dluc(1)	,129	,287	,201	1	,654	1,137	,648	1,995
	Drec(1)	-,430	,424	1,029	1	,310	,651	,284	1,493
	Constant	-,356	,165	4,656	1	,031	,700		

a. Variable(s) entered on step 1: Dvar, Datv, Dluc, Drec.

NE 2003 – 2004

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I.for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1	Datv(1)	-,362	,751	,233	1	,629	,696	,160	3,030
	Dluc(1)	1,064	,608	3,063	1	,080	2,897	,880	9,535
	Drec(1)	-1,348	1,237	1,188	1	,276	,260	,023	2,933
	Dvar(1)	,221	,585	,143	1	,705	1,248	,396	3,928
	Constant	-,993	,334	8,821	1	,003	,371		

a. Variable(s) entered on step 1: Datv, Dluc, Drec, Dvar.

NE 2004 – 2005

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I.for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1	Dvar(1)	,092	,600	,023	1	,879	1,096	,338	3,552
	Datv(1)	,270	,576	,220	1	,639	1,310	,423	4,053
	Dluc(1)	,327	,513	,406	1	,524	1,387	,507	3,789
	Drec(1)	-,890	,678	1,722	1	,189	,411	,109	1,551
	Constant	-,110	,309	,128	1	,721	,896		

a. Variable(s) entered on step 1: Dvar, Datv, Dluc, Drec.

NE 2005 – 2006

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I.for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1	Dvar(1)	-,179	,858	,043	1	,835	,836	,156	4,497
	Datv(1)	-,107	,710	,023	1	,880	,898	,224	3,609
	Dluc(1)	,296	,627	,224	1	,636	1,345	,394	4,593
	Drec(1)	,315	,714	,194	1	,659	1,370	,338	5,554
	Constant	-,661	,361	3,348	1	,067	,516		

a. Variable(s) entered on step 1: Dvar, Datv, Dluc, Drec.

NE 2006 – 2007

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I. for EXP(B)		
							Lower	Upper	
Step 1 ^a	Dvar(1)	1,613	1,005	2,577	1	,108	5,018	,700	35,967
	Datv(1)	-1,819	1,191	2,334	1	,127	,162	,016	1,673
	Dluc(1)	-2,307	1,211	3,628	1	,057	,100	,009	1,069
	Drec(1)	-20,445	22325,417	,000	1	,999	,000	,000	.
	Constant	-,353	,406	,754	1	,385	,703		

a. Variable(s) entered on step 1: Dvar, Datv, Dluc, Drec.

NE 2003 – 2007

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I. for EXP(B)		
							Lower	Upper	
Step 1 ^a	Dvar(1)	,232	,323	,514	1	,473	1,261	,669	2,375
	Datv(1)	-,185	,333	,310	1	,578	,831	,432	1,596
	Dluc(1)	,303	,284	1,135	1	,287	1,354	,775	2,364
	Drec(1)	-,336	,413	,659	1	,417	,715	,318	1,608
	Constant	-,576	,168	11,722	1	,001	,562		

a. Variable(s) entered on step 1: Dvar, Datv, Dluc, Drec.

Apêndice C – Resultados da análise discriminante por relatório

RA 2003-2007

Canonical Discriminant Function Coefficients

	Function
	1
Soma Atv	1,161
(Constant)	-3,671

Unstandardized coefficients

Classification Function Coefficients

	Soma DfleschRA			
	0	1	2	3
Soma Atv	1,349	4,461	4,383	4,720
(Constant)	-3,415	-8,247	-8,072	-10,308

Fisher's linear discriminant functions

Classification Results^{b,c,d}

			Soma DfleschRA	Predicted Group Membership				Total
				0	1	2	3	
Cases Selected	Original	Count	0	2	0	0	0	2
			1	0	10	3	0	13
		2	1	10	1	0	12	
		3	0	4	0	0	4	
		%	0	100,0	,0	,0	,0	100,0
			1	,0	76,9	23,1	,0	100,0
	2		8,3	83,3	8,3	,0	100,0	
	3		,0	100,0	,0	,0	100,0	
	Cross-validated ^a	Count	0	2	0	0	0	2
			1	0	10	3	0	13
		2	1	11	0	0	12	
		3	0	4	0	0	4	
%		0	100,0	,0	,0	,0	100,0	
		1	,0	76,9	23,1	,0	100,0	
	2	8,3	91,7	,0	,0	100,0		
	3	,0	100,0	,0	,0	100,0		
Cases Not Selected	Original	Count	0	0	1	0	0	1
			1	0	5	0	0	5
		2	0	5	4	0	9	
		3	0	3	0	0	3	
		%	0	,0	100,0	,0	,0	100,0
			1	,0	100,0	,0	,0	100,0
	2		,0	55,6	44,4	,0	100,0	
	3		,0	100,0	,0	,0	100,0	

a. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

b. 41,9% of selected original grouped cases correctly classified.

c. 50,0% of unselected original grouped cases correctly classified.

d. 38,7% of selected cross-validated grouped cases correctly classified.

NE 2003-2007

Canonical Discriminant Function Coefficients

	Function
	1
Soma Atv	1,026
(Constant)	-3,200

Unstandardized coefficients

Classification Function Coefficients

	Soma DfleschNE			
	0	1	2	3
Soma Atv	2,897	3,160	3,236	4,003
(Constant)	-6,123	-5,869	-5,856	-9,523

Fisher's linear discriminant functions

Classification Results^{b,c,d}

			Soma DfleschNE	Predicted Group Membership				Total
				0	1	2	3	
Cases Selected	Original	Count	0	0	0	4	0	4
			1	0	0	11	0	11
		2	0	0	14	0	14	
		3	0	0	5	0	5	
		%	0	,0	,0	100,0	,0	100,0
			1	,0	,0	100,0	,0	100,0
	2		,0	,0	100,0	,0	100,0	
	3		,0	,0	100,0	,0	100,0	
	Cross-validated ^a	Count	0	0	0	4	0	4
			1	0	0	11	0	11
		2	0	0	14	0	14	
		3	0	0	5	0	5	
%		0	,0	,0	100,0	,0	100,0	
		1	,0	,0	100,0	,0	100,0	
	2	,0	,0	100,0	,0	100,0		
	3	,0	,0	100,0	,0	100,0		
Cases Not Selected	Original	Count	0	0	0	2	0	2
			1	0	0	6	0	6
		2	0	0	6	0	6	
		3	0	0	1	0	1	
		%	0	,0	,0	100,0	,0	100,0
			1	,0	,0	100,0	,0	100,0
	2		,0	,0	100,0	,0	100,0	
	3		,0	,0	100,0	,0	100,0	

a. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

b. 41,2% of selected original grouped cases correctly classified.

c. 40,0% of unselected original grouped cases correctly classified.

d. 41,2% of selected cross-validated grouped cases correctly classified.

Apêndice D – Correlação entre as variáveis de Escore de Flesch e Quantidade de Palavras

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
NE	34,19	4,074	428
RA	39,11	6,209	428
PaINE/1000	8,78890	5,078096	428
PaIRA/1000	6,87512	5,828340	428

Correlations

		NE	RA	PaINE/1000	PaIRA/1000
NE	Pearson Correlation	1	,082	,109*	-,048
	Sig. (2-tailed)		,092	,024	,323
	Sum of Squares and Cross-products	7087,671	881,916	966,620	-485,783
	Covariance	16,599	2,065	2,264	-1,138
	N	428	428	428	428
RA	Pearson Correlation	,082	1	-,077	-,103*
	Sig. (2-tailed)	,092		,110	,033
	Sum of Squares and Cross-products	881,916	16460,617	-1042,094	-1590,344
	Covariance	2,065	38,549	-2,441	-3,724
	N	428	428	428	428
PaINE/1000	Pearson Correlation	,109*	-,077	1	,593**
	Sig. (2-tailed)	,024	,110		,000
	Sum of Squares and Cross-products	966,620	-1042,094	11011,076	7498,347
	Covariance	2,264	-2,441	25,787	17,561
	N	428	428	428	428
PaIRA/1000	Pearson Correlation	-,048	-,103*	,593**	1
	Sig. (2-tailed)	,323	,033	,000	
	Sum of Squares and Cross-products	-485,783	-1590,344	7498,347	14504,994
	Covariance	-1,138	-3,724	17,561	33,970
	N	428	428	428	428

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Apêndice E – Resultados da análise de regressão logística por período e tamanho do ativo

RA 2004-2005 maiores ativos

Classification Table^a

Observed			Predicted		
			DfleschRA		Percentage Correct
			0	1	
Step 1	DfleschRA	0	16	1	94,1
		1	7	2	22,2
Overall Percentage					69,2

a. The cut value is ,500

RA 2004-2005 menores ativos

Classification Table^a

Observed			Predicted		
			DfleschRA		Percentage Correct
			0	1	
Step 1	DfleschRA	0	9	3	75,0
		1	2	3	60,0
Overall Percentage					70,6

a. The cut value is ,500

RA 2004-2005 total

Classification Table^a

Observed			Predicted		
			DfleschRA		Percentage Correct
			0	1	
Step 1	DfleschRA	0	44	8	84,6
		1	20	10	33,3
Overall Percentage					65,9

a. The cut value is ,500

RA 2006-2007 maiores ativos

Classification Table^a

Observed			Predicted		Percentage Correct
			DfleschRA		
			0	1	
Step 1	DfleschRA	0	17	0	100,0
		1	4	0	,0
Overall Percentage					81,0

a. The cut value is ,500

RA 2006-2007 menores ativos

Classification Table^a

Observed			Predicted		Percentage Correct
			DfleschRA		
			0	1	
Step 1	DfleschRA	0	5	1	83,3
		1	3	2	40,0
Overall Percentage					63,6

a. The cut value is ,500

RA 2006-2007 total

Classification Table^a

Observed			Predicted		Percentage Correct
			DfleschRA		
			0	1	
Step 1	DfleschRA	0	16	14	53,3
		1	6	13	68,4
Overall Percentage					59,2

a. The cut value is ,500

RA 2003-2007 maiores ativos

Classification Table^a

Observed			Predicted		Percentage Correct
			DfleschRA		
			0	1	
Step 1	DfleschRA	0	52	7	88,1
		1	25	12	32,4
Overall Percentage					66,7

a. The cut value is ,500

RA 2003-2007 menores ativos

Classification Table^a

Observed			Predicted		Percentage Correct
			DfleschRA		
			0	1	
Step 1	DfleschRA	0	30	7	81,1
		1	16	7	30,4
Overall Percentage					61,7

a. The cut value is ,500

RA 2003-2007 total

Classification Table^a

Observed			Predicted		Percentage Correct
			DfleschRA		
			0	1	
Step 1	DfleschRA	0	167	0	100,0
		1	107	0	,0
Overall Percentage					60,9

a. The cut value is ,500