

**Área temática:** Finanças

**REFLEXO DA LEI 11.638/07 NOS INDICADORES CONTÁBEIS DAS EMPRESAS  
TÊXTEIS LISTADAS NA BOVESPA**

**AUTORES**

**PAULO ROBERTO DA CUNHA**

FURB - Universidade Regional de Blumenau  
pauloccsa@furb.br

**VANDERLEI DOS SANTOS**

Universidade Regional de Blumenau - FURB  
vs@al.furb.br

**NELSON HEIN**

Fundação Universidade Regional de Blumenau - FURB  
hein@furb.br

**RICARDO LUIZ WUST CORREA DE LYRA**

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU - FURB  
LYRA@FURB.BR

**RESUMO**

Em dezembro de 2007, foi promulgada no Brasil a lei 11.638, que alterou a lei das sociedades anônimas. Alterações significativas foram impostas pela lei, entre elas a adoção das normas brasileiras em conformidade com as normas internacionais, que implicará em diversas mudanças nas demonstrações contábeis. Nessa percepção de mudanças nas demonstrações contábeis, podem ocorrer também alterações nos indicadores contábeis utilizados na análise de balanços. Nesse contexto, o artigo objetiva verificar quais os reflexos causados nos indicadores contábeis com a elaboração das demonstrações contábeis atendendo à lei 11.638/07. Realizou-se um estudo descritivo com uma abordagem quantitativa. A coleta dos dados ocorreu por meio das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs) de 2000 a 2008 disponibilizadas no sitio da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). A amostra por acessibilidade compreendeu 16 empresas listadas na Bovespa classificadas no setor de consumo cíclico, no subsetor tecidos, vestuário e calçados, segmento fios e tecidos que possuíam todas as DFPs do período de 2000 a 2008. Foram aplicados regressão linear com base no Modelo de Koyck e correlação canônica, por meio dos *softwares* SPSS versão 11.5 e o *Statgraphics*, respectivamente. Os resultados mostraram que há correlação canônica estatisticamente significativa entre os indicadores contábeis antes de vigorar a lei 11.638/07 com os indicadores contábeis após vigorar a lei 11.638/07. Conclui-se de maneira geral, de acordo com as empresas pesquisadas, que os indicadores contábeis não sofreram alteração pelo fato das demonstrações contábeis serem elaboradas atendendo aos preceitos da lei 11.638/07.

**Palavras-chave:** Indicadores contábeis. Lei 11.638/07. Correlação canônica.

**ABSTRACT**

In December 2007, was enacted in Brazil the law 11.638, which amended the corporate law. Significant changes were imposed by the law, including the adoption of Brazilian standards in accordance with international standards, which will require several changes in the financial statements. In this perception of changes in the financial statements, may also occur changes

in the financial indicators used in the analysis of balance sheets. In this context, the paper aims to verify which are the effects caused in the financial indicators with the preparation of financial statements in view of the Law 11.638/07. It was held a descriptive study with a quantitative approach. Data collection occurred by using the Standard Financial Statements (DFP) from 2000 to 2008 available on the site of the Securities Commission (CVM). The sample by accessibility included 16 companies listed at Bovespa classified in the consumer discretionary sector, subsector in textiles, apparel and footwear, yarns segment and fabrics, that had all the Standard Financial Statements from 2000 to 2008. It was applied linear regression based on Koyck Model and canonical correlation, using the software SPSS version 11.5 and Statgraphics, respectively. The results showed that there is canonical correlation statistically significant between the financial indicators before applying the law 11638/07 and the financial indicators after applying the law. It was conclude, according to the companies surveyed, that the financial indicators didn't suffer any changes, even if the financial statements are prepared according to the precepts of the Law 11.638/07.

**Keywords:** Financial Indicators. Law 11.638/07. Canonical correlation.

## 1 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2007, foi promulgada no Brasil a lei 11.638, que alterou a lei das sociedades anônimas. Alterações significativas foram impostas pela lei, entre elas a adoção das normas brasileiras em conformidade com as normas internacionais, os *International Financial Reporting Standards* (IFRS).

Esta nova lei cria condições para que as normas e práticas contábeis brasileiras, aplicáveis às demonstrações contábeis individuais das sociedades por ações, sejam convergentes com as práticas contábeis internacionais (PWC, 2008). A lei nº 11.638/07 contém vários pontos de convergência com as IFRS, ainda que não signifiquem adoção imediata destas, nem convergência total entre as práticas brasileiras e as internacionais, mas é um importante passo para o alinhamento das práticas contábeis.

No Brasil, para que se tenha êxito na adoção dos IFRS a partir de 2010, alguns esforços e medidas foram e estão sendo efetuados. Em 2005, por meio da Resolução 1.055, o Conselho Federal de Contabilidade criou o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). O CPC tem como objetivo o estudo, o preparo e a emissão de pronunciamentos técnicos sobre assuntos contábeis na pretensão de ter critérios contábeis brasileiros convergentes aos padrões internacionais. Nesse sentido, diversos pronunciamentos já foram emitidos, conforme destacado no Quadro 1.

CPC	DESCRIÇÃO
01	Redução ao valor recuperável de ativos
02	Efeitos das mudanças nas taxas de câmbio e conversão de demonstrações contábeis
03	Demonstração dos fluxos de caixa
04	Ativo intangível
05	Divulgação sobre partes relacionadas
06	Operações de arrendamento mercantil
07	Subvenção e assistência governamentais
08	Custo de transação e prêmios na emissão de títulos e valores mobiliários
09	Demonstração do valor adicionado
10	Pagamento baseado em ações
11	Contrato de seguro
12	Ajuste a valor presente
13	Adoção inicial da lei 11.638/07 e da Medida Provisória 449/08
15	Combinação de negócios
16	Estoques
17	Contratos de construção
18	Investimento em coligada e controlada
19	Investimento em empreendimento controlado em conjunto (join venture)
20	Custo de empréstimos
21	Demonstrações intermediárias
22	Informações por segmento
23	Políticas contábeis, mudança de estimativa e retificação de erro
24	Eventos subsequentes
25	Provisões, passivos contingentes e ativos contingentes
26	Apresentação das demonstrações contábeis
27	Ativo imobilizado
28	Propriedade para investimento
29	Ativo biológico e produto agrícola
30	Receitas
31	Ativo não circulante mantido para venda e operação descontinuada
32	Tributos sobre o lucro
33	Benefícios a empregados
35	Demonstrações separadas
36	Demonstrações consolidadas
37	Adoção inicial das normas internacionais de contabilidade

38	Instrumentos financeiros: reconhecimento e mensuração
39	Instrumentos financeiros: apresentação
40	Instrumentos financeiros: evidenciação
43	Adoção inicial dos pronunciamentos técnicos CPC 15 a 40
	CPC PME – Contabilidade para pequenas e médias empresas

### Quadro 1 - Pronunciamentos do CPC

Fonte: sítio do CPC (2009).

Os pronunciamentos e demais orientações técnicas emitidas pelo CPC poderão ser utilizados no todo ou em parte, conforme descrito na lei 11.638/07 pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), pelo Banco Central e demais órgãos e agências reguladoras. Diante dos pronunciamentos já sancionados na busca da convergência às normas internacionais, percebe-se que mudanças ocorrerão nas demonstrações contábeis devido a novas formas de reconhecer, mensurar e evidenciar ativos e passivos.

Um aspecto inerente as demonstrações contábeis é o pressuposto da comparabilidade. Lage e Weffort (2009) destacam que “os usuários devem poder comparar as demonstrações contábeis de uma entidade ao longo do tempo, a fim de identificar tendências na sua posição financeira e no seu desempenho.”. Lage e Weffort (2009) complementam ainda que “tendo em vista que os usuários desejam comparar a posição financeira, o desempenho e as mutações na posição financeira ao longo do tempo, é importante que as demonstrações financeiras apresentem as correspondentes informações de períodos anteriores.”

Nessa percepção de mudanças nas demonstrações contábeis, podem ocorrer também alterações nos indicadores contábeis utilizados na análise de balanços. O objetivo da análise de balanços é formar uma idéia sobre o desempenho da empresa durante certo período e o de extrair informações que ajudem, complementarmente a outras, a efetuar projeções sobre o futuro de uma entidade (MARTINS, 2005).

Diante do exposto de que efeitos da lei 11.638/07 possam afetar a comparabilidade, bem como os indicadores contábeis, tem-se a seguinte questão-problema: *Quais são os reflexos nos indicadores contábeis após a lei 11.638/07?*

Assim, o objetivo geral do artigo é verificar quais os reflexos causados nos indicadores contábeis com a elaboração das demonstrações contábeis atendendo à lei 11.638/07.

O artigo está estruturado em cinco tópicos, iniciando com essa introdução. Na sequência faz-se uma incursão teórica, abordando-se sobre os objetivos da análise das demonstrações contábeis, seguidos da explanação da análise por meio de índices e de pesquisas realizadas sobre o assunto. Após descreve-se o método e procedimentos da pesquisa, seguidas pela descrição e análise dos dados. Por fim apresentam-se as conclusões da pesquisa realizada.

## 2 ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

Ao fazer um apanhado na literatura, constata-se que vários autores denotam a importância da análise das demonstrações contábeis ou simplesmente análise financeira. Matarazzo (1998) menciona que “a análise de balanços objetiva extrair informações das demonstrações financeiras para a tomada de decisões”.

Ao mencionar a expressão “análise de balanços” o autor está se referindo à análise das demonstrações contábeis em si, no qual abrange todas as demonstrações financeiras propriamente ditas, como o balanço patrimonial, a demonstração de resultado, a demonstração do fluxo de caixa, etc. O autor ainda ressalta que o objetivo da análise de balanços é produzir informação. Por exemplo, as demonstrações financeiras podem evidenciar que determinada empresa possui R\$ Y milhares de dívidas. A análise financeira mostra se esta dívida é excessiva ou é normal, comparada com o setor, e ainda informa se a empresa pode ou não pagá-la (MATARAZZO, 1998).

Silva (2005) comenta que para realizar a análise financeira de uma empresa, utiliza-se as informações extraídas das demonstrações contábeis e todo o conhecimento que se tem sobre a organização e o segmento em que a mesma atua, com o objetivo de compreender e avaliar aspectos relacionados à capacidade de pagamento da empresa mediante geração de caixa; capacidade de remunerar os investidores, gerando lucro em níveis compatíveis com suas expectativas; nível de endividamento, motivo e qualidade do endividamento; políticas operacionais e seus impactos na necessidade de capital de giro da companhia e impacto das decisões estratégicas relacionadas a investimentos e financiamentos, são exemplos.

A técnica de análise das demonstrações contábeis é uma forma de avaliar o desempenho econômico-financeiro, com o intuito de apresentar aos gestores das empresas informações que auxiliem no processo de tomada de decisão (BORTOLUZZI; LYRIO; ENSSLIN, 2008).

Portanto, pode-se observar que por meio da análise das demonstrações contábeis é possível extrair informações pertinentes para a tomada de decisão nas organizações, visto que a mesma permite inferir sobre a situação econômica, financeira e patrimonial das empresas.

Para avaliar a empresa em seus diversos aspectos, existem algumas formas de instrumentos de análise, tais como: análise horizontal, análise vertical, análise por meio de índices, análise dinâmica do capital de giro, modelos de previsão de falências, dentre outros. Neste trabalho destaca-se a análise das demonstrações contábeis por meio de índices.

Antes de adentrar nos indicadores propriamente ditos, considera-se de grande valia a abordagem do que é preciso para se fazer uma boa análise de balanços. O professor Eliseu Martins (2005) fornece instruções inestimáveis referente ao que é necessário para se fazer uma boa análise das demonstrações contábeis. Primeiramente, é preciso, saber muito mais de contabilidade do que se imagina. Martins (2005) comenta que “é realmente notável o número de conclusões errôneas por causa do desconhecimento dos fundamentos contábeis utilizados em certos casos”.

Martins (2005) expõe passo a passo os procedimentos necessários para se realizar uma análise. O primeiro passo é a análise do parecer de auditoria, uma vez que corre-se o risco de se extrair determinadas conclusões para, ao ler o parecer no final, descobrir-se quanta bobagem se concluiu e quanto tempo se perdeu.

O segundo passo proposto por Martins (2005) é “conhecer o negócio da empresa e os fundamentos contábeis que utiliza”. O renomado autor ressalta que se não se conhece como funcionam os negócios numa empresa e/ou quais as regras contábeis aplicáveis a esta organização, não se deve proceder à análise das suas demonstrações. Antes de analisar as demonstrações de determinada empresa, é indispensável que se conheça o negócio e os critérios contábeis que a mesma utiliza.

O terceiro passo é que toda análise se resume em dois grandes objetivos: conhecer a liquidez e a rentabilidade das empresas. O objetivo da liquidez é verificar a capacidade da empresa de honrar seus compromissos financeiros com todos os seus credores. Há análise de liquidez de curtíssimo prazo, prazo médio, longo prazo, etc. Enquanto a análise de rentabilidade tem o intuito de verificar se a empresa remunera efetivamente, os capitais nela empregados, principalmente o capital próprio (MARTINS, 2005b).

Martins (2005,b) alerta para o fato de que tanto a incapacidade de remunerar o capital próprio quanto de saldar suas obrigações podem levar o fim de uma organização. E salienta que há outros indicadores na análise financeira, mas todos eles são instrumentos secundários que auxiliam a verificar a liquidez e rentabilidade. O quarto passo na análise financeira proposto pelo autor é de tomar cuidado especial com os problemas de relações entre grandezas e determinadas operações “embelezadoras”.

## 2.1 ANÁLISE POR MEIO DE ÍNDICES

A análise por meio de índices abrange o cálculo de proporções que relacionam vários valores expressos nas demonstrações contábeis. De acordo com Silva (2005) a análise por meio de índices é a mais conhecida, chegando mesmo a ser confundida com a análise de balanço. Conforme o autor, os indicadores são relações entre contas ou grupos de contas das demonstrações contábeis, que possuem como finalidade o fornecimento de informações que não são fáceis de serem visualizadas de forma direta nas demonstrações.

Matarazzo (1998) menciona que os índices constituem a técnica de análise mais empregada, em que muitas vezes, na prática ou até mesmo em alguns livros, confunde-se análise de balanços com extração de índices. A característica essencial dos índices é fornecer visão ampla da situação econômica ou financeira da empresa.

Conforme Souza (2007) “os índices ou quocientes facilitam o trabalho do analista, de forma que a apreciação de certas relações ou percentuais se torna mais simples e mais relevante do que a de montantes por si só”.

Lyra (2008) menciona que “o que se busca com os indicadores contábeis é medir, comparar e projetar desempenhos, sejam eles econômicos, financeiros ou patrimoniais. Contudo, é necessário que os indicadores escolhidos caracterizem as situações empresariais estudadas”

Os aspectos básicos que os indicadores devem conter são: objetividade, mensurabilidade, compreensibilidade e comparabilidade. A objetividade possibilita a sua avaliação. O aspecto da mensurabilidade significa que os indicadores devem ser quantificáveis em uma determinada escala. No critério de compreensibilidade, os índices devem possuir um significado compreensível. E ainda devem ter comparabilidades, tanto intertemporais, quanto entre empresas (LYRA, 2008).

Não há uma quantidade exata ou ideal de índices que deve ser utilizada na análise das demonstrações contábeis. Conforme Matarazzo (1998) “o importante não é o cálculo de grande número de índices, mas de um conjunto de índices que permita conhecer a situação da empresa, segundo o grau de profundidade desejada da análise”. O autor ressalta ainda que “a análise de índices é do tipo que começa muito bem e vai perdendo fôlego à medida que se acrescentam novos índices, ou seja, há um rendimento decrescente”.

Iudícibus (1998) possui o mesmo entendimento que Matarazzo ao informar que é muito mais útil calcular certo número de indicadores de forma consistente, de período a período, e compará-los com padrões preestabelecidos e tentar, a partir daí, verificar quais problemas merecem uma investigação maior, do que calcular dezenas e dezenas de indicadores, sem correlação entre si, sem comparações e, ainda, pretender dar um enfoque e uma significação absolutos a tais indicadores.

Portanto, pode-se constatar que adoção de vários indicadores não significa uma análise mais sofisticada ou aprimorada, pelo contrário, ela pode ser até prejudicial. A quantidade de índices a ser utilizada depende essencialmente das informações que o analista deseja obter da empresa.

Quanto ao grupo de índices financeiros, Guth et. al (2008) realizaram uma revisão na literatura e verificaram que embora há pontos em comum entre os diferentes autores, foi possível constatar que existem algumas diferenças em seus agrupamentos, conforme evidencia-se no Quadro 2:



Grupos de Índices Financeiros	Assaf Neto	Brigham e Houston	Gitman	Iudícibus	Marion	Matarazzo
Atividade	X	X	X	X	X	X
Análise de ações	X		X			
Endividamento/Estrutura de capitais	X	X	X	X	X	X
Liquidez	X	X	X	X	X	X
Rentabilidade	X	X	X	X	X	X
Valor de mercado		X	X			

**Quadro 2: Grupo de índices financeiros**

Fonte: Guth et. al (2008)

Os indicadores de liquidez evidenciam o grau de solvência da organização em decorrência da existência ou não de solidez financeira que garanta o pagamento dos compromissos assumidos com terceiros num longo, curto ou em prazo imediato (SOUZA, 2007). Silva (2005) menciona que os índices de liquidez possuem como intuito fornecer um indicador da capacidade da empresa pagar suas dívidas, a partir da comparação entre os direitos realizáveis e as exigibilidades.

São indicadores de liquidez difundidos na literatura: liquidez geral, liquidez corrente, liquidez seca e liquidez imediata. A maior crítica destes índices é que eles mostram uma situação estática da empresa e não há detalhamento tanto dos prazos dos valores a receber do ativo quanto dos prazos a pagar das exigibilidades. Conforme Assaf Neto (2002) os indicadores de liquidez visam conhecer a capacidade da organização em cumprir com suas obrigações em dia. Entretanto, o autor ressalta como grande restrição o fato de que o mesmo se apresenta em uma posição estática, no qual não reflete a magnitude com que ocorreram as diversas entradas e saídas circulantes.

Quanto aos índices de endividamento ou estrutura de capitais é possível detectar a proporção de recursos próprios e de terceiros mantidos pela organização. Guth et. al (2008) mencionam que “é por meio destes indicadores que aprecia-se o nível de endividamento da empresa, ou seja, são estes os indicadores que informam se a empresa se utiliza mais de recursos de terceiros ou de recursos dos proprietários.

Os indicadores pertencentes a este grupo são: endividamento geral, participação de capital de terceiros, composição de endividamento, grau de imobilização do patrimônio líquido, imobilização do ativo permanente, imobilização dos recursos não correntes e índice de cobertura de juros (LYRA, 2008).

Os índices de rentabilidade servem para medir a capacidade econômica da empresa, ou seja, evidenciam o grau de êxito econômico obtido pelo capital investido na empresa. São calculados com base em valores extraídos da demonstração do resultado e do balanço patrimonial (SOUZA, 2007). Esses índices mostram qual é o retorno do capital investido.

Os principais indicadores utilizados para auferir a rentabilidade são: rentabilidade sobre o patrimônio líquido, rentabilidade sobre o ativo, margem bruta, margem líquida e giro do ativo.

Os índices de atividade medem a eficiência com que a organização utiliza seus ativos, visto que estão diretamente relacionados ao ciclo operacional por meio do cálculo do giro dos estoques, das duplicatas a receber e das duplicatas a pagar (SATO, 2007).

Destaca-se que não é objetivo deste trabalho detalhar cada índice, uma vez, que os mesmos já estão mais do que adequadamente explanados na literatura. Salienta-se, entretanto, que os mesmos são objeto de estudos em muitas pesquisas acadêmicas, principalmente utilizando-os com alguma ferramenta estatística ou relacionando a um novo assunto, conforme discorre na sequência sobre o relato de algumas pesquisas realizadas.

## 2.2 PESQUISAS REALIZADAS

Miranda (2008) procurou identificar possíveis impactos da adoção das IFRS (*International Financial Reporting Standards*) nos indicadores econômico-financeiros de bancos de alguns países da União Européia. Para tal, realizou uma pesquisa empírico-analítica com abordagem quantitativa. Quanto à amostra da pesquisa, foram selecionadas as instituições financeiras listadas nas bolsas de valores de alguns dos principais mercados de capitais do referido bloco econômico, ou seja, todos os bancos do Reino Unido listados na bolsa de Londres, todos os bancos da França listados na bolsa de Paris e todos os bancos espanhóis listados na bolsa de Madrid. Para estas instituições, foram calculados dois conjuntos de indicadores: o primeiro, utilizando-se de demonstrações divulgadas conforme o GAAP local do respectivo país, e o segundo, com demonstrações segundo as normas IFRS, referentes a um mesmo exercício social (o ano de 2004).

Foram realizados testes estatísticos comparando conjuntos de índices em GAAP local (ou “antes das IFRS”) com conjuntos de índices de acordo com as normas internacionais de contabilidade (“depois das IFRS”) de um mesmo exercício social por meio da ferramenta teste de hipóteses para diferenças de médias. Os resultados mostraram existência de impactos das IFRS em metade dos indicadores testados para os bancos do Reino Unido e Espanha, e em apenas um indicador calculado para os bancos das França. Para os bancos franceses e espanhóis eram esperadas maiores alterações, em termos de quantidade de indicadores, do que as provocadas nos indicadores dos bancos do Reino Unido, devido à impressão de que os modelos contábeis daqueles dois países guardariam maior divergência em relação às normas IFRS do que o modelo contábil aplicado no Reino Unido. Esses resultados, porém, não foram verificados, muito possivelmente devido à aplicação incompleta da norma IAS 39 pelos bancos franceses e espanhóis. As principais normas internacionais que afetaram os indicadores testados na pesquisa foram: IAS 27, IAS 32, IAS 39 e as IFRS 4. A autora concluiu que a adoção das normas IFRS mostrou-se capaz de provocar mudanças significativas em indicadores econômico-financeiros de bancos de alguns países da União Européia (MIRANDA, 2008).

Beuren, Hein e Klann (2008) tiveram por objetivo analisar o impacto das diferenças entre IFRS e os Princípios Contábeis Geralmente Aceitos nos Estados Unidos (US GAAP) nos indicadores econômico-financeiros de empresas inglesas.

O estudo foi realizado com 37 empresas inglesas que negociam *American Depositary Receipts* (ADRs) na Bolsa de Valores de Nova Iorque (NYSE). Foram utilizadas as demonstrações contábeis de 2005 enviadas à Bolsa de Londres (LSE) e à NYSE.

Os indicadores utilizados na pesquisa foram os indicadores tradicionais de endividamento, liquidez e rentabilidade. Os resultados da pesquisa identificaram diferenças percentuais nos indicadores das empresas inglesas, calculado com base nas demonstrações contábeis enviada à LSE e NYSE. Entretanto, a análise de regressão e correlação indicou correlação significativa entre as diferenças desses indicadores. Deste modo, concluiu-se que os indicadores não são afetados de forma significativa pelas divergências nas normas contábeis (IFRS e US GAAP)

Guth et.al (2008) tiveram como objetivo a proposição de um modelo especialista difuso – aplicado, analisado e avaliado sobre o conjunto de indicadores que evidenciam aspectos do endividamento, extraídos das demonstrações contábeis, apresentadas pelas empresas do setor de energia elétrica brasileiro. Realizaram pesquisa explicativa quanto aos objetivos, documental quanto aos procedimentos e quantitativa quanto à abordagem do problema por utilizar tratamento estatístico. Após coletados os dados, os mesmos foram analisados e classificados em sete categorias de avaliação e a cada índice de endividamento foi atribuída uma variável qualitativa conforme sua posição em relação ao decil. Utilizando-se o *software Matlab®* 6.0 definiram-se as funções de pertinência e implementaram 2.401 regras



de inferência para a implementação do sistema. Os resultados obtidos pela pesquisa possibilitaram avaliar de forma quantitativa cada empresa, por meio dos graus de pertinência emitidos pelo sistema especialista difuso. Concluiu-se que os conjuntos difusos podem ser utilizados como instrumento para análise do endividamento de empresas.

Bortoluzzi, Lyrio e Ensslin (2008) tiveram como objetivo construir um modelo de avaliação que possibilite, além de uma avaliação pontual do desempenho, a integração dos indicadores contábeis, considerados tradicionais na literatura sobre o tema, de tal forma a permitir uma avaliação global do desempenho da organização. Para tanto, selecionaram, como ferramenta de intervenção, a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão - Construtivista (MCDA-C). Realizaram uma pesquisa exploratória, documental com uma abordagem quali-quantitativa. O modelo proposto foi operacionalizado em uma empresa, sociedade anônima, “Café Cacique Solúvel”. Com a aplicação do modelo na Cia. Café Cacique Solúvel S.A. foi possível chegar a um valor global do desempenho econômico-financeiro da empresa: 37 pontos em 2003 e 16 em 2005. Além de determinar um valor global do desempenho, o modelo foi capaz de traçar um perfil desse desempenho, o que proporcionou uma melhor visualização da situação da empresa e uma percepção da importância relativa de cada critério. Como pontos críticos, na visão do decisor, foram considerados os seguintes critérios: 1 – Liquidez Corrente, que contribuiu globalmente para a empresa com um percentual de 27%; 2.2 – Margem Líquida, contribuindo com 21,12%; 2.3.1 – Rentabilidade sobre o Ativo, contribuindo com 25,34%; e, 2.3.2 – Rentabilidade sobre o PL, contribuindo com 13,06%. Por outro lado, os critérios referentes à estrutura de capital tiveram pouca importância na perspectiva do decisor, haja vista que o PFV 3 – Estrutura de Capital contribui globalmente com apenas 9%. Outra constatação interessante no que tange ao desenvolvimento do modelo, foi o fato de que este, de forma indireta, possibilitou traçar um “perfil do gestor financeiro”, gerando um entendimento de como este se comporta na tomada de decisão. Os autores concluíram que a implementação da MCDA-C nesse estudo de caso evidenciou que sua utilização como ferramenta de intervenção pode auxiliar o processo de avaliação de desempenho econômico-financeiro.

Portanto, constata-se com o relato dessas quatro pesquisas de que é possível aprimorar os estudos sobre os indicadores econômico-financeiros com ferramentas estatísticas, e desta maneira, avançar na pesquisa que envolve a análise das demonstrações contábeis.

### 3 MÉTODO E TÉCNICAS DA PESQUISA

A presente pesquisa caracteriza-se como descritiva e com uma abordagem quantitativa. A pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los. Procura descobrir, com a precisão possível, a frequência com que o fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e características (CERVO e BERVIAN, 2003). Nesse sentido, esta pesquisa procura descrever se há um impacto estatisticamente significativo num grupo de indicadores contábeis de 2008 em relação a este mesmo grupo de indicadores do período de 2000 a 2007.

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa caracteriza-se como quantitativa. A abordagem quantitativa caracteriza-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento dessas através de técnicas estatísticas, desde as mais simples como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc. (RICHARDSON, 1989)

Quanto aos procedimentos utilizados para a coleta dos dados, optou-se pela pesquisa documental, utilizando-se das demonstrações contábeis de 2000 a 2008 disponibilizadas no site da CVM. Gil (2002) destaca que uma pesquisa documental é baseada em materiais que ainda não receberam nenhum tratamento analítico ou que podem ser reelaborados em razão dos objetivos da pesquisa.

A população da pesquisa compreende as 20 empresas listadas na Bovespa classificadas no setor de consumo cíclico, no subsetor tecidos, vestuário e calçados, segmento fios e tecidos, consultadas em 20 de maio de 2009. A amostra foi por acessibilidade, utilizando-se somente as empresas que possuíam disponível no sítio da CVM as Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs) do período de 2000 a 2008. Assim, a amostra final correspondeu a dezesseis empresas descritas no Quadro 3.

EMPRESAS SELECIONADAS	
1 - Buettner S.A. Ind. e Comércio	
2 - Cia Indl Schlosser S.A.	
3 - Cia Indl Schlosser S.A.	
4 - Fábrica de Tecidos Carlos Renaux S.A.	
5 - Karsten S.A.	
6 - Teka Tecelagem Kuehnrich S.A.	
7 - Têxtil Renauxview S.A.	
8 - Cia Fiação Tecidos Cedro Cachoeira	
9 - Cia Tecidos Norte de Minas Coteminas	
10 - Empresa Nacional com Redito Participações S.A. Encorpar	
11 - Fiação Tec. São José S.A.	
12 - Cia Industrial Cataguases	
13 - Cia Tecidos Santanense	
14 - Tecblu Tecelagem Blumenau S.A.	
15 - Vicunha Têxtil S.A.	
16 - Wembley Sociedade Anônima	

### Quadro 3 – Definição dos indicadores contábeis

Fonte: sítio Bovespa (2009).

Estabelecida a amostra, efetuou-se o *download* das demonstrações contábeis das empresas na planilha de cálculos *Excel* para realizar o cálculo dos indicadores contábeis definidos por Lyra (2008). Lyra (2008) realizou um estudo com o objetivo geral de desenvolver e analisar um instrumento de avaliação e comparação do desempenho econômico-financeiro das empresas a partir da associação de indicadores contábeis à *expertise* de analistas.

O autor para atingir ao objetivo proposto elaborou uma lista composta pelos indicadores pontuados no anuário Melhores e Maiores, mais os indicadores resultantes da aplicação da técnica estatística de análise fatorial e de outros indicadores referenciados por autores na bibliografia pesquisada, como sendo importantes para a avaliação do desempenho empresarial.

Lyra (2008) realizou o filtro e a seleção dos indicadores com base nas respostas dos especialistas e aplicação de três rodadas da pesquisa *Delphi* para identificar os indicadores contábeis e estabelecer uma estrutura hierárquica entre estes indicadores. O resultado foi a seleção e hierarquização de sete indicadores, considerados num grau aceitável de consenso entre as respostas dos especialistas, sendo: 1) Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido; 2) Rentabilidade sobre o Ativo; 3) Crescimento das Vendas; 4) Liquidez Corrente; 5) Composição do Endividamento; 6) Margem Líquida e 7) Giro do Ativo.

A definição dos sete indicadores está demonstrada no Quadro 4.

INDICADOR	DEFINIÇÃO
Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido (ROE)	resulta da divisão do lucro líquido pelo patrimônio líquido.
Rentabilidade sobre o Ativo (ROA)	resulta da divisão do lucro operacional antes das despesas financeiras pelo ativo operacional.
Crescimento das vendas (CV)	é representada pela evolução da receita bruta das vendas.
Liquidez corrente (LC)	é o ativo circulante dividido pelo passivo circulante.

Composição do endividamento (CE)	é a divisão do passivo circulante pela soma do passivo circulante com o exigível de longo prazo.
Margem Líquida (ML)	é o lucro líquido dividido pela receita bruta de vendas.
Giro do ativo (GA)	é a receita bruta de vendas dividida pelo ativo total.

#### **Quadro 4 – Definição dos indicadores contábeis**

Fonte: adaptado de Lyra (2008).

Na sequência efetuou-se o cálculo dos sete indicadores para as dezesseis empresas selecionadas na amostra, conforme definição atribuída aos indicadores contábeis constantes no Quadro 4. Ao efetuar os cálculos, verificou-se a existência de empresas com um patrimônio líquido negativo. Nesses casos, ao realizar o cálculo da rentabilidade sobre o patrimônio líquido, optou-se por substituir o total do patrimônio líquido pelo total do capital social subscrito.

Após o cálculo dos indicadores, aplicou-se a equação linear do Modelo de Koyck descrito por Franses (2004), apresentado na equação (1).

$$Y(t)=aX_{(t)}+bY_{(t-1)}+c \quad (1)$$

No modelo de Koyck a resposta da variável dependente (Y) ocorre em função das variáveis independentes ( $X_t$ ) e  $Y_{(t-1)}$  em que o efeito dessas variáveis é distribuído em vários períodos, ou seja, considerando-se a defasagem temporal.

Assim, para cada indicador descrito no Quadro 4, foi realizado o cálculo da equação 1. Demonstra-se a seguir o cálculo realizado na empresa Buettner para o indicador do retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) na Tabela 1. Os demais indicadores, nas demais empresas, seguem os mesmos passos. O primeiro passo foi calcular o indicador considerando-se a defasagem temporal de um ano.

**Tabela 1 – Cálculo do ROE da Buettner com defasagem temporal de 1 ano.**

ANO	ROE	ROEp (previsão) Defasagem de ano (t – 1)
2000	0,06	
2001	0,30	0,24
2002	(0,25)	(0,55)
2003	(2,91)	(2,66)
2004	(0,25)	2,66
2005	(1,09)	(0,84)
2006	(0,66)	0,43
2007	(0,45)	0,21
2008	(0,39)	0,06

Fonte: Dados da pesquisa.

O ROEp da empresa Buettner de 2001 foi calculado diminuindo-se o ROE de 2001 (0,30) com o ROE de 2000 (0,06), obtendo-se o índice de 0,24 e realizando-se o mesmo passo para os demais anos. Verifica-se que realizado o cálculo dessa defasagem temporal, o ano de 2000 deixou de compor a base de dados para os cálculos seguintes.

Após efetuar o cálculo do ROEp considerando-se a defasagem temporal de um ano, conforme proposto na equação 1, realizou-se o cálculo da regressão por meio do *software* SPSS versão 11.5. Assim, obteve-se o indicador estimado para o ano de 2008, comparado com o indicador real calculado das DFPs, conforme Demonstrado nas Tabelas 2 e 3.

**Tabela 2 – Indicadores contábeis (ROE, ROA, CV e LC): real x previsto pelo modelo Koyck**

	ROE		ROA		CV		LC	
	Real	Koyck	Real	Koyck	Real	Koyck	Real	Koyck
Buettner	(0,39)	(0,82)	0,00	0,01	0,08	(0,01)	0,22	0,31
Dohler	0,03	0,01	-	(0,03)	0,06	0,00	5,11	5,01
Karsten	(0,85)	(0,79)	0,08	0,03	0,20	0,14	(1,53)	1,36
Renaux	(13,23)	(13,45)	(0,05)	(0,08)	0,23	0,12	0,29	0,32
Renauxview	(57,53)	(71,79)	-	(0,10)	0,15	(0,01)	0,22	0,13
Schlosser	(0,96)	(0,33)	(0,06)	(0,09)	0,45	0,37	0,13	0,12
Teka	(12,59)	(25,56)	(0,04)	(0,09)	0,03	(0,12)	0,11	(0,00)
Cedro	0,09	0,13	0,09	0,13	0,04	0,03	1,51	0,44
Coteminas	0,04	0,01	0,02	0,02	0,25	(0,21)	2,19	2,09
Encorpar	0,08	0,09	0,03	-	0,29	0,39	0,26	2,54
Fiação São José	(0,56)	(0,53)	(0,18)	(0,23)	0,32	(0,46)	0,17	0,16
Santanense	0,19	0,19	0,17	0,15	0,13	0,13	2,97	2,47
Tec. Blumenau	(1,21)	(0,61)	0,43	(0,44)	(0,57)	(0,84)	0,16	0,21
Vicunha	(0,59)	(0,53)	(0,01)	0,01	(0,08)	(0,07)	1,79	1,45
Wembley	0,06	0,06	0,02	0,02	0,24	(0,21)	2,12	2,08
Cataguases	0,1183	0,09	0,06	0,06	0,06	0,09	1,84	2,50

Fonte: Dados da pesquisa.

**Tabela 3 – Indicadores contábeis (CE, ML e GA): real x previsto pelo modelo Koyck**

	CE		ML		GA	
	Real	Koyck	Real	Koyck	Real	Koyck
Buettner	0,64	0,65	(0,07)	(0,08)	1,00	1,07
Dohler	0,62	0,68	0,03	0,01	0,77	0,82
Karsten	0,72	0,66	(0,11)	(0,10)	1,23	1,31
Renaux	0,45	0,34	(0,31)	(0,35)	0,79	0,55
Renauxview	0,66	0,54	(0,38)	(0,53)	1,20	1,22
Schlosser	0,56	0,58	(0,34)	(0,38)	2,66	2,64
Teka	0,63	0,62	0,47	0,31	0,86	0,65
Cedro	0,54	0,57	0,03	0,05	1,31	1,35
Coteminas	0,60	0,59	-	-	1,50	1,01
Encorpar	0,85	0,83	1,52	1,95	0,04	0,04
Fiação São José	0,98	0,98	(0,52)	(0,65)	0,43	0,52
Santanense	0,52	0,69	0,10	0,10	1,42	1,40
Tec. Blumenau	0,01	0,01	(229,79)	(229,98)	0,01	0,01
Vicunha	0,32	0,38	(0,17)	(0,14)	0,93	0,92
Wembley	0,27	0,26	0,00	0,01	0,90	0,96
Cataguases	0,56	0,45	0,07	0,05	0,89	0,84

Fonte: Dados da pesquisa.

Após calculado e tabulado os indicadores reais, calculados por meio dos valores retirados das demonstrações contábeis, e pelo Modelo de Koyck mediante aplicação da equação 1, estabeleceu-se para a pesquisa uma hipótese nula ( $H_0$ ) e alternativa ( $H_1$ ), testada por meio de análise estatística, a saber:

$H_0$ : Não há correlação canônica estatisticamente significativa entre os indicadores contábeis calculados antes de vigorar a lei 11.638/07 com os indicadores contábeis calculados após vigorar a lei 11.638/07.

H1: Há correlação canônica estatisticamente significativa entre os indicadores contábeis calculados antes de vigorar a lei 11.638/07 com os indicadores contábeis calculados após vigorar a lei 11.638/07.

Havendo evidências para se aceitar  $H_0$  (ou não havendo evidências estatísticas para se rejeitar  $H_0$ ) concluir-se-á que os indicadores contábeis sofreram mudanças com o advento da lei 11.638/07. Caso se rejeite  $H_0$ , pode-se inferir que os indicadores contábeis não sofreram alteração pelo fato das demonstrações contábeis serem elaboradas atendendo aos preceitos da lei 11.638/07.

A análise das correlações canônicas foi proposta por Hotelling (MINGOTI, 2005) e possui como finalidade principal “o estudo das relações lineares existentes entre dois conjuntos de variáveis” (MINGOTI, 2005). Basicamente, a técnica resume a informação de cada conjunto de variáveis-resposta em combinações lineares, sendo que a escolha dos coeficientes dessas combinações é feita tendo-se como critério a maximização da correlação entre os conjuntos de variáveis-resposta. Essas combinações lineares construídas são denominadas de variáveis canônicas, enquanto que a correlação entre elas é chamada de correlação canônica. Essa correlação mede o grau de associação existente entre dois conjuntos de variáveis, no caso os indicadores mencionados das empresas têxteis. Matematicamente pode-se dizer que a regressão é uma generalização da regressão linear múltipla, ou que esta é um caso particular da primeira (MINGOTI, 2005).

Os dois conjuntos de variáveis são: (a) Os sete indicadores contábeis das dezesseis empresas de 2008 denominados de Real, conforme Tabelas 2 e 3 e (b) Os sete indicadores contábeis das dezesseis empresas do período de 2008 encontrados por meio do modelo de Koyck, também demonstrados nas Tabelas 2 e 3.

Posteriormente, efetuou-se o cálculo de correlações canônicas entre os dois conjuntos utilizando-se do *software* “Statgraphics”.

#### 4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Por meio do pacote estatístico Statgraphics, para os dois grupos de variáveis utilizadas, foi possível encontrar sete combinações lineares conforme exposto na Tabela 4.

**Tabela 4 – Resultado da Correlação canônica**

NUMBER	EIGENVALUE	CANONICAL CORRELATION	WILKS LAMBDA	CHI-SQUARED	D.F.	P-VALUE
1	1,0	1,0	1,15578E-14			
2	0,990107	0,995041	1,84845E-7	116,278	36	0,0000
3	0,987701	0,993831	0,0000186844	81,6587	25	0,0000
4	0,955005	0,977243	0,00151917	48,6719	16	0,0000
5	0,88463	0,940548	0,0337629	25,4129	9	0,0025
6	0,660035	0,812426	0,29265	9,21583	4	0,0559
7	0,139175	0,373061	0,860825	1,12398	1	0,2891

Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se na Tabela 4 que dos dois conjuntos de variáveis utilizados foram encontradas sete combinações lineares em que as seis primeiras apresentaram alta correlação entre elas. Até a quinta combinação ocorreram correlações acima de 94%, destacando-se a primeira combinação com 100% de correlação, e as combinações 2 e 3 com 99% de correlação. Na combinação 6, ocorreu uma redução de correlação para 81%, embora seja considerada elevada. A combinação 7 apresentou-se com uma correlação baixa, de 37%.

A Tabela 5 apresenta as equações de correlação canônica das sete combinações encontradas.

**Tabela 5 – Equações de correlação canônica**

NÚMERO	EQUAÇÕES	CORRELAÇÃO CANÔNICA
1	<b>Real</b> = 0,000534536*ROE - 0,0134607*ROA + 0,00263673*CV - 0,00285912*LC - 0,00434953*CE + 0,990478*ML - 0,000508811*GA	100,0%
	<b>Previsto</b> = 0,00316623*ROEp - 0,0138509*ROAp - 0,00158045*CVp - 0,00322264*LCp - 0,00463157*CEp + 1,01508*MLp + 0,00100769*GAp	
2	<b>Real</b> = 0,876291*ROE - 0,705932*ROA + 0,194671*CV - 0,0206343*LC + 0,105737*CE - 0,633973*ML - 0,226424*GA	99,5%
	<b>Previsto</b> = 1,02054*ROEp - 0,740113*ROAp - 0,0159493*CVp - 0,0939046*LCp + 0,0921921*CEp + 0,716697*MLp - 0,226222*GAp	
3	<b>Real</b> = 0,275715*ROE + 1,40486*ROA - 0,07169*CV + 0,324349*LC + 0,38908*CE - 0,983306*ML - 0,153947*GA	99,3%
	<b>Previsto</b> = -0,0365652*ROEp + 1,311106*ROAp - 0,0311832*CVp + 0,354098*LCp + 0,437661*CEp - 1,26999*MLp - 0,118435*GAp	
4	<b>Real</b> = 0,39444*ROE - 0,0273634*ROA + 0,0280766*CV - 0,252504*LC - 0,808002*CE + 0,282416*ML + 0,628568*GA	97,7%
	<b>Previsto</b> = 0,494305*ROEp + 0,0776642*ROAp + 0,00266285*CVp - 0,195509*LCp - 0,701772*CEp + 0,204449*MLp + 0,649727*GAp	
5	<b>Real</b> = -0,0330649*ROE - 0,121089*ROA + 0,131269*CV - 0,202248*LC - 1,28723*CE + 1,06514*ML - 0,968699*GA	94,0%
	<b>Previsto</b> = 0,131253*ROEp + 0,0169383*ROAp - 0,0157069*CVp - 0,0931283*LCp - 1,05364*CEp + 1,03279*MLp - 0,824392*GAp	
6	<b>Real</b> = -0,250934*ROE - 0,72374*ROA + 0,368217*CV + 1,08224*LC - 0,059177*CE - 1,0982*ML + 0,144382*GA	81,2%
	<b>Previsto</b> = -0,165919*ROEp - 0,855319*ROAp - 0,64835*CVp + 1,10423*LCp - 0,32753*CEp + 0,821595*MLp + 0,588453*GAp	
7	<b>Real</b> = -0,233753*ROE + 0,873877*ROA + 2,1623*CV + 0,0654132*LC - 0,476342*CE - 0,52188*ML - 0,581134*GA	37,3%
	<b>Previsto</b> = 0,0645212*ROEp - 0,94969*ROAp + 1,45794*CVp + 0,36869*LCp - 0,29261*CEp - 0,147669*MLp - 0,153494*GAp	

Fonte: Dados da pesquisa.

Portanto, a análise das Tabelas 4 e 5, permite constatar que há uma correlação canônica estatisticamente significativa entre os indicadores contábeis calculados antes de vigorar a lei 11.638/07 com os indicadores contábeis calculados após a vigência da lei. Diante disso, rejeita-se a hipótese nula e infere-se que a hipótese H1 é aceita, que indica que os indicadores contábeis não sofreram alteração pelo fato das demonstrações contábeis serem elaboradas atendendo aos preceitos da lei 11.638/07.

## 5 CONCLUSÃO

O artigo objetivou verificar quais os reflexos causados nos indicadores contábeis com a elaboração das demonstrações contábeis atendendo à lei 11.638/07. Foram selecionadas as 20 empresas brasileiras listadas na Bovespa classificadas no setor de consumo cíclico, no subsetor tecidos, vestuário e calçados, segmento fios e tecidos, consultadas em 20 de maio de 2009, das quais 16 empresas apresentaram as demonstrações contábeis necessárias para o estudo. Os dados foram coletados no balanço patrimonial e na demonstração de resultados enviados pelas empresas à CVM, do período de 2000 a 2008.

Os indicadores contábeis utilizados para o estudo foram os considerados por Lyra (2008) após realização de uma pesquisa entre especialistas nacionais e internacionais, sendo: 1) Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido; 2) Rentabilidade sobre o Ativo; 3) Crescimento das Vendas; 4) Liquidez Corrente; 5) Composição do Endividamento; 6) Margem Líquida e 7) Giro do Ativo.

Definidos os indicadores realizou-se o cálculo dos mesmos do período de 2001 a 2008 para as 16 empresas da amostra. Após aplicou-se a regressão linear do modelo de Koyck para encontrar os valores previstos de 2008, considerando-se a defasagem temporal de um ano. Com isso obteve-se os dois conjuntos de variáveis para aplicação da correção canônica, sendo



os sete indicadores contábeis das dezesseis empresas de 2008 calculados com base nas demonstrações contábeis publicadas e os mesmos sete indicadores contábeis encontrados por meio da equação linear do modelo de Koyck.

Por fim, procedeu-se à análise de correlações canônicas entre os dois conjuntos de variáveis. Os resultados da pesquisa mostraram que os conjuntos de variáveis encontraram sete combinações lineares em que as seis primeiras apresentaram alta correlação entre elas, sendo 100,0%; 99,3%; 97,7%, 94,0% e 81,2% respectivamente.

Portanto, sobre a hipótese de pesquisa formulada, com base na análise estatística, rejeita-se a hipótese nula ( $H_0$ ) e se aceita a hipótese alternativa ( $H_1$ ). A hipótese alternativa  $H_1$  pressupunha que há correlação canônica estatisticamente significativa entre os indicadores contábeis antes de vigorar a lei 11.638/07 com os indicadores contábeis após vigorar a lei 11.638/07.

Conclui-se de maneira geral, de acordo com as empresas pesquisadas, que os indicadores contábeis não sofreram alteração pelo fato das demonstrações contábeis serem elaboradas atendendo aos preceitos da lei 11.638/07.

Recomendam-se estudos que objetivam tal verificação em outros segmentos da economia e com possibilidade de utilização de outras ferramentas estatísticas que possam corroborar ou refutar o presente estudo.

## REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico financeiro**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

BEUREN, Ilse Maria; HEIN, Nelson; KLANN, Roberto Carlos. Impact of the IFRS and US-GAAP in economic-financial indicators. **Managerial Auditing Journal**. v. 23, n.7. p. 632-649, 2008.

BOLSA DE VALORES DE SÃO PAULO - BOVESPA. **Classificação setorial**. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br/Principal.asp>>. Acesso em: 15 mai. 2009.

BORTOLUZZI, Sandro César; LYRIO, Maurício Vasconcellos Leão; ENSSLIN, Leonardo. Avaliação de desempenho econômico-financeiro: uma proposta de integração de indicadores contábeis tradicionais por meio da metodologia multicritério de apoio à decisão construtivista (MCDDA-C). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 15., 2008, Curitiba, **Anais...** Curitiba: ABC, 2008. CD-ROM.

BRASIL. **Lei 11.638**, de 11 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/Lei/L11638.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Lei/L11638.htm)>.

CERVO, Amando L.; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. Disponível em: <<http://cvm.org.br>>. Acesso em: 29 abr. 2009.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/index.php>> Acesso em: 18 jan. 2010.

FRANSES, Philip Hans. Fifty years since Koyck (1954). **Statistica Neerlandica**, v. 58, n.1, p.381-387. 2004.

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

GUTH, Sérgio Cavagoli et al. Utilização da lógica fuzzy na análise do endividamento. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 15., 2008, Curitiba. **Anais...** Curitiba: ABC, 2008. CD-ROM.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade gerencial**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

LAGE, Antonio Carlos; WEFFORT, Elionor Farah Jreige. Estrutura conceitual para a elaboração e apresentação das demonstrações financeiras. In: **Manual de normas internacionais de contabilidade: IFRS versus normas brasileiras**. São Paulo: Atlas. 2009.

LYRA, Ricardo Luiz Wüst Corrêa de. **Análise hierárquica dos indicadores contábeis sob a óptica do desempenho empresarial**. 2008. 171 fls. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração, e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo. São Paulo, 2008.

MARTINS, Eliseu. Análise crítica de balanços: parte I. **Boletim IOB**. Temática contábil e balanços. Bol. 26. 2005.

MARTINS (b), Eliseu. Análise crítica de balanços: parte II. **Boletim IOB**. Temática contábil e balanços. Bol. 31. 2005.

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

MINGOTI, Sueli Aparecida. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

MIRANDA, Vanessa Lopes. **Impacto da adoção das IFRS (*International Financial Reporting Standards*) em indicadores econômico-financeiros de bancos de alguns países da União Européia**. 2008. 107f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós Graduação em Ciências Contábeis, Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

PRICEWATERHOUSECOOPERS (PWC). **Demonstrações financeiras e sinopse legislativa: guia 2008-2009**. 18. ed. São Paulo: PricewaterhouseCoopers. 2008. Disponível em: <<http://www.pwc.com.br>>. Acesso em: 04 jun. 2009.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1989.

SATO, Sonia Sanae. **Análise econômico-financeira setorial: estudo da relação entre liquidez e rentabilidade sob a ótica do modelo dinâmico**. 2007. 205f. Dissertação (Mestrado em

Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SILVA, José Pereira da. **Análise financeira das empresas**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SOUZA, Sérgio Luiz de. **Indicadores de sucesso e seus reflexos na gestão financeira das sociedades anônimas metal-mecânicas de capital aberto**. 2007. 200 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Administração) – Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade do Estado de Santa Catarina, Joinville, 2007.