

Reflejos de la Ley n.º 11.638/07 en los Indicadores Contables de las Empresas Textiles Listadas en la BM&FBovespa

Resumen

En diciembre de 2007, fue promulgada en el Brasil la Ley n.º 11.638 (2007), que alteró la Ley de las Sociedades Anónimas. Alteraciones significativas fueron impuestas por la ley, entre ellas la adopción de las normas brasileñas de contabilidad en conformidad con las normas internacionales, que implica en diversas mudanzas en las demostraciones contables. En esa percepción de mudanzas en las demostraciones contables, pueden ocurrir también alteraciones en los indicadores contables utilizados en el análisis de balances. En ese contexto, el artículo objetiva verificar si hubo reflejos estadísticamente significativos en los indicadores contables después de la Ley n.º 11.638 (2007). Fue realizado un estudio descriptivo con un abordaje cuantitativo. La colecta de los datos ocurrió por medio de las Demostraciones Financieras Estandarizadas (DFPs) de 2000 a 2008 a disposición en el sitio de la Comisión de Valores Mobiliarios (CVM). La muestra por accesibilidad comprendió 16 empresas listadas en la BM&FBovespa clasificadas en el sector de consumo cíclico, en el subsector tejidos, vestuario y calzados, segmento hilos y tejidos que poseían todas las DFPs del período de 2000 a 2008. Se aplicaron las técnicas estadísticas de regresión lineal con base en el Modelo de Koyck y de correlaciones canónicas. Los resultados mostraron que hay correlación canónica estadísticamente significativa entre los indicadores contables antes de entrar en vigor la Ley n.º 11.638 (2007) con los indicadores contables después de entrar en vigor la ley 11.638/07. Se concluye de manera general, de acuerdo con las empresas pesquisadas, que los indicadores contables no sufrieron alteración estadísticamente significativa por el hecho de las demostraciones contables ser elaboradas atendiendo a los preceptos de la Ley n.º 11.638 (2007).

Palabras clave: Indicadores contables; Ley n.º 11.638 (2007); Correlación canónica. Modelo Koyck.

Paulo Roberto da Cunha

Doctor en Ciencias Contables y Administración (FURB), Profesor de la Universidad Regional de Blumenau (PPGCC/FURB) y de la Universidad del Estado de Santa Catarina (UDESC).

Contacto: Rua Antônio da Veiga, 140, Victor Konder, Blumenau, SC, Brasil, CEP: 89012-900.

E-mail: pauloccsa@furb.br

Vanderlei dos Santos

Máster en Ciencias Contables (FURB), Profesor de la Universidad del Estado de Santa Catarina (UDESC). **Contacto:** Rua Dr. Getúlio Vargas, 2822, Bela Vista, Ibirama, SC, Brasil, CEP: 89140-000.

E-mail: vanderlei.santos@udesc.br

Nelson Hein

Doctor en Ingeniería de Producción (UFSC), Profesor de la Universidad Regional de Blumenau (FURB).

Contacto: Rua Antônio da Veiga, 140, Victor Konder, Blumenau, SC, Brasil, CEP: 89012-900.

E-mail: hein@furb.br

Ricardo Luiz Wust Correa de Lyra

Doctor en Controladuría y Contabilidad (FEA/USP), Profesor de la Universidad Regional de Blumenau (FURB).

Contacto: Rua Antônio da Veiga, 140, Victor Konder, Blumenau, SC, Brasil, CEP: 89012-900.

E-mail: lyra@furb.br

1. Introdução

En diciembre de 2007, fue promulgada en el Brasil la Ley n.º 11.638 (2007), que alteró la ley de las sociedades anónimas. Alteraciones significativas fueron impuestas por la ley, entre ellas la adopción de las normas brasileñas de contabilidad en conformidad con las normas internacionales, los *International Financial Reporting Standards* (IFRS).

Esta nueva ley crea condiciones para que las normas y prácticas contables brasileñas, aplicables a las demostraciones contables individuales de las sociedades por acciones, sean convergentes con las prácticas contables internacionales (PriceWaterhouseCoopers [PWC], (2008). La Ley n.º 11.638 (2007) contiene varios puntos de convergencia con las IFRS, aunque no signifiquen adopción inmediata de estas, ni convergencia total entre las prácticas brasileñas y las internacionales, pero es un importante paso para el alineamiento de las prácticas contables.

En el Brasil, para que se tenga éxito en la adopción de los IFRS a partir de 2010, algunos esfuerzos y medidas fueron y están siendo efectuados. En 2005, por medio de la Resolución CFC n.º 1.055 (2005), el Consejo Federal de Contabilidad creó el Comité de Pronunciamientos Contables (CPC). El CPC tiene como objetivo el estudio, la preparación y la emisión de pronunciamientos técnicos sobre asuntos contables en la pretensión de tener criterios contables brasileños convergentes a los estándares internacionales. En ese sentido, diversos pronunciamientos ya fueron emitidos, conforme destacado en el Figura 1.

CPC	Descripción	Deliberación CVM	Norma IFRS
01	Redução ao valor recuperável de ativos	611/09	IAS 36
02	Efeitos das mudanças nas taxas de câmbio e conversão de demonstrações contábeis	534/08 e 624/10	IAS 21
03	Demonstração dos fluxos de caixa	547/08 e 624/10	IAS 7
04	Ativo intangível	553/08	IAS 38
05	Divulgação sobre partes relacionadas	560/08	IAS 24
06	Operações de arrendamento mercantil	554/08	IAS 17
07	Subvenção e assistência governamentais	555/08	IAS 20
08	Custo de transação e prêmios na emissão de títulos e valores mobiliários	556/08	Parte 39
09	Demonstração do valor adicionado	557/08	Sem correspondência
10	Pagamento baseado em ações	562/08	IFRS 2
11	Contrato de seguro	563/08	IFRS 4
12	Ajuste a valor presente	564/08	Diversos
13	Adoção inicial da Lei n.º 11.638/07 e da Medida Provisória 449/08	565/08	Sem correspondência
14	Instrumentos financeiros: reconhecimento, mensuração e evidenciação	566/09	Revogado. Corresponde ao OCPC 03
15	Combinação de negócios	580/09 e 665/11	IFRS 3
16	Estoques	575/09 e 624/10	IAS 2
17	Contratos de construção	576/09	IAS 11
18	Investimento em coligada e controlada	605/09	IAS 28
19	Investimento em empreendimento controlado em conjunto (<i>join venture</i>)	606/09 e 666/11	IAS 31
20	Custo de empréstimos	577/09 e 672/11	IAS 23
21	Demonstrações intermediárias	581/09 e 673/11	IAS 34
22	Informações por segmento	582/09	IFRS 8
23	Políticas contábeis, mudança de estimativa e retificação de erro	592/09	IAS 8
24	Eventos subseqüentes	593/09	IAS 10

CPC	Descripción	Deliberación CVM	Norma IFRS
25	Provisões, passivos contingentes e ativos contingentes	594/09	IAS 37
26	Apresentação das demonstrações contábeis	595/09, 624/10 e 676/11	IAS 1
27	Ativo imobilizado	583/09	IAS 16
28	Propriedade para investimento	584/09	IAS 40
29	Ativo biológico e produto agrícola	596/09	IAS 41
30	Receitas	597/09	IAS 18
31	Ativo não circulante mantido para venda e operação descontinuada	598/09	IFRS 5
32	Tributos sobre o lucro	599/09	IAS 12
33	Benefícios a empregados	600/09	IAS 19
35	Demonstrações separadas	607/09 e 667/11	IAS 27
36	Demonstrações consolidadas	608/09, 624/10 e 668/11	IAS 27
37	Adoção inicial das normas internacionais de contabilidade	609/09	IFRS 1
38	Instrumentos financeiros: reconhecimento e mensuração	604/09	IAS 39
39	Instrumentos financeiros: apresentação	604/09	IAS 32
40	Instrumentos financeiros: evidenciação	604/09	IFRS 7
41	Resultado por ação	636/10	IAS 33
43	Adoção inicial dos pronunciamentos técnicos CPC 15 a 40	610/09	IFRS 1
CPC PME – Contabilidade para pequenas e médias empresas		Sem correspondência	Sem correspondência

Figura 1. Pronunciamentos del CPC

Fuente: Comité de pronunciamentos Contables (2010).

Los pronunciamentos y demás orientaciones técnicas emitidas por el CPC podrán ser utilizados en el todo o en parte, conforme descrito en la Ley n.º 11.638 (2007) por la Comisión de Valores Mobiliarios (CVM), por el Banco Central del Brasil (Bacen) y demás órganos y agencias reguladoras. Delante de los pronunciamentos ya sancionados en la búsqueda de la convergencia a las normas internacionales, se nota que algunas mudanzas ocurrirán en las demostraciones contables debido a nuevas formas de reconocer, mensurar y evidenciar activos y pasivos.

Un aspecto inherente a las demostraciones contables es el presupuesto de la posibilidad de comparación. Lage y Weffort (2009, p. 5) destacan que “los usuarios deben poder comparar las demostraciones contables de una entidad a lo largo del tiempo, a fin de identificar tendencias en su posición financiera y en su desempeño”. Lage y Weffort (2009, p. 5) complementan aunque “teniendo en cuenta que los usuarios desean comparar la posición financiera, el desempeño y las mutaciones en la posición financiera a lo largo del tiempo, es importante que las demostraciones financieras presenten las correspondientes informaciones de períodos anteriores”.

En esa percepción de mudanzas en las demostraciones contables, pueden aparecer también alteraciones en los indicadores contables utilizados en el análisis de balances. El objetivo del análisis de balances es formar una idea sobre el desempeño de la empresa durante cierto período y el de extraer informaciones que ayuden, complementariamente a otras, a efectuar proyecciones sobre el futuro de una entidad (Martins, 2005).

El análisis de balance puede acorrer por medio de diferentes indicadores como los de liquidez, endeudamiento, rentabilidad, actividad (Matarazzo, 1998; Assaf Neto 2002; Gitman, 2005; Iudícibus, 2009; Marion, 2012). Se observa que hay diferentes indicadores contables que posibilitan el análisis de balance. Lyra (2008) realizó un estudio con el objetivo general de desarrollar y analizar un instrumento de evaluación y comparación del desempeño económico-financiero de las empresas a partir de la asociación de indicadores contables a la *expertise* de analistas.

El autor para alcanzar el objetivo propuesto elaboró una lista compuesta por los indicadores puntualizados en el anuario *Melhores e Maiores* (Mejores y Mayores), más los indicadores resultantes de la aplicación de la técnica estadística de análisis factorial y de otros indicadores referenciados por autores en la bibliografía pesquisada, como siendo importantes para la evaluación del desempeño empresarial. Lyra (2008) realizó una selección de indicadores con base en las respuestas de especialistas por medio de la aplicación de tres tandas de la pesquisa Delphi, para establecer una estructura jerárquica entre estos indicadores. El resultado fue la selección y jerarquización de siete indicadores, considerados en un grado aceptable de consenso entre las respuestas de los especialistas, siendo: 1) Rentabilidad sobre el Patrimonio Líquido; 2) Rentabilidad sobre el Activo; 3) Crecimiento de las Ventas; 4) Liquidez Corriente; 5) Composición del Endeudamiento; 6) Margen Líquido y 7) Giro del Activo. Para este estudio fueron utilizados los indicadores contables destacados en la pesquisa de Lyra (2008).

Considerando las mudanzas en las demostraciones contables por consecuencia de la convergencia del Brasil a las normas internacionales de contabilidad y de que tales mudanzas puedan reflejarse en los indicadores contables y consecuentemente en el análisis de balances, tenemos la siguiente cuestión-problema: *¿Hubo reflejos estadísticamente significativos en los indicadores contables después de la Ley n.º 11.638 (2007)?* Así pues, el objetivo general del artículo es verificar si hubo reflejos estadísticamente significativos en los indicadores contables después de la Ley n.º 11.638 (2007).

El artículo está estructurado en cinco tópicos, iniciando con esa introducción. A continuación se hace una incursión teórica, abordándose los objetivos del análisis de las demostraciones contables, seguidos de la explicación del análisis por medio de indicadores y de pesquisas realizadas sobre el asunto. Después se describe el método y procedimientos de la pesquisa, seguidas por la descripción y análisis de los datos. Por fin se presentan las conclusiones de la pesquisa realizada.

2. Análisis de las demostraciones contables

Al hacer una pesquisa en la literatura, se constata que varios autores denotan la importancia del análisis de las demostraciones contables, también denominados análisis de balances o análisis financiero. Matarazzo (1998, p. 17) menciona que “el análisis de balances objetiva extraer informaciones de las demostraciones financieras para la toma de decisiones”.

Al mencionar la expresión “análisis de balances” el autor está refiriéndose al análisis de las demostraciones contables en sí, en el cual abarca todas las demostraciones financieras propiamente dichas, como el balance patrimonial, la demostración de resultado, la demostración de los flujos de caja, etc. El autor también destaca que el objetivo del análisis de balances es producir información. Por ejemplo, las demostraciones financieras pueden evidenciar que determinada empresa posee Y millares de reales de deudas. El análisis financiero muestra si esta deuda es excesiva o es normal, comparada con el sector, y asimismo informa si la empresa puede o no pagarla (Matarazzo, 1998).

Silva (2005) comenta que para realizar el análisis financiero de una empresa, se utilizan las informaciones extraídas de las demostraciones contables y todo el conocimiento que se tiene sobre la organización y el segmento en que la misma actúa, con el objetivo de comprender y evaluar aspectos relacionados a la capacidad de pago de la empresa mediante generación de caja; capacidad de remunerar los inversores, creando lucro en niveles compatibles con sus expectativas; nivel de endeudamiento, motivo y calidad del endeudamiento; políticas operacionales y sus impactos en la necesidad de capital de giro de la compañía e impacto de las decisiones estratégicas relacionadas a inversiones y financiamientos.

La técnica de análisis de las demostraciones contables es una forma de evaluar el desempeño económico-financiero, con el intuito de presentar a los gestores de las empresas informaciones que auxilien en el proceso de toma de decisión (Bortoluzzi, Lyrio & Ensslin, 2008).

Por tanto, se puede observar que por medio del análisis de las demostraciones contables es posible extraer informaciones pertinentes para la toma de decisión en las organizaciones, visto que la misma permite inferir sobre la situación económica, financiera y patrimonial de las empresas.

Martins (2005) proporciona instrucciones inestimables en referencia a lo que es necesario para realizar un buen análisis de las demostraciones contables. Primeramente, es preciso, saber mucho más de contabilidad de lo que se imagina. Martins (2005) comenta que “es realmente notable el número de conclusiones erróneas por causa del desconocimiento de los fundamentos contables utilizados en ciertos casos”.

Martins (2005) expone paso a paso los procedimientos necesarios para realizar un análisis. El primer paso es el análisis del parecer de auditoría, una vez que se corre el riesgo de extraer determinadas conclusiones para, al leer el parecer al final, descubrir cuánta tontería se concluyó y cuánto tiempo se perdió.

El segundo paso propuesto por Martins (2005, p. 6) es “conocer el negocio de la empresa y los fundamentos contables que utiliza”. El autor resalta que si no se conoce cómo funcionan los negocios en una empresa y/o cuáles son las reglas contables aplicables a esta organización, no se debe proceder al análisis de sus demostraciones. Antes de analizar las demostraciones de determinada empresa, es indispensable que se conozca el negocio y los criterios contables que la misma utiliza.

El tercer paso es que todo análisis se resume en dos grandes objetivos: conocer la liquidez y la rentabilidad de las empresas. El objetivo de la liquidez es verificar la capacidad de la empresa de honrar sus compromisos financieros con todos sus acreedores. Hay análisis de liquidez de cortísimo plazo, plazo medio, largo plazo, etc. Mientras el análisis de rentabilidad tiene el intuito de verificar si la empresa remunera efectivamente, los capitales en ella empleados, principalmente el capital propio (Martins, 2005b).

Martins (2005b) alerta para el hecho de que tanto la incapacidad de remunerar el capital propio como de saldar sus obligaciones pueden llevar al fin de una organización. Destaca asimismo que hay otros indicadores en el análisis financiero, pero todos ellos son instrumentos secundarios que auxilian a verificar la liquidez y rentabilidad. El cuarto paso en el análisis financiero propuesto por el autor es de tomar cuidado especial con los problemas de relaciones entre grandezas y determinadas operaciones “embellecedoras”.

Para evaluar la empresa en sus diversos aspectos, existen algunas formas de instrumentos de análisis, tales como: análisis horizontal, análisis vertical, análisis por medio de indicadores, análisis dinámico del capital de giro, modelos de previsión de quiebras, de entre otros. Se observa en la revisión de literatura autores que al mencionar el análisis de balances por medio de indicadores adoptan la terminología índices de balance o financieros (Matarazzo, 1998; Gitman, 2005; Silva, 2007; Souza, 2007; Guth, Pinto, Fernandes & Rocha, 2008; Marion 2012), cocientes (Souza, 2007; Iudícibus, 2009); Marion, 2012); indicadores económico-financieros (Assaf Neto, 2002) e indicadores contables (Lyra, 2008).

En este trabajo se utiliza la terminología indicadores contables, no obstante, al efectuar la citación de diferentes autores, se puede tener el uso de las terminologías mencionadas para que la citación sea mantenida íntegramente.

2.1 Análisis por medio de indicadores contables

El análisis por medio de indicadores contables abarca el cálculo de proporciones que relacionan varios valores expresados en las demostraciones contables. De acuerdo con Silva (2005) el análisis por medio de índices es la más conocida, llegando incluso a ser confundida con el análisis de balance. Conforme el autor, los indicadores son relaciones entre cuentas o grupos de cuentas de las demostraciones contables, que poseen como finalidad el abastecimiento de informaciones que no son fáciles de ser visualizadas de forma directa en las demostraciones.

Matarazzo (1998) menciona que los índices constituyen la técnica de análisis más empleada, en que muchas veces, en la práctica o incluso en algunos libros, se confunde análisis de balances con extracción de índices. La característica esencial de los índices es ofrecer visión amplia de la situación económica o financiera de la empresa.

Conforme Souza (2007, p. 56) “los índices o cocientes facilitan el trabajo del analista, de forma que la apreciación de ciertas relaciones o porcentuales se torna más simple y más relevante que la de montantes por sí sólo”.

Lyra (2008, p.34) menciona que “lo que se busca con los indicadores contables es medir, comparar y proyectar desempeños, sean estos económicos, financieros o patrimoniales. Sin embargo, es necesario que los indicadores escogidos caractericen las situaciones empresariales estudiadas”.

Los aspectos básicos que los indicadores deben contener son: objetividad, mensurabilidad, comprensibilidad y posibilidad de comparación. La objetividad posibilita su evaluación. El aspecto de la mensurabilidad significa que los indicadores deben ser cuantificables en una determinada escala. En el criterio de comprensibilidad, los indicadores deben poseer un significado comprensible. Y también deben tener posibilidad de comparación, tanto intertemporales, como entre empresas (Lyra, 2008).

No hay una cantidad exacta o ideal de índices que debe ser utilizada en el análisis de las demostraciones contables. Conforme Matarazzo (1998) “lo importante no es el cálculo de gran número de índices, sino de un conjunto de índices que permita conocer la situación de la empresa, según el grado de profundidad deseada del análisis”. El autor resalta asimismo que “el análisis de índices es del tipo que comienza muy bien y va perdiendo aliento a medida que se acrecientan nuevos índices, o sea, hay un rendimiento decreciente”.

Iudícibus (1998) posee el mismo entendimiento que Matarazzo al informar que es mucho más útil calcular cierto número de indicadores de forma consistente, de período a período, y compararlos con estándares preestablecidos e intentar, a partir de ahí, verificar qué problemas merecen una investigación mayor, que calcular decenas y decenas de indicadores, sin correlación entre sí, sin comparaciones y, asimismo, pretender dar un enfoque y una significación absolutos a tales indicadores.

Por tanto, se puede constatar que la adopción de varios indicadores no significa un análisis más sofisticado o perfeccionado, por el contrario, ella puede ser incluso perjudicial. La cantidad de índices a ser utilizada depende esencialmente de las informaciones que el analista desea obtener de la empresa.

En relación al grupo de índices financieros, Guth, Pinto, Fernandes y Rocha (2008) realizaron una revisión en la literatura y verificaron que aunque hay puntos en común entre los diferentes autores, fue posible constatar que existen algunas diferencias en sus agrupamientos, conforme se evidencia en la Figura 2:

Grupos de Índices Financieros	Assaf Neto	Brigham e Houston	Gitman	Iudícibus	Marion	Matarazzo
Actividad	X	X	X	X	X	X
Análisis de acciones	X		X			
Endeudamiento/Estructura de capitales	X	X	X	X	X	X
Liquidez	X	X	X	X	X	X
Rentabilidad	X	X	X	X	X	X
Valor de mercado		X	X			

Figura 2. Grupo de índices financieros

Fuente: Guth, Pinto, Fernandes y Rocha (2008).

Los indicadores de liquidez evidencian el grado de solvencia de la organización en consecuencia de la existencia o no de solidez financiera que garantice el pago de los compromisos asumidos con terceros en un largo, corto o en plazo inmediato (Souza, 2007). Silva (2005) menciona que los índices de liquidez poseen como intuito proporcionar un indicador de la capacidad de que la empresa pague sus deudas, a partir de la comparación entre los derechos realizables y las exigibilidades. Son indicadores de liquidez difundidos en la literatura: liquidez general, liquidez corriente, liquidez seca y liquidez inmediata. La mayor crítica de estos índices es que ellos muestran una situación estática de la empresa y no hay detalle tanto de los plazos de los valores a cobrar del activo como de los plazos a pagar de las exigibilidades. Conforme Assaf Neto (2002) los

indicadores de liquidez visan conocer la capacidad de la organización en cumplir con sus obligaciones en día. No obstante, el autor resalta como gran restricción el hecho de que el mismo se presenta en una posición estática, en el cual no refleja la magnitud con que ocurrieron las diversas entradas y salidas circulantes.

En lo referente a los índices de endeudamiento o estructura de capitales es posible detectar la proporción de recursos propios y de terceros mantenidos por la organización. Guth, Pinto, Fernandes y Rocha (2008) mencionan que “es por medio de estos indicadores que se aprecia el nivel de endeudamiento de la empresa, o sea, son estos los indicadores que informan si la empresa se utiliza más de recursos de terceros o de recursos de los propietarios. Los indicadores pertenecientes a este grupo son: endeudamiento general, participación de capital de terceros, composición de endeudamiento, grado de inmovilización del patrimonio líquido, inmovilización del activo permanente, inmovilización de los recursos no corrientes e índice de cobertura de intereses (Lyra, 2008).

Los índices de rentabilidad sirven para medir la capacidad económica de la empresa, o sea, evidencian el grado de éxito económico obtenido por el capital invertido en la empresa. Son calculados con base en valores extraídos de la demostración del resultado y del balance patrimonial (Souza, 2007). Esos índices muestran cuál es el retorno del capital invertido. Los principales indicadores utilizados para obtener la rentabilidad son: rentabilidad sobre el patrimonio líquido, rentabilidad sobre el activo, margen bruto, margen líquido y giro del activo.

Los índices de actividad miden la eficiencia con que la organización utiliza sus activos, visto que están directamente relacionados al ciclo operacional por medio del cálculo del giro de los stocks, de las letras de cambio a cobrar y de las letras de cambio a pagar (Sato, 2007).

Se destaca que no es objetivo de este trabajo detallar cada índice, una vez, que los mismos ya están más que adecuadamente explicados en la literatura. Se destaca, no obstante, que los mismos son objeto de estudios en muchas pesquisas académicas, principalmente utilizándolos con alguna herramienta estadística o relacionando a un nuevo asunto. En este trabajo, se verifica si hubo reflejo estadísticamente significativo en los indicadores contables tras la Ley n.º 11.638 (2007).

2.2 Impacto de las normas internacionales de contabilidad en los indicadores contables

El 28 de diciembre de 2007, fue promulgada la Ley n.º 11.638, que alteró, revocó e introdujo nuevos dispositivos a la Ley de las Sociedades por Acciones, principalmente en relación al capítulo XV, sobre materia contable, que entró en vigor a partir del ejercicio que se inició el 01/01/2008. Esa Ley tuvo como objetivo primordial actualizar la legislación societaria brasileña para posibilitar el proceso de convergencia de las normas contables adoptadas en el Brasil con aquellas constantes en las normas internacionales de contabilidad (IFRS); y permitir que nuevas normas y procedimientos contables sean expedidos por la Comisión de Valores Mobiliarios (CVM) en consonancia con los estándares internacionales de contabilidad (Iudícibus, Martins & Gelbcke, 2008).

La Ley n.º 11.638 (2007) trajo importantes alteraciones en las normas contables, abarcando modificaciones en los siguientes aspectos: en las demostraciones financieras obligatorias, en la escrituración, en el grupo de cuentas del balance patrimonial y sus criterios de evaluación, en la estructura de la Demostración del Resultado del Ejercicio (DRE), en la sustitución de la Demostración de los Orígenes y Aplicaciones de Recursos (DOAR) por la Demostración de los Flujos de Caja (DFC), en la inclusión de la Demostración del Valor Adicionado (DVA), en la constitución y tratamiento de las reservas, en las transformaciones, incorporaciones, fusiones y escisiones y sus registros contables, en la evaluación de las inversiones en coligadas y controladas y su tratamiento contable (Sothe & Cunha, 2008).

En este trabajo constata si hay un impacto estadísticamente significativo en un grupo de indicadores contables de 2008 (inicio de las alteraciones) en relación a este mismo grupo de indicadores del período de 2000 a 2007. De este modo, la Figura 3 presenta un resumen de las principales alteraciones introducidas en la legislación en el año de 2008, que pueden impactar en los indicadores contables:

Práticas Contables Alteradas		Efectos en las demostraciones financieras consolidadas	
		Balance patrimonial	Demostración del resultado
Ajuste a valor presente (CPC 12)	Los activos y pasivos de corto plazo relevantes y de largo plazo pasaron a ser registrados a valor presente en la fecha de la transacción, utilizando la tasa contractual o implícita.	↓ Activo circulante relevante ↓ Pasivo circulante relevante ↓ Activo realizable a largo plazo ↓ Pasivo exigible a largo plazo	↑ Ingresos financieros ↓ Gastos financieros ↓ Ingreso bruto ↓ Costes y gastos operacionales
Arrendamiento mercantil financiero (CPC 06)	En la arrendataria, el bien arrendado debe ser clasificado como Inmovilizado por el valor presente de las prestaciones mínimas del leasing financiero, ajustado por la depreciación acumulada, y la obligación de su pago, debe ser registrada en el Pasivo por el valor presente de las prestaciones en abierto.	↑ Inmovilizado ↑ Endeudamiento Oneroso (Passivo)	↑ Costes y gastos con depreciación ↓ Coste y gasto con alquiler
	En el arrendador, el bien arrendado debe tener su coste del Activo Inmovilizado y la respectiva depreciación acumulada rebajados, y el derecho del cobro debe ser registrado como Activo Realizable a Largo Plazo (Cuentas a cobrar) por el valor presente de las prestaciones en abierto. El ingreso debe ser reconocido en la fecha de la transacción y registrado a valor presente, siendo los intereses reconocidos durante el plazo del contrato.	↑ Cuentas a cobrar ↓ Inmovilizado	↑ Ingreso Bruto ↓ Coste y gasto con depreciación
Costes de transacción y premios en la emisión de títulos y valores mobiliarios (CPC 08)	Los costes de transacción pasaron a ser registrados en una cuenta reductora de la cuenta donde fue registrada la captación de recursos (Pasivo o Patrimonio Líquido) y los títulos de deuda emitidos pasaron a ser contabilizados por el valor líquido de la transacción. Los costes de transacción, premios y otros pasaron a ser reconocidos en el resultado por el régimen de competencia.	↓ Endeudamiento oneroso (passivo) ↓ Patrimonio líquido	↓ Gastos Financieros
Subvenciones y Asistencias Gubernamentales (CPC 07)	Las subvenciones y asistencias gubernamentales pasaron a ser reconocidas directamente en el resultado por el régimen de competencia, siendo antes registradas como Reserva de Capital, pudiendo ser excluidas de la base de cálculo del dividendo obligatorio y destinadas para la Reserva de Lucros, en la cuenta de Reserva de Incentivos Fiscales.	↑ Reserva de incentivos fiscales ↓ Reserva de capital	↓ Deducciones del ingreso bruto ↓ Coste de los productos o mercaderías vendidos ↓ Impuesto de renta y contribución social
Reevaluación de los activos	La Ley n.º 11.638/07 prohibió la reevaluación espontánea de bienes.	↓ Inmovilizado ↓ Reserva de reevaluación	↓ Coste y gasto con depreciación
Activo Diferido	La Ley n.º 11.941/09 (MP n.º 449/08) extinguió la cuenta Activo Diferido.	↓ Activo Diferido ↓ Lucros Acumulados	↓ Gasto con amortización ↑ Costes y gastos operacionales
Activo Intangible (CPC 04)	Pasó a existir el Activo Intangible, donde deben ser clasificados los activos no monetarios identificables sin substancia física, como, por ejemplo, marcas y patentes, software, derechos autorales, agio generado internamente y agio pagado por expectativa de rentabilidad futura.	↑ Activo Intangible	↑ Gastos con amortización

Leyenda: Representa el aumento de la respectiva cuenta Representa la reducción de la respectiva cuenta.

Figura 3. Resumen de los efectos en las demostraciones financieras derivadas de las alteraciones específicas en las prácticas contables brasileñas

Fuente: Adaptado de Carvalho (2010).

La Figura 3 demuestra cómo las nuevas prácticas contables adoptadas pueden impactar en la contabilidad, en grupos como activo, pasivo, ingresos y gastos, pero existen alteraciones traídas que no es posible determinar que su adopción representará un aumento o una disminución, pues depende del escenario en que la empresa está inserida, como puede ser observado en la Figura 4.

Prácticas Contables Alteradas	Efectos en las demostraciones financieras consolidadas	
	Balance patrimonial	Demostración del resultado
Equivalencia Patrimonial Las inversiones societarias pasaron a ser evaluadas por equivalencia patrimonial, cuando la administración de la controladora tuviere influencia significativa en las decisiones de la inversión, aún sin controlarla, o cuando participe del 20% o más del capital votante de sus coligadas o controladas o que hagan parte de un mismo grupo o estén en control común.	▲ Activos ▲ Pasivos ▲ Patrimonio Líquido	▲ Lucro líquido
Efectos de las mudanzas en las tasas de cambio y conversión de las demostraciones contables (CPC 02) La moneda funcional de subsidiarias de empresas brasileñas en el exterior pasó a ser el Real, excepto cuando esas subsidiarias constituyan, en esencia, unidad autónoma. El saldo de las cuentas patrimoniales monetarias continuó siendo convertido por la cotización final del período, mientras el saldo de las cuentas patrimoniales no monetarias y las transacciones con efectos en el resultado pasó a ser convertido por la cotización de la fecha de la transacción.	▲ Activos ▲ Pasivos ▲ Ajustes de evaluación patrimonial	▲ Resultado financeiro ▲ Lucro Líquido
Instrumentos financieros (CPC 14) Fueron establecidos nuevos criterios de evaluación de los instrumentos financieros, que pasaron a ser clasificados en el Activo y Pasivo de corto y largo plazo, y distribuidos en tres categorías: (i) mantenidos para negociación, que deben ser evaluados por el valor justo y registrados en el resultado; (ii) mantenidos hasta el vencimiento, que deben ser registrados por el coste de adquisición o valor de emisión más rendimientos ajustado al valor probable de realización, y los juros calculados por la tasa efectiva; y (iii) disponibles para la venta, que deben ser evaluados por el valor justo, pero la diferencia entre el valor justo y el valor contable debe ser registrada en la cuenta de ajustes de evaluación patrimonial.	▲ Activos ▲ Pasivos ▲ Ajustes de evaluación patrimonial	▲ Resultado financeiro
Pago basado en acciones (CPC 10) La remuneración basada en acciones pasó a ser reconocida como gasto o participación cuando liquidadas con instrumentos patrimoniales (por ejemplo, acciones u opciones de compra de acciones) o en dinero, mensuradas por el valor justo, en el momento en que son otorgadas, en contrapartida de la cuenta Acciones o Opciones Otorgadas, en el Patrimonio Líquido.	▲ Acciones u opciones otorgadas (Reserva de capital)	▲ Otros ingresos y gastos operacionales

Leyenda: ▲ Representa una variación indefinida de la respectiva cuenta, que puede ser un aumento o una reducción, dependiendo del escenario en el cual la empresa está inserida.

Cuadro 4. Resumen de los probables efectos en las demostraciones financieras derivadas de las alteraciones específicas en las prácticas contables brasileñas

Fuente: Adaptado de Carvalho (2010).

La Figura 4 presenta las prácticas contables brasileñas que fueron alteradas, pero sus impactos en el reconocimiento y en la mensuración del balance patrimonial y en la demostración del resultado del ejercicio no pueden ser determinados.

Las alteraciones de las prácticas contables brasileñas son resultantes del proceso de convergencia las normas internacionales de contabilidad que buscan la eliminación de las divergencias que acarrear la imposibilidad de haber comparación entre las demostraciones financieras. En la búsqueda por la convergencia, las diferencias existentes en las prácticas contables pueden resultar en la alteración del valor de los indicadores contables, resultantes de mudanzas en el reconocimiento o evaluación de los activos, pasivos y resultados.

2.3 Pesquisas anteriores

La Figura 5 presenta pesquisas sobre el impacto en indicadores contables con la adopción de las normas internacionales de contabilidad.

Autores	Temática abordada y resultados
Miranda (2008)	Identificó posibles impactos de la adopción de las IFRS (International Financial Reporting Standards) en los indicadores económico-financieros de bancos de algunos países de la Unión Europea. Los resultados mostraron existencia de impactos de las IFRS en mitad de los indicadores testados para los bancos del Reino Unido y España, y en apenas un indicador calculado para los bancos de Francia. Las principales normas internacionales que afectaron los indicadores testados en la pesquisa fueron: IAS 27, IAS 32, IAS 39 y las IFRS 4. La autora concluyó que la adopción de las normas IFRS se mostró capaz de provocar mudanzas significativas en indicadores económico-financieros de bancos de algunos países de la Unión Europea.
Beuren, Hein & Klann (2008)	Analizaron el impacto de las diferencias entre IFRS y los Principios Contables Generalmente Aceptados en los Estados Unidos (US GAAP) en los indicadores económico-financieros de empresas inglesas. El estudio fue realizado con 37 empresas inglesas que negocian American Depositary Receipts (ADRs) en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE). Fueron utilizadas las demostraciones contables de 2005 enviadas a la Bolsa de Londres (LSE) y a la NYSE. Los resultados de la pesquisa identificaron diferencias porcentuales en los indicadores de las empresas inglesas, calculado con base en las demostraciones contables enviada a la LSE y NYSE. Sin embargo, el análisis de regresión y correlación indicó correlación significativa entre las diferencias de esos indicadores. De este modo, se concluyó que los indicadores no son afectados de forma significativa por las divergencias en las normas contables (IFRS y US GAAP).
Barbosa Neto, Dias & Pinheiro (2009)	Analizaron el impacto en los indicadores económico-financieros de empresas brasileñas abiertas ante la presentación de las demostraciones contables en estándar IFRS. Por medio de una pesquisa descriptiva con abordaje cuantitativo, los autores verificaron la existencia o no de correlación entre los indicadores calculados a partir de las demostraciones contables elaboradas de acuerdo con las normas contables brasileñas y los calculados de acuerdo con las IFRS. Los resultados mostraron que hay diferencias entre los indicadores calculados con base en las demostraciones contables elaboradas de acuerdo con cada estándar contable. No obstante, fue observado que los indicadores económico-financieros no son afectados de manera estadísticamente significativa por las diferencias existentes entre las normas contables brasileñas y las internacionales.
Carvalho; Ponte; Coelho & Luca, (2011)	Investigaron si la adopción de prácticas contables alteradas a partir de la edición de la Ley en el 11.638/2007 impactó los indicadores económico-financieros de las empresas brasileñas. Fueron investigados indicadores relacionados a la estructura de capital, a la gestión del capital de giro, liquidez, rentabilidad y al valor de mercado. Los resultados mostraron mudanzas estadísticamente significantes para los indicadores participación del capital de terceros, inmovilización del patrimonio líquido y liquidez Seca. En análisis sectorial, observaron la ocurrencia de mudanzas en el comportamiento de indicadores de las compañías de los sectores construcción e ingeniería, siderurgia y metalurgia, textil, eléctrico y otros. Constataron asimismo que no fueron observadas alteraciones estadísticamente significantes en los indicadores de gestión del capital de giro, rentabilidad y valor de mercado de las empresas.
Braga; Araujo; Macedo & Corrar (2011)	Compararon indicadores económico-financieros de empresas brasileñas de capital abierto, listadas en la Bovespa, considerando las demostraciones del ejercicio de 2007 elaboradas con base en las "antiguas" y en las "nuevas" prácticas contables adoptadas en el Brasil. Con eso, verificaron si existe diferencia estadísticamente significativa en los índices económico-financieros cuando de la implementación de la convergencia a las normas internacionales. Los resultados del estudio mostraron que hubo mudanza significativa (aumento) solamente en el índice de endeudamiento con la nueva presentación de las demostraciones contables referentes al ejercicio de 2007 de acuerdo con las nuevas prácticas contables adoptadas en el Brasil.
Ribeiro (2011)	Investigó la adopción de las IFRS (International Financial Reporting Standards) por parte de las firmas y sus posibles impactos en el escenario organizacional y contable. Tal resultado fue evidenciado mediante la óptica académica y profesional de los docentes de la FAP y UFPI de Parnaíba/PI, utilizando el BSC (indicadores financieros y no financieros) como soporte y modelo de análisis de la referida pesquisa. Los resultados del estudio mostraron que, conforme la óptica de los investigados, existe fuerte impacto por ocasión de la adopción de las IFRS por las firmas (S.A., de capital abierto), en el contexto empresarial/contable y en todos los indicadores financieros y no financieros abordados en la referida pesquisa.

Figura 5. Pesquisas anteriores sobre impacto en los indicadores contables con adopción de las normas internacionales de contabilidad

Fuente: elaboración propia.

Se observa que hay resultados en conflicto en los estudios realizados sobre el impacto en los indicadores contables con la adopción de las normas internacionales de contabilidad. Se verifica que algunos de ellos mostraron y otros no presentaron modificaciones estadísticamente significativas. De este modo, se espera que el presente estudio contribuya para una mejor comprensión a respecto del asunto.

3. Método y técnicas de la pesquisa

La presente pesquisa se caracteriza como descriptiva y con un abordaje cuantitativo. La pesquisa descriptiva observa, registra, analiza y correlaciona hechos o fenómenos (variables) sin manipularlos. Procura descubrir, con la precisión posible, la frecuencia con que el fenómeno ocurre, su relación y conexión con otros, su naturaleza y características (Cervo & Bervian, 2003). En ese sentido, esta pesquisa procura describir si hay un impacto estadísticamente significativo en un grupo de indicadores contables de 2008 en relación a este mismo grupo de indicadores del período de 2000 a 2007.

En relación al abordaje del problema, la pesquisa se caracteriza como cuantitativa. El abordaje cuantitativo se caracteriza por el empleo de la cuantificación tanto en las modalidades de colecta de informaciones, como en el tratamiento de esas por medio de técnicas estadísticas, desde las más simples como porcentual, media, desvío-estándar, a las más complejas, como coeficiente de correlación, análisis de regresión etc. (Richardson, 1989).

En lo referente a los procedimientos utilizados para la colecta de los datos, se optó por la pesquisa documental, utilizando las demostraciones contables de 2000 a 2008 disponibles en el sitio de la CVM. Gil (2002) destaca que una pesquisa documental es basada en materiales que todavía no han recibido ningún tratamiento analítico o que pueden ser reelaborados en razón de los objetivos de la pesquisa.

La población de la pesquisa comprende las 20 empresas listadas en la BM&FBovespa clasificadas en el sector de consumo cíclico, en el subsector tejidos, vestuario y calzados, segmento hilos y tejidos, consultadas el 20 de mayo de 2009. La muestra fue por accesibilidad, utilizándose las empresas que poseían las Demostraciones Financieras Estandarizadas (DFPs) del período de 2000 a 2008 disponible en el sitio de la CVM. Así, la muestra final correspondió a dieciséis empresas descritas en el Figura 6.

Empresas Seleccionadas	
1	Buettner S.A. Ind. e Comércio
2	Cia. Ind. Schlosser S.A.
3	Dohler 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

Figura 6. Empresas Seleccionadas

Fuente: sitio BM&FBovespa (2009).

Establecida la muestra, se efectuó el *download* de las demostraciones contables de las empresas en la planilla de cálculos *Excel* para realizar el cálculo de los indicadores contables definidos por Lyra (2008) demostrados en la Figura 7.

Indicador	Definición
Rentabilidad sobre el Patrimonio líquido (ROE)	resulta de la división del lucro líquido por el patrimonio líquido.
Rentabilidad sobre el Activo (ROA)	resulta de la división del lucro operacional antes de los gastos financieros por el activo operacional.
Crecimiento de las ventas (CV)	es representada por la evolución de los ingresos brutos de las ventas.
Liquidez corriente (LC)	es el activo circulante dividido por el pasivo circulante.
Composición del endeudamiento (CE)	es la división del pasivo circulante por la suma del pasivo circulante con el exigible de largo plazo.
Margen Líquido (ML)	es el lucro líquido dividido por los ingresos brutos de ventas.
Giro del activo (GA)	es el ingreso bruto de ventas dividido por el activo total.

Figura 7. Definición de los indicadores contables

Fuente: adaptado de Lyra (2008).

Seguidamente se efectuó el cálculo de los siete indicadores para las dieciséis empresas seleccionadas en la muestra, conforme definición atribuida a los indicadores contables constantes en la Figura 7. Al efectuar los cálculos, fue verificada la existencia de empresas con un patrimonio líquido negativo. En esos casos, al realizar el cálculo de la rentabilidad sobre el patrimonio líquido, se optó por substituir el total del patrimonio líquido por el total del capital social suscrito.

Después el cálculo de los indicadores, se aplicó para previsión de los indicadores, la ecuación lineal bivariada del Modelo de Koyck descrito por Franses (2004) con la siguiente ecuación (1).

$$\hat{Y}(t) = aX_{(t)} + b\Delta Y_{(t)} + c \quad (1)$$

En el modelo de Koyck la respuesta de la variable dependiente (\hat{Y}), que es la estimativa del indicador contable para el período t, ocurre en función de las variables independientes (X_t), que es el año y $\Delta Y_{(t)}$, que es la variación del indicador contable entre el período t y t-1. El modelo de Koyck hace que el efecto de esas variables sea distribuido en varios períodos, considerada la diferenciación temporal. Pineda (1999) describe el modelo de Koyck como una regresión lineal bivariada que posibilita la estimación de resultados económicos de un período con base en los que ocurrieron en períodos anteriores y considera también el espacio en el tiempo ocupado por la previsión. Así, para cada indicador descrito en el Cuadro 7, fue realizado el cálculo de la ecuación 1.

Después de calculados y tabulados los indicadores reales (obtenidos por medio de los valores retirados de las demostraciones contables) y por el Modelo de Koyck (mediante aplicación de la ecuación 1) se estableció para la pesquisa la hipótesis nula (H_0) y alternativa (H_1), testada por medio de análisis estadístico, a saber:

- H_0 : No hay correlación canónica estadísticamente significativa entre los indicadores contables calculados antes de entrar en vigor la Ley n.º 11.638 (2007) con los indicadores contables calculados después de entrar en vigor la Ley n.º 11.638 (2007).
- H_1 : Hay correlación canónica estadísticamente significativa entre los indicadores contables calculados antes de entrar en vigor la Ley n.º 11.638 (2007) con los indicadores contables calculados después de entrar en vigor la Ley n.º 11.638 (2007).

Habiendo evidencias para ser aceptado H_0 , (o no habiendo evidencias estadísticas para ser rechazado H_0) se concluirá que los indicadores contables sufrieron mudanzas con el advenimiento de la Ley n.º 11.638 (2007). Caso sea rechazado H_0 , se puede inferir que los indicadores contables no sufrieron alteración por el hecho de que las demostraciones contables sean elaboradas atendiendo a los preceptos de la Ley n.º 11.638 (2007).

El análisis de las correlaciones canónicas fue propuesta por Hotelling (Mingoti, 2005) y posee como finalidad principal “el estudio de las relaciones lineales existentes entre dos conjuntos de variables” (Mingoti, 2005, p. 143). Básicamente, la técnica resume la información de cada conjunto de variables-respuesta en combinaciones lineales, siendo que la elección de los coeficientes de esas combinaciones es efectuada teniéndose como criterio la maximización de la correlación entre los conjuntos de variables-respuesta. Esas combinaciones lineales construidas son denominadas de variables canónicas, mientras que la correlación entre ellas es llamada correlación canónica. Esa correlación mide el grado de asociación existente entre dos conjuntos de variables, en el caso los indicadores mencionados de las empresas textiles. Matemáticamente se puede decir que la regresión es una generalización de la regresión lineal múltiple, o que esta es un caso particular de la primera (Mingoti, 2005).

Los dos conjuntos de variables son los siete indicadores contables reales de las dieciséis empresas de 2008 y los siete indicadores contables de las dieciséis empresas del período de 2008 encontrados por medio del modelo de Koyck., ambos demostrados en las Tablas 2 y 3 en el tópico de análisis de los datos.

Sean las matrices $X_{16 \times 7}$ y $Y_{16 \times 7}$, la tabla de las 16 empresas y sus 7 respectivos índices contables. Lo que se pretende es establecer la relación:

$$a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 \dots + a_7x_7 = b_1y_1 + b_2y_2 + b_3y_3 + \dots + b_7y_7$$

Formalmente, se define el primer par de variables canónicas como siendo el par $U_1 = a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_mx_m$ y $V_1 = b_1y_1 + b_2y_2 + \dots + b_ny_n$ (en el caso $m = n = 7$), en que $a = [a_1, a_2, \dots, a_m]$ y $b = [b_1, b_2, \dots, b_n]$, son vectores de constantes, respectivamente escogidos de modo que la correlación entre variables U_1 y V_1 sea máxima y tales que esas dos variables tengan variancia iguales a 1, o sea: $\text{var}(U_1) = \text{Var}(V_1) = 1$. Lo mismo también acontece para U_2 y V_2 , U_3 y V_3 , ... V_k y U_k , $k = 1, 2, \dots, \min(m, n)$.

Para obtener los vectores a_k y b_k , está demostrado en la literatura (Seber, 1984) que se debe solucionar el siguiente sistema lineal:

$$\begin{cases} (\Sigma_{XY} \Sigma_{YY}^{-1} \Sigma_{YX} - \lambda_k \Sigma_{XX}) a_k = 0 \\ (\Sigma_{YX} \Sigma_{XX}^{-1} \Sigma_{XY} - \lambda_k \Sigma_{YY}) b_k = 0 \end{cases}$$

Donde Σ_{XX} es la matriz de variancia de X, Σ_{YY} la matriz de variancia de Y, Σ_{XY} y Σ_{YX} son las matrices de covariancia y λ_k es el k-ésimo mayor autovalor de la matriz $\Sigma_{XX}^{-1} \Sigma_{XY} \Sigma_{YY}^{-1} \Sigma_{YX}$.

Este estudio hará solamente el análisis de U_1 y V_1 para cada caso, pues estas pueden ser interpretadas como siendo índices de desempeño global. Las demás latencias también serán discutidas.

Posteriormente, se efectuó el cálculo de correlaciones canónicas entre los dos conjuntos utilizando el *software* Statgraphics.

4. Descripción y análisis de los datos

Inicialmente se demuestra el cálculo realizado en la empresa Buettner para el indicador del retorno sobre el patrimonio líquido (ROE) en la Tabla 1. Los demás indicadores, en las demás empresas, siguen los mismos pasos. El primer paso fue calcular el indicador considerándose la diferenciación temporal de un año.

Tabla 1

Cálculo del ROE de la Buettner con diferenciación temporal de 1 año

Año	ROE	$\Delta ROE = ROE_t - ROE_{t-1}$
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

Fuente: Datos de la pesquisa.

El ROE_p de la empresa Buettner de 2001 fue calculado disminuyendo el ROE de 2001 (0,30) con el ROE de 2000 (0,06), obteniéndose el índice de 0,24 y realizándose el mismo paso para los demás años. Se verifica que realizado el cálculo de esa diferenciación temporal, el año 2000 dejó de componer la base de datos para los cálculos siguientes.

Después de efectuar el cálculo del ΔROE considerándose la diferenciación temporal de un año, conforme propuesto en la ecuación 1, se realizó el cálculo de la regresión por medio del *software* SPSS versión 11.5. Así, se obtuvo el indicador estimado para el año 2008, comparado con el indicador real calculado de las DFPs, conforme Demostrado en las Tablas 2 y 3.

Tabla 2

Indicadores contables (ROE, ROA, CV y LC): real x previsto por el 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

Fuente: Datos de la pesquisa.

Tabla 3

Indicadores contables (CE, ML y GA): real x previsto por el 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

Fuente: Datos de la pesquisa.

Por medio del paquete estadístico Statgraphics, para los dos grupos de variables utilizadas, fue posible encontrar siete combinaciones lineales conforme expuesto en la Tabla 4.

Tabla 4

Resultado de la Correlación canónica

Número	Eigenvalue	Correlación canónica	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

Fuente: Datos de la pesquisa.

Se verifica en la Tabla 4 que de los dos conjuntos de variables utilizados fueron encontradas siete combinaciones lineales en que las seis primeras presentaron alta correlación entre ellas. Hasta la quinta combinación ocurrieron correlaciones por encima del 94%, destacándose la primera combinación con el 100% de correlación, y las combinaciones 2 y 3 con un 99% de combinación. En la combinación 6, ocurrió una reducción de correlación para el 81%, aunque sea considerada elevada. La combinación 7 se presentó con una correlación baja, del 37%.

La Tabla 5 presenta las ecuaciones de correlación canónica de las siete combinaciones encontradas.

Tabla 5

Ecuaciones de correlación canónica

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

Fuente: Datos de la pesquisa.

Por tanto, el análisis de las Tablas 4 y 5, permite constatar que hay una correlación canónica estadísticamente significativa entre los indicadores contables calculados antes de entrar en vigor la ley 11.638/07 con los indicadores contables calculados después de la vigencia de la ley. Delante de eso, se rechaza la hipótesis nula y se infiere que la hipótesis H_1 es aceptada, que indica que los indicadores contables no sufrieron alteración por el hecho de que las demostraciones contables sean elaboradas atendiendo a los preceptos de la ley 11.638/07.

5. Conclusión

El artículo objetivó verificar si hubo reflejos estadísticamente significativos en los indicadores contables después de la Ley n.º 11.638 (2007). Fueron seleccionadas las 20 empresas brasileñas listadas en la BM&FBovespa clasificadas en el sector de consumo cíclico, en el subsector tejidos, vestuario y calzados, segmento hilos y tejidos, consultadas el 20 de mayo de 2009, de las cuales 16 empresas presentaron las demostraciones contables necesarias para el estudio. Los datos fueron colectados en el balance patrimonial y en la demostración de resultados enviados por las empresas a la CVM, del período de 2000 a 2008.

Los indicadores contables utilizados para el estudio fueron los considerados por Lyra (2008) después de la realización de una pesquisa entre especialistas nacionales e internacionales, siendo: 1) Rentabilidad sobre el Patrimonio Líquido; 2) Rentabilidad sobre el Activo; 3) Crecimiento de las Ventas; 4) Liquidez Corriente; 5) Composición del Endeudamiento; 6) Margen Líquido y 7) Giro del Activo.

Definidos los indicadores se realizó el cálculo de los mismos del período de 2001 a 2008 para las 16 empresas de la muestra. Después se aplicó la regresión lineal del modelo de Koyck para encontrar los valores previstos de 2008, considerándose la diferenciación temporal de un año. Con eso se obtuvieron los dos conjuntos de variables para aplicación de la corrección canónica, siendo los siete indicadores contables de las dieciséis empresas de 2008 calculados con base en las demostraciones contables publicadas y los mismos siete indicadores contables encontrados por medio de la ecuación lineal del modelo de Koyck.

Por fin, se procedió al análisis de correlaciones canónicas entre los dos conjuntos de variables. Los resultados de la pesquisa mostraron que los conjuntos de variables encontraron siete combinaciones lineales en que las seis primeras presentaron alta correlación entre ellas, siendo 100,0%; 99,3%; 97,7%, 94,0% y 81,2% respectivamente.

Por tanto, sobre la hipótesis de pesquisa formulada, con base en el análisis estadístico, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1). La hipótesis alternativa H_1 presupone que hay correlación canónica estadísticamente significativa entre los indicadores contables antes de entrar en vigor la Ley n.º 11.638 (2007) con los indicadores contables después de entrar en vigor la Ley n.º 11.638 (2007).

Se concluye de manera general que de acuerdo con las empresas pesquiasadas, no hubo reflejo estadísticamente significativo en los indicadores contables después de la Ley n.º 11.638 (2007). Los resultados encontrados se alinean a los resultados de las pesquisas de Beuren, Hein & Klann (2008); Barbosa Neto, Días & Pinheiro (2009) y Carvalho *et al.* (2011) en que no fue constatada alteración estadística significativa en indicadores económico-financieros con la adopción de normas internacionales de contabilidad.

Se recomiendan estudios que objetivan tal verificación en otros segmentos de la economía y con posibilidad de utilización de otras herramientas estadísticas que puedan corroborar o refutar el presente estudio.

6. Referencias

- Assaf Neto, A. (2002). *Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico financeiro*. 7 ed. São Paulo: Atlas.
- Barbosa Neto, J. E.; Dias, W. O. & Pinheiro, L. E. T. (2009). Impacto da convergência para as IFRS na análise financeira: um estudo em empresas brasileiras de capital aberto. *Revista Contabilidade Vista & Revista*, 20(4), 131-153.
- Beuren, I. M.; Hein, N. & Klann, R. C. (2008). Impact of the IFRS and US-GAAP in economic-financial indicators. *Managerial Auditing Journal*, 23(7), 632-649.
- Bortoluzzi, S. C.; Lyrio, M. V. L. & Ensslin, L. (2008). 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). *Anales del Congresso Brasileiro de Custos*, Curitiba: ABC. 15
- Braga, J. P.; Araujo, M. B. V.; Macedo, M. Á. S. & Corrar, L. J.. (2011) Análise do impacto das mudanças nas normas contábeis brasileiras: um estudo comparativo dos indicadores econômico-financeiros de companhias brasileiras para o ano de 2007. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 8(15), 105-128.
- Lei n.º 11.638, de 11 de dezembro de 2007. (2007). Altera e revoga dispositivos da Lei n.º 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei n.º 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Diário Oficial da União. Brasília, DF. Recuperado el 20 abril, 2007, de <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Lei/L11638.htm>.

- Carvalho, F. A. (2010). *Principais alterações nas práticas contábeis brasileiras estabelecidas pelas Leis n.ºs 11.638 e 11.941 e seus impactos na representação da situação econômico-financeira das empresas listadas na BM&Fbovespa*. 82 fls. Dissertação (Mestrado em Administração e Controladoria) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado. Fortaleza-CE.
- Carvalho, F. A.; Ponte, V. M. R.; Coelho, A. C. D. & Luca, M. M. M. de. (2011). Impactos de alterações nas práticas contábeis nos indicadores financeiros das empresas brasileiras. *Anales del Congreso USP de Controladoria e Contabilidade*, São Paulo: Fipecafi, 11.
- Cervo, A. L. & Bervian, P. A. (2003). *Metodologia científica*. (5. ed.). São Paulo: Prentice Hall.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2010). Recuperado el 18 enero, 2010, de <<http://www.cpc.org.br/index.php>>.
- Resolução CFC nº 1.055, de 7 de outubro de 2005*. (2005). Dispõe sobre a criação do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). Diário Oficial da União. Brasília, DF. Conselho Federal de Contabilidade. Recuperado el 28 octubre, 2010, de <http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2005/001055>.
- Franses, P. H. (2004) Fifty years since Koyck (1954). *Statistica Neerlandica*, 58(1), 381-387.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (4a ed.). São Paulo: Atlas.
- Gitman, L. J. (2005) *Princípios da administração financeira*. (10a ed.). São Paulo: Pearson.
- Guth, S. C., Pinto, M. M.; Fernandes, A. J. & Rocha, M. I. P. (2008). Utilização da lógica fuzzy na análise do endividamento. *Anales del Congresso Brasileiro de Custos*, Curitiba: ABC, 15.
- Iudícibus, S. de. (2009) *Análise de balanços: análise da liquidez e do endividamento; análise do giro, rentabilidade e alavancagem financeira*. (10a ed.). São Paulo: Atlas.
- Iudícibus, S. de. (1998). *Contabilidade gerencial*. (6a ed.). São Paulo: Atlas.
- Iudícibus, S. de; Martins, E. & Gelbcke, Ernesto Rubens. (2008). *Manual de contabilidade das sociedades por ações (aplicável às demais sociedades)*. (Suplemento). São Paulo: Atlas.
- Lage, A. C. & Weffort, E. F. J. (2009). Estrutura conceitual para a elaboração e apresentação das demonstrações financeiras. In Ernst & Young & Fipecafi. *Manual de normas internacionais de contabilidade: IFRS versus normas brasileiras*. São Paulo: Atlas.
- Lyra, R. L. W. C. de. (2008). *Análise hierárquica dos indicadores contábeis sob a óptica do desempenho empresarial*. 171 fls. Tesis (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração, e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Marion, J. C. (2012). *Análise das demonstrações contábeis: contabilidade empresarial*. (7a ed.) São Paulo: Atlas.
- Martins, E. (2005). Análise crítica de balanços: parte I. *Boletim IOB*. Temática contábil e balanços. Bol. 26.
- Martins, E. (2005b). Análise crítica de balanços: parte II. *Boletim IOB*. Temática contábil e balanços. Bol. 31.
- Matarazzo, D. C. (1998). *Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial*. (5a ed.). São Paulo : Atlas.
- Mingoti, S. A. (2005). *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada*. Belo Horizonte: Editora UFMG.
- Miranda, V. L. (2008). *Impacto da adoção das IFRS (International Financial Reporting Standards) em indicadores econômico-financeiros de bancos de alguns países da União Européia*. 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.

- Pineda, O. L. (1999). *Métodos y modelos econométricos: una introducción*. México: Limusa.
- PriceWaterhouseCoopers. (2008) *Demonstrações financeiras e sinopse legislativa: guia 2008-2009*. (18a ed.). São Paulo: Autor. Recuperado el 4 junio, 2009, de <<http://www.pwc.com.br>>.
- Ribeiro, H. C. M. (2011). Normas internacionais de contabilidade, mediante a Lei 11.638/07 e seus impactos no contexto empresarial e contábil das organizações, à luz de indicadores financeiros e não financeiros. *Revista Multidisciplinar – FAP Episteme*, 3(3), 1-16
- Richardson, R. J. (1989). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. (2a ed.). São Paulo: Atlas.
- Sato, S. S. (2007). *Análise econômico-financeira setorial: estudo da relação entre liquidez e rentabilidade sob a ótica do modelo dinâmico*. 205f. Disertación (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Seber, G.A.F. (1984). *Multivariate observations*. New York: John Wiley and Sons.
- Silva, J. P. da. (2005). *Análise financeira das empresas*. (7a ed.) São Paulo: Atlas.
- Silva, J. P. da. (2007). *Análise financeira das empresas*. (8a ed.) São Paulo: Atlas.
- Sothe, A. & Cunha, J. V. A. da. (2008) Lei n. 11.638/2007: estudo sobre o nível de conhecimento dos mestres formados pela FURB - Fundação Universidade Regional de Blumenau. *Anales del Congresso Brasileiro de Custos*, Curitiba: ABC, 15
- Souza, S. L. de. (2007). *Indicadores de sucesso e seus reflexos na gestão financeira das sociedades anônimas metal-mecânicas de capital aberto*. 200 f. Disertación (Mestrado Acadêmico em Administração) – Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade do Estado de Santa Catarina, Joinville.