

Persistencia y Relevancia de los Accruals: Evidencias del Mercado de Capitales Brasileño

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo principal analizar la persistencia y la relevancia de los *accruals*, así como la existencia de la anomalía de los *accruals* en el mercado de capitales brasileño. Para eso, el presente estudio es conducido por tres hipótesis de pesquisa: (i) los *accruals* son menos persistentes que los flujos de caja en la explicación de los lucros futuros; (ii) el mercado no reconoce correctamente las informaciones contenidas en los *accruals*; y (iii) es posible obtener retornos extraordinarios, tomando como estrategia de inversión la magnitud de los niveles de *accruals*. La muestra fue compuesta por todas las empresas no financieras, con acciones negociadas en la Bolsa de Valores de São Paulo (BMF&BOVESPA), en el período del 1 de enero de 1995 al 31 de diciembre de 2011. Los resultados indicaron que el coeficiente estimado de la persistencia de los *accruals* se presentó menor que el coeficiente del flujo de caja, sustentando, así, la primera hipótesis de pesquisa. En la segunda parte de la pesquisa, fue constatado que el mercado aprecia correctamente el componente *accruals* del lucro, una vez que hay una relación positiva y estadísticamente significativa entre los *accruals* y los retornos futuros de las acciones, lo que no era esperado. Por fin, los resultados encontrados en la tercera hipótesis sustentan la no existencia de la anomalía de los *accruals* en el mercado brasileño, pues las carteras de *hedge* fueron positivas en solamente cinco de los 15 años investigados. Los resultados obtenidos en este trabajo pueden fomentar el establecimiento de políticas para disminución de la asimetría informacional, imposibilitando la transferencia indebida de riqueza para empresas con baja calidad de los lucros.

Palabras clave: Persistencia; Relevancia; Anomalía de los *Accruals*.

Augusto Cezar da Cunha e Silva Filho

Máster en Contabilidad (UnB/UFPB/UFRN) e Profesor de la Universidad Federal Rural del Semi-Árido. **Contacto:** Av. Francisco Mota, 572, Costa e Silva, Mossoró, RN, CEP: 59.625-900.

E-mail: cezarfilho89@hotmail.com

Márcio André Veras Machado

Doctor en Administración (UnB) e Profesor de la Universidad Federal de Paraíba (UFPB). **Contacto:** Cidade Universitária - Campus I, Castelo Branco, João Pessoa, PB, CEP: 58.059-900

E-mail: mavmachado@hotmail.com

1. Introdução

Dentro de los estudios en finanzas, investigar el comportamiento del mercado de capitales fue tema de diversos trabajos. El primer trabajo en esa línea, posiblemente, fue realizado por Bachelier (1900), donde investigó la posibilidad de especulación en los mercados de capitales franceses. No obstante, fue a partir, principalmente, de la década de los 50 que los estudios sobre el comportamiento de los mercados de capitales se desarrollaron científicamente, cuando estudiosos como Markowitz (1952), Sharpe (1964), entre otros, incorporaron modelajes matemáticos y estadísticos al estudio de las finanzas.

Con base en esos modelos matemáticos y estadísticos y el elevado grado de desarrollo teórico de la época, surgió la hipótesis de mercados eficientes (HME), propuesta por Fama (1970). De acuerdo con esa hipótesis, el mercado sería considerado eficiente si reflejase rápidamente cualquier información en los precios de las acciones, lo que imposibilitaría obtener ganancias anormales (Fama, 1970).

Las verificaciones empíricas realizadas en las décadas de los 70 y 80 intentaban sustentar la hipótesis de mercados eficientes (HME) y la conclusión a que se llegaba era que el mercado se mostraba eficiente (Sewell, 2011). Sin embargo, a partir de mediados de los años 80, en virtud del desarrollo de la computación, de las técnicas estadísticas cada vez más sofisticadas y del perfeccionamiento de los bancos de datos, muchas evidencias surgieron refutando las premisas de la HME (Costa & Neves, 2000). Tales pesquisas evidenciaron comportamientos anormales consistentes en los retornos de los títulos, lo que es totalmente inconsistente con la eficiencia de mercado. Esas estrategias de inversiones con base en los comportamientos de los retornos de las acciones fueron denominadas anomalías.

Paralelamente al desarrollo de nuevas técnicas estadísticas, muchos pesquisadores, en las últimas décadas, procuraron investigar la existencia de anomalías sistemáticas detectadas en la formación de precios de las acciones. Así pues, detectaron estrategias de negociación que producían retornos anormales positivos y consistentes en el largo plazo, de entre ellas están: factor tamaño (Banz, 1981); índice *book-to-market* (Stattman, 1980); factor *momentum* (Jegadeesh & Titman, 1993) y el factor liquidez (Amihud & Mendelson, 1989).

En medio de esos resultados, se descubrió, de forma pionera en el mercado norteamericano, la posibilidad de obtención de retornos anormales a través de una estrategia de negociación basada en *accruals*. En contabilidad, los *accruals* representan la diferencia entre el resultado contable y los flujos de caja de las actividades operacionales. De hecho, los *accruals* son ajustes efectuados en el resultado contable de dotaciones que no se transformaron en dinero en el período corriente (Lustosa, Fernandes, Nunes & Araújo, 2010; Sloan, 1996).

Sloan (1996) fue el primer pesquisador a examinar la relación entre *accruals* y retorno accionario, proponiendo una relación positiva entre el retorno anormal y empresas con bajo nivel de *accruals*, refutando la hipótesis de mercados eficientes (HME). El autor demostró que los inversores no evalúan correctamente informaciones sobre los *accruals* en los precios de las acciones, posibilitando, así, la obtención de retornos anormales a través de una estrategia de negociación basada en la magnitud de los niveles de *accruals* de las entidades. Para Sloan (1996), en virtud de que los *accruals* sean menos persistentes en relación a los flujos de caja, los inversores no llevaban en consideración la relevancia de las informaciones contenidas en los *accruals* sobre los lucros futuros, una vez que sobreestimaban los *accruals* y subestimaban los flujos de caja, al formar sus expectativas futuras sobre los lucros, o sea, los inversores no percibían el diferencial de persistencia de los *accruals* y flujos de caja (Sloan, 1996).

Así, al sobreestimar la persistencia de los *accruals* y subestimar la persistencia de los flujos de cajas en la formación de sus expectativas, los inversores subestiman los lucros futuros de las empresas con bajos niveles de *accruals* y sobreestiman los lucros futuros de las empresas con altos niveles de *accruals*. Consecuentemente, tal situación lleva al mal apreciamiento de las acciones, pues el lucro es considerado variable clave en la previsión futura de los retornos o precios de las acciones, así como para medir *performance* en contratos de gestión y de deudas (Chan, Chan, Jegadeesh & Lakonishok, 2006). Debido a ese error de precificación, retornos anormales pueden ser obtenidos, invirtiendo en una cartera constituida por empresas con bajos niveles de *accruals*, una vez que sus lucros futuros son subestimados, tornando los precios de las acciones actuales subvalorados.

Delante de lo expuesto, en el presente artículo, fueron comprobadas las siguientes hipótesis: H1: la persistencia de los *accruals* es menor que la de los flujos de caja en la explicación de los lucros futuros; H2: Existe un mal apreciamiento de las informaciones contenidas en los *accruals* por los inversores; y H3: Hay posibilidad de obtención de ganancias extraordinarios con la explotación de una estrategia de inversiones basada en la magnitud de los niveles de *accruals*.

De esa forma, este artículo tiene por objetivo analizar la persistencia y la relevancia de los *accruals* en el mercado de capitales brasileño, una vez que se pretende averiguar la posibilidad de obtención de retornos extraordinarios, a través de una estrategia con base en la magnitud de los niveles de *accruals*. Vale destacar que este tipo de pesquisa está relacionado a las pesquisas contables que se basan en la premisa que las informaciones contables consiguen anticipar los precios por capturar sus valores intrínsecos, tornando la información contable relevante o no. Para Lopes y Martins (2005), el análisis de la irrelevancia de los *accruals*, una vez que es una de las características del modelo contable, pone en duda la propia utilidad de la contabilidad en el contexto de mercado de capitales (LOPES; MARTINS, 2005).

Por tanto, la principal contribución de este artículo, en relación a los que lo antecedieron en la literatura nacional, principalmente en relación al trabajo de Cupertino (2010), es analizar el papel de la información contable, en este caso los *accruals*, en capturar o resumir informaciones que son utilizadas por los participantes del mercado para determinar precios o retornos de las acciones, llevando en consideración su interacción con otras variables que son importantes en la explicación de las variaciones de los retornos. Además de eso, este trabajo se diferencia de los demás, pues se hace uso de una metodología diferente para construcción de las carteras, en el cual se hizo uso de los procedimientos semejantes utilizados por Fama y French (1995).

2. Referencial Teórico y Revisión de la Literatura

2. Lucro Contable

En el sentido teórico, el lucro es una información contable que se basa en el régimen de competencia, el cual se sustenta en la junción de dos principios: el de reconocimiento de ingresos y el de confrontación entre ingresos y gastos. Así, cuando se observa tal régimen, por ejemplo, los ingresos y gastos deben ser registrados conforme a su ocurrencia y no en el momento de la realización financiera. Por tanto, los ingresos deben ser reconocidos de acuerdo con sus gastos correspondientes, para que se apure el resultado líquido del evento económico en cuestión (Richardson, Sloan, Soliman, & Tuna, 2005; Lustosa *et al.*, 2010).

Así, se percibe que el régimen de competencia (*accrual basis*) está vinculado al evento económico en vez del evento financiero de entradas o salidas de caja, que sería representado por el régimen de caja. En consecuencia de eso, Barth, Cram y Nelson (2001) resaltan que el lucro contable, que es apurado bajo el régimen de competencia, presenta diferencias en relación a la caja generada a la consumida, surgiendo el problema de diferencias inter-temporales entre el reconocimiento económico en el resultado y sus reflejos en el flujo de caja.

A esas dotaciones que alteran el resultado del período, pero que no influyen la caja del período, son denominadas *accruals*. El término *accruals* puede ser entendido como el reconocimiento de gastos o ingresos y del correspondiente activo o pasivo en consecuencia de un evento contable, pero la ocurrencia del evento en cuestión no se relaciona con la entrada o salida de caja (Richardson *et al.*, 2005).

Por tanto, los *accruals* y los flujos de caja son, básicamente, los dos componentes que forman el lucro contable. La diferencia entre los dos componentes se fundamenta en la cuestión de los regímenes de caja (flujo de caja) y competencia (*accruals basis*), una vez que la diferencia entre el lucro contable y flujo de caja líquido es igual a la mudanza líquida de todos los ítems en la caja.

2.2 Anomalias de Mercado

La premisa básica de la hipótesis de mercados eficientes sustenta que un inversor no podría obtener retorno extraordinario en el mercado de acciones ajustado al riesgo, conforme fue sustentado por varias pesquisas en la década de los 60 y 70, principalmente. Sin embargo, muchos estudios empíricos han surgido, revelando lo contrario, demostrando que existe la posibilidad de crear estrategias de inversión con base en características propias de la empresa.

Las evidencias contrarias a la presuposición de que el mercado eficiente absorbe de manera inmediata las informaciones relevantes, lo que imposibilitaría obtener retornos anormales, fueron denominadas anomalías. Cuthbertson y Nitzche (2004) argumentan que las anomalías identificadas en el mercado son irracionalidades o inhabilidades de los inversores racionales en igualar el valor justo (precio fundamental) con el precio del mercado.

De entre los principales estudios en esa dirección, los que despiertan mayor atención son los retornos anormales producidos por estrategias de inversiones con base en el factor tamaño (Banz, 1981), en el índice precio/lucro (Basu, 1983), en el índice *book-to-market* (B/M) (Stattman, 1980) y en el factor *momentum* (Jegadeesh & Titman, 1993). En esos trabajos, los autores descubrieron estrategias que, históricamente, produjeron retornos anormales positivos estadísticamente significativos a lo largo de varios años, independientemente del nivel de riesgo.

La anomalía de los *accruals* también forma parte de esa categoría de pesquisas que buscan encontrar evidencias que violan la hipótesis de mercados eficientes (HME). El primero a documentar la posibilidad de crearse una estrategia de negociación con base en los niveles de *accruals* de las empresas fue Sloan (1996).

2.2.1 Anomalía de los *Accruals*

El trabajo pionero de Sloan (1996) examinó si los inversores incorporaban, en sus expectativas de precios futuros, el diferencial de persistencia de los componentes de los lucros futuros. El autor mostró que el componente flujo de caja es más persistente en la predicción de los lucros futuros, cuando comparado al componente *accrual*. Tales resultados mostraron coeficientes de aproximadamente 0,8 y 0,5 para flujo de caja y *accruals*, respectivamente. Ese resultado denota la posibilidad de que los inversores no reflejasen completamente el diferencial de persistencia de los componentes del lucro. Más específicamente, los inversores podrían estar subestimando la persistencia de los *accruals* y sobreestimando la persistencia de los flujos de caja, lo que resultaría en el mal apreciamiento de las acciones.

Sloan (1996) básicamente dividió su pesquisa en tres partes: primero, identificó que el componente *accruals* es menos persistente que el componente flujo de caja en la explicación del lucro futuro; segundo, verificó que el mercado descuidaba ese diferencial de persistencia, identificando empíricamente que los inversores tienden a sobrevaluar los *accruals* en la formación de expectativas sobre el lucro futuro de las empresas; y, finalmente, descubrió que era posible adoptar una estrategia de inversión con base en el mal apreciamiento de los *accruals* por el mercado, donde evidenció la obtención de retornos anormales significativos estadísticamente a lo largo de casi 20 años.

Después el trabajo seminal de Sloan (1996), pesquisas posteriores investigaron el tema anomalía de los *accruals*, pero con enfoques diferentes. Las pesquisas sobre anomalía de los *accruals* pueden ser ampliamente categorizadas en cuatro grupos. El primer grupo de pesquisa tuvo como finalidad investigar qué componentes de los *accruals* conseguían explicar mejor los retornos oriundos de una estrategia de inversión con base en los niveles de *accruals*. Xie (2001) creó carteras con base en *accruals* totales y, seguidamente, sólo con *accruals* discrecionales o *accruals* anormales, estimados por el modelo de Jones (1991). El autor encontró evidencias de que únicamente las carteras clasificadas con base en *accruals* discrecionales eran capaces de obtener retornos anormales. En un trabajo más completo, Thomas y Zhang (2002) analizaron cada componente de *accruals* en la explicación de los retornos anormales y llegaron a

la conclusión que la variación de los stocks era lo que más contribuía para el mal apreciamiento de los *accruals* en el mercado norteamericano.

La segunda línea de pesquisa tuvo como objetivo verificar si la anomalía de los *accruals* es distinta o no de otras anomalías ya identificadas. Por ejemplo, el trabajo de Collins y Hribar (2000) comparó dos anomalías basadas en el lucro contable: la reacción de los precios de las acciones después de los anuncios de los lucros (*post-earnings announcement drift*) y la anomalía de los *accruals*. Los resultados mostraron que las dos anomalías capturaban oportunidades de inversiones diferentes. Más específicamente, los autores encontraron evidencias de que, al combinar las dos anomalías, se creaba una mayor oportunidad de ganancias extraordinarias.

Desai, Rajgopal y Venkatachalam (2004) investigaron la relación entre las variables *accruals* (ACC) y flujos de caja (FCO), a fin de identificar qué variable mejor explicaba su incidencia en los retornos de las acciones norteamericanas. Los autores observaron que, después de controlar la variable FCO, la estrategia de inversión con base en los *accruals* no producía retornos anormales significativos, concluyendo que la anomalía de los *accruals* es, en la verdad, una manifestación del efecto valor/crecimiento (*value/glamour anomaly*).

Pesquisa semejante fue desarrollada por Taylor y Xu (2011), que investigaron la relación entre los retornos de mercado asociados a tres anomalías de mercado: anomalía de los *accruals* y dos manifestaciones de la anomalía valor/crecimiento: flujo de caja/precio (FCOP) y *book-to-market* (BM). Los resultados encontrados sustentan que, aunque la anomalía de los *accruals* comparta algunos factores con las otras dos anomalías (FCOP y BM), la anomalía de los *accruals* tiene características únicas y separadas de las dos anomalías de valor/crecimiento (*value/glamour anomalies*).

El trabajo de Fairfield, Whisenant y Yohn (2003) sugiere que la anomalía de los *accruals* resulta de la incapacidad de los inversores en evaluar la persistencia de la rentabilidad futura asociada al Retorno sobre Inversión (ROI). Así pues, los autores concluyen que la anomalía de los *accruals*, documentada por Sloan (1996), es un subconjunto de una anomalía relacionada al crecimiento de los activos operacionales líquidos.

El tercer grupo de pesquisa relacionó las propiedades de los *accruals* con el comportamiento de los más sofisticados usuarios de las demostraciones financieras, como analistas, auditores, inversores institucionales, entre otros. La pesquisa de Bradshaw, Richardson y Sloan (2001) examinó los pareceres publicados de dos (auditores y analistas) tipos de profesionales intermediarios de los inversores. Las evidencias indican que tanto los analistas, como los auditores, no alertan a los inversores sobre los problemas de lucros futuros asociados a altos niveles de *accruals*, lo que coincide con resultados anteriores (Sloan, 1996; Chan *et al.*, 2006) de que los inversores no anticipan esos problemas en sus expectativas a respecto de los lucros futuros.

Lev y Nissim (2006) resaltan que la anomalía de los *accruals* es reconocida y, de hecho, explotada por ciertos tipos de inversores institucionales, pero en pequeño número. En general, las instituciones evitan empresas con extremos niveles de *accruals* porque sus características, como, por ejemplo, tamaño pequeño, baja rentabilidad y alto riesgo, están en contraste con los atributos preferidos por la mayoría de las instituciones. Los inversores individuales son, también, en general, incapaces de obtener lucro, al utilizar informaciones sobre *accruals*, una vez que los costes informacionales y de transacción son elevados, cuando asociados a la implementación de una consistente y rentable estrategia con base en los *accruals*. Por fin, los autores concluyen que la anomalía de los *accruals* persiste y probablemente continuará persistiendo.

Collins, Gong y Hribar (2003) examinaron el papel del control institucional en la precificación de los *accruals*. Los autores encontraron evidencias de que el fuerte control institucional reduce el mal apreciamiento de los *accruals*. Además de eso, los autores concluyeron que las empresas con bajo control institucional son menores, menos rentables y bajo volumen de negociación, haciendo que los límites para arbitraje impidan a los inversores institucionales explotar los retornos anormales aparentemente elevados para tales empresas. Mashuwala, Rajgopal y Shevlin (2006) corroboran el trabajo de Collins *et al.* (2003), al afirmar que la anomalía de los *accruals* es encontrada en acciones de bajo precio y bajo volumen de negociación, lo que sugiere que el coste de transacción impone barreras adicionales en la explotación del mal apreciamiento de los *accruals*.

Por fin, la última categoría de estudios examina la relación entre retornos anormales y la estrategia inversión basada en *accruals*. Coincidiendo los resultados de Sloan (1996), Chan *et al.* (2006), al analizar el poder predictivo de los *accruals* a través de la relación entre retorno futuro y calidad actual de los lucros, encontraron evidencias de que el mercado era temporariamente engañado, pues regía lentamente a las informaciones pertinentes a los *accruals*. No obstante, los autores concluyeron que las empresas que presentaron mayores retornos futuros formaban parte de los grupos de empresas con bajos niveles de *accruals*, evidenciando que el mercado interpreta altos valores de *accruals* asociados a grandes lucros de forma negativa.

Por otro lado, Ali, Hwang y Trimbley (2000) encontraron evidencias contrarias a la hipótesis de inversor “ingenuo” documentada por Sloan (1996), una vez que la capacidad de previsión de los *accruals* para los retornos futuros anuales y trimestrales no fue menor para grandes empresas, donde se presume que esas empresas son más acompañadas por analistas, inversores, etc. O sea, los autores concluyen que la capacidad predictiva de los *accruals* para retornos futuros no se justifica por la incapacidad de los participantes del mercado en entender la relevancia de los *accruals*.

En el escenario brasileño, la pesquisa relacionada a la anomalía de los *accruals* todavía es relativamente incipiente, cuando comparada a países con mercados de capitales más desarrollados, como, por ejemplo, Estados Unidos y Reino Unido. En relación al tema anomalía de los *accruals*, específicamente, se observaron en la literatura dos trabajos: Cupertino (2010) y Takamatsu (2011). Ambos los trabajos buscaron analizar la persistencia de los *accruals* y la posibilidad de ser creada una estrategia de inversiones con base en los niveles de *accruals*. Los resultados indicaron que el componente *accrual* no es mal apreciado por el mercado y que la estrategia de negociación basada en los niveles de *accruals* no resulta en retornos anormales. En líneas generales, los resultados de los dos trabajos explicitan la ausencia de la denominada anomalía de los *accruals* en el mercado de capitales brasileño. Sin embargo, vale destacar las diferencias en las metodologías utilizadas en el proceso de formación de las carteras, en los períodos estudiados, así como en los métodos econométricos empleados.

Finalmente, se percibe que el fenómeno conocido como anomalía de los *accruals* involucra constataciones con diversos enfoques de pesquisa (relación con otras anomalías, el papel de los inversores sofisticados, control institucional, etc.). De hecho, a pesar de las innumerables evidencias que sustentan la existencia de tal anomalía, los motivos de su ocurrencia todavía son objeto de mucha discusión y controversias.

3. Metodología

3.1. Caracterización de la Pesquisa

En lo referente a la caracterización, esta pesquisa se clasifica como un estudio empírico-analítico, que, según Martins (2002, p. 34):

[...] son abordajes que presentan en común la utilización de técnicas de colecta, tratamiento y análisis de datos marcadamente cuantitativos [...]. Tienen fuerte preocupación con la relación causal entre variables. La validación de la prueba científica es buscada a través de tests de los instrumentos, grados de significancia y sistematización de las definiciones operacionales.

3.2. Muestra

La muestra consistió de todas las empresas con acciones listadas en la Bolsa de Valores del Estado de São Paulo – BM&FBOVESPA - entre el 1 de enero de 1995 y el 31 de diciembre de 2011. Se resalta que se utilizó ese período de tiempo debido a la mayor estabilidad macroeconómica, después de julio de 1994. Fueron excluidas de la muestra las empresas: (a) que actúan en el sector financiero, por componer secto-

res reglamentados con legislación y procedimientos específicos, lo que crea una serie de impactos sobre la contabilidad; (b) que no presentaron cotizaciones mensuales durante 24 meses consecutivos, siendo 12 meses anteriores y 12 meses posteriores a la fecha de formación de las carteras; (c) que no presentaron valor de mercado el 31 de diciembre y 30 de junio de cada año; y (d) las con Patrimonio Líquido negativo el 31 de diciembre de cada año. Además de esas, fueron excluidas las empresas que no tenían las informaciones necesarias a la estimación de los *accruals*.

El Figura 1 presenta la cantidad de acciones que formaron parte de la población y de la muestra analizada cada año. En media, fueron analizados los datos de 139 acciones por año, lo que muestra el bajo número de empresas brasileñas con acciones negociadas en la bolsa, cuando comparado a mercados más desarrollados, como, por ejemplo, el norteamericano y australiano. Comparativamente, el trabajo de Sloan (1996) analizó, en media, 1.356 acciones/año de empresas norteamericanas, en el período entre 1962 a 1991. En un período más corto de análisis, Ali, Hwang y Trombley (2000) analizaron, en media, 3.322 acciones/año también de empresas norteamericanas, en el período entre 1987 a 1995.

Año	Población	Muestra	% de la Población
1995	419	-	-
1996	507	149	29,39
1997	534	132	24,72
1998	509	130	25,54
1999	547	126	23,03
2000	558	111	19,89
2001	578	112	19,38
2002	568	146	25,70
2003	542	161	29,70
2004	587	163	27,77
2005	609	153	25,12
2006	565	141	24,96
2007	598	142	23,75
2008	605	143	23,64
2009	630	156	24,76
2010	623	130	20,87
2011	617	130	21,07
Media	564	139	24,33

Figura 1. Población y Muestra de la investigación

Fuente: Datos de la pesquisa.

Por tanto, fueron analizados, por año, datos de 139 acciones (24,33% de la población), en media, presentando, en 2000, un mínimo de 111 acciones analizadas (19,89% de la población), y, en 2004, un máximo de 163 (27,77% de la población). Todos los datos necesarios para realización de esta pesquisa fueron extraídos del banco de datos de la Económica.

3.3. Descripción de los Modelos

El estudio será nortado por tres hipótesis relacionadas: (1) la persistencia de los lucros y sus componentes en la explicación de los lucros futuros; (2) la relevancia de las informaciones contenidas en los *accruals*; y (3) la posibilidad de obtención de ganancias extraordinarias con la explotación de una estrategia de inversiones basada en la magnitud de los niveles de *accruals*.

Para verificar la persistencia del lucro y sus componentes, se utilizó la métrica ampliamente utilizada en estudios que tienen como objetivo analizar la persistencia de los lucros, que es el modelo desarrollado por Dechow y Dichev (2002). Por tanto, fue aplicado un modelo univariado autorregresivo para identificar la persistencia del lucro corriente para los lucros futuros, siendo la persistencia del lucro corriente obtenida a través del coeficiente β_1 de la Ecuación 1.

Para Sloan (1996), el coeficiente debe variar entre 0 y 1, una vez que la metodología de cálculo de lucro utilizada (lucro sobre activo total) representa la tasa contable de retorno sobre activos, que tiene la propiedad de reversión a la media (Sloan, 1996). Vale destacar que, si la regresión presenta el parámetro $\beta_1 < \beta_2$, la hipótesis de que los *accruals* son menos persistentes que los flujos de caja en la determinación de los lucros futuros será aceptada.

$$\text{Lucros}_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 \text{Accruals}_t + \beta_2 \text{Flujo de Caja}_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Donde: Lucros es el EBIT (*Earnings before Interest and Taxes*); *accruals* fueron estimados por el enfoque del Balance Patrimonial; Flujo de Caja es la diferencia entre el EBIT y los *accruals*; y ε_t es el error aleatorio (ruido blanco) con distribución normal, media cero y variancia constante.

La segunda parte de la pesquisa (Hipótesis 2) tiene como objetivo verificar si los inversores incorporan de forma racional el diferencial de persistencia entre los *accruals* y el flujo de caja, al poner precio a informaciones relacionadas al lucro futuro, o sea, la relevancia (abordaje del *value relevance*) de los *accruals*. Para comprobar la segunda hipótesis, utilizaron como base los trabajos de Sloan (1996) y Ali *et al.* (2000), que testaron la relación entre los *accruals* pasados y los retornos futuros de las acciones.

El modelo utilizado proporciona una relación entre los retornos futuros de las acciones, los *accruals* y algunas variables de control, conforme Ecuación 2:

$$R_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 \text{Accruals}_t + \beta_2 \text{BM}_t + \beta_3 \text{Beta}_t + \beta_4 \text{Tam}_t + \beta_5 \text{EP}_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Donde: R_{t+1} es el retorno anual de cada acción; *BM* es el índice *book-to-market*; *Beta* es el riesgo sistémico de las acciones; *Tam* es el tamaño de la empresa, obtenido por el logaritmo natural del activo total; *EP* es el índice lucro/precio; y ε_t es el error aleatorio (ruido blanco) con distribución normal, media cero y variancia constante.

La justificativa para utilización de tales variables de control se encuentra por el hecho de que algunos pesquisadores ya hayan mostrado que esas variables están relacionadas con los retornos futuros de las acciones. Por ejemplo, Banz (1981), Basu (1983), Fama y French (1992, 1995), entre otros, descubrieron estrategias de negociación que produjeron retornos anormales positivos estadísticamente significativos a lo largo de varios años, basadas en las variables *book-to-market*, riesgo sistemático (beta), índice lucro/precio y tamaño de las empresas.

En la regresión, el coeficiente β_1 mide la capacidad predictiva de los *accruals* en relación a los retornos futuros. Así, si β_1 fuere diferente de cero, existe la posibilidad de obtención de retornos extraordinarios a través de una estrategia basada en los niveles de *accruals*. Se resalta que Sloan (1996) encontró el parámetro de los *accruals* negativo, indicando que la compra (venta) de acciones de empresas con bajos (alto) niveles de *accruals* proporcionaba retornos positivos (negativos).

Por fin, la tercera parte del estudio tiene como objetivo analizar estrictamente el relacionamiento entre la rentabilidad de las acciones y la variable *accruals*. Para eso, se optó por el empleo de *carteras*, una vez que esa metodología proporciona mejores resultados que los obtenidos por medio del análisis de los activos individuales, además de ser una técnica que tiene la función de eliminar o disminuir la parte diversificable del riesgo total de las acciones utilizadas en la muestra (Costa & Neves, 2000; Vaihekoski, 2004).

Para construcción de las carteras, se hizo uso de los siguientes procedimientos:

- Al final de junio de cada año t , a partir de 1995 y terminando en 2011, todas las acciones de la muestra fueron ordenadas de forma creciente, en función de la variable *accruals*;

- En junio de cada año t , después de la ordenación anterior, fueron construidas 5 carteras;
- De junio del año t a junio del año $t+1$, se calculó el retorno mensual de cada acción;
- Por fin, de junio del año t a junio del año $t+1$, se calculó el retorno mensual de cada una de las 5 carteras, a través de la ponderación, por el valor de mercado de la acción en relación al valor de mercado de la cartera, de los retornos de las acciones que las componen.

Las carteras serán reformuladas anualmente, al final de junio, de modo que las carteras de cada año serán compuestas por diferentes acciones. Además de eso, los datos que serán extraídos de las demostraciones financieras serán referentes al mes de diciembre del año $t-1$, con el objetivo de evitar el error sistemático *look-ahead bias*, o sea, para que esas informaciones ya hayan sido asimiladas por el mercado (MACHADO; MEDEIROS, 2011).

Una vez determinada la rentabilidad de cada cartera a lo largo del período de junio de 1995 a junio de 2011, se calculó el retorno de la cartera de *hedge*. La cartera de *hedge* es comúnmente utilizada en los estudios sobre anomalía de los *accruals*, en el cual su nombre es fundamentado en la suposición de disminución de riesgo entre los activos con magnitudes diferentes del componente *accruals* (Sloan, 1996).

La cartera de *hedge* será calculada de la siguiente manera, conforme Gabrielson y Giaever (2007):

$$\text{Retorno}_{\text{hedge}} = -1 \times \text{retorno}_{\text{altos}} + 1 \times \text{retorno}_{\text{bajos}} \quad (3)$$

Donde:

Retorno_{bajos} Retorno de la cartera de bajos *accruals*.

Retorno_{altos} Retorno de la cartera de altos *accruals*.

De esa forma, la ocurrencia de anomalía de los *accruals* existirá solamente si los retornos proporcionados por una cartera de *hedge* fueron consistentemente positivos a lo largo de los años analizados (Sloan, 1996; Bernard, Thomas & Wahlen, 1997). Por tanto, si los retornos de la cartera de *hedge* fueron positivos y consistentes, lo que significa que las empresas con alto (bajo) nivel de *accruals* obtienen retornos anormales negativos (positivos).

Con el objetivo de analizar una posible diferencia entre los retornos de las carteras con niveles extremos de *accruals*, se hizo una comparación de los retornos de tales *carteras*, por medio de un test de diferencias de media. Los tests de diferencia de media tienen como propósito evaluar si las medias de dos poblaciones son estadísticamente iguales, observando la diferencia relativa de las medias de las muestras (Brooks, 2002). Para tanto, utilizó del test t de Student, para evaluar la significancia estadística de las diferencias entre los retornos de las carteras formadas con empresas que presentaron la mayor y menor proporción de *accruals*, o sea, aquellas empresas del primero y del último quintil.

3.4. Definición de las Variables

La medida de lucro utilizada será el Lucro Operacional, definido como lucro antes de los intereses e impuestos, o EBIT (*Earnings before Interest and Taxes*). La principal justificativa en la utilización de esa medida se fundamenta en la exclusión de ítems no corrientes, como ítems extraordinarios, ítems especiales y resultados no corrientes, lo que permite realizar evaluaciones inequívocas de la persistencia del flujo de caja y de los *accruals* en operaciones continuas (Sloan, 1996).

Los *accruals* totales fueron mensurados por el enfoque del Balance Patrimonial, conforme Ecuación 4.

$$\text{Accruals}_t = \frac{(\Delta \text{AC}_{t-} - \Delta \text{Disp}_t) - (\Delta \text{PC}_{t-} - \Delta \text{Div}_t - \Delta \text{Imp}_t) - \text{Dep}_t}{\frac{1}{2}(\text{TotalActivos}_t + \text{Total Activos}_{t-1})} \quad (4)$$

En que:

$Accruals_t$ $Accruals$ (operacionales) totales de la empresa en el período t .

ΔAC_t Variación del activo corriente (circulante) de la empresa en el final del período $t-1$ para el final del período t .

ΔPC_t Variación del pasivo corriente (circulante) de la empresa en el final del período $t-1$ para el final del período t .

$\Delta Disp_t$ Variación de las disponibilidades de la empresa en el final del período $t-1$ para el final del período t .

ΔDiv_t Variación de los financiamientos y préstamos de corto plazo de la empresa en el final del período $t-1$ para el final del período t .

ΔImp_t Variación de los impuestos a pagar de la empresa en el final del período $t-1$ para el final del período t .

$Depr_t$ Montante de los gastos con depreciación de la empresa durante el período t .

El componente Flujo de Caja fue medido por la diferencia entre el Lucro Operacional (EBIT) y el total de los $accruals$. Conforme ya visto en sección anterior, el lucro contable es igual a la suma del Flujo de Caja y el montante de los $accruals$. Por tanto, la mensuración del flujo de caja puede ser efectuada por la diferencia entre el lucro y el total de $accruals$. Se resalta que, hasta la promulgación de la Ley n.º 11.638/2007, la presentación de informaciones sobre flujos de caja no eran obligatorias por parte de las empresas.

La mensuración de los retornos fue efectuada por la capitalización continua, conforme Ecuación 5, una vez que, calculando los retornos en la forma logarítmica, la distribución de los retornos tiende a una distribución normal (Soares, Rostagno & Soares, 2002). Además de eso, Machado y Medeiros (2011) resaltan que las informaciones de mercado acontecen a toda hora y que las acciones reaccionan de forma continua a esas informaciones.

$$r_{i,t} = \ln\left(\frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}}\right) \quad (5)$$

Donde P_t y P_{t-1} representan, respectivamente, la cotización nominal de cierre del activo i en la fecha t y $t-1$, ambas ajustadas a los proventos.

La fórmula utilizada para el cálculo del retorno de las carteras fue:

$$R_{p,t} = \sum_{i=1}^n \left(\frac{VM_{i,t}}{VM_{p,t}} \times R_{i,t} \right) \quad (6)$$

Donde:

$R_{p,t}$ Retorno de la cartera p en el año t .

$R_{i,t}$ Retorno de la acción i , perteneciente a la cartera p , en el año t ;

$VM_{i,t}$ Valor de mercado de la acción i , en el final del año t .

$VM_{p,t}$ Valor de mercado de la cartera p , en el final del año t , representado por el sumatorio de los valores de mercado de las acciones pertenecientes a la cartera.

Por fin, el valor de mercado fue calculado de la siguiente forma:

$$VM_{i,t} = \sum (P_{y,i,t} \times N_{y,i,t}) \quad (7)$$

Donde:

$VM_{i,t}$	Valor de mercado de la empresa i , en el período t .
$P_{y,i,t}$	Precio de la acción del tipo y , de la empresa i , en el período t .
$N_{y,i,t}$	Número de acciones del tipo y , de la empresa i , en el período t .

El Índice *book-to-market* fue calculado de acuerdo con la Ecuación 8, donde se hizo uso del valor contable del patrimonio líquido de la empresa en el final del año fiscal anterior al inicio del año t , dividido por el valor de mercado de las acciones referentes al final de diciembre del mismo período. Para Fama y French (1992), ese procedimiento busca garantizar que el índice B/M será mensurado utilizando informaciones disponibles en el mercado antes del período del cálculo de los retornos de las acciones.

$$BM_{i,t} = \frac{VCPL_{t-1}}{VMPL_{t-1}} \quad (8)$$

En que:

$B/M_{i,t}$	Índice BM, calculado con datos de diciembre de $t-1$.
$VCPL_{dez(t-1)}$	Valor contable del Patrimonio Líquido a 31 de diciembre del año $t-1$.
$VMPL_{dez(t-1)}$	Valor de mercado del Patrimonio Líquido a 31 de diciembre del año $t-1$.

La variable tamaño de la empresa fue calculada por medio de la Ecuación 9:

$$Tam_t = \ln AT_t \quad (9)$$

Donde:

AT_t	= Valor del Activo Total a 31 de diciembre del año t .
--------	--

Para evaluación del riesgo sistemático, se utilizó el coeficiente Beta de las acciones componentes de la muestra. El Beta de cada acción de las empresas en análisis fue obtenido a través de la base de datos del Economática.

Por fin, el índice *Earnings-price* (Ecuación 10) fue igual al valor del EBITDA (Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization) de la empresa en el final del año fiscal anterior al inicio del año t , dividido por el valor de mercado de las acciones en el final de diciembre, también seis meses antes del inicio del año t .

$$EP_t = \frac{EBITDA_{t-1}}{VM_{t-1}} \quad (10)$$

Donde:

$EBITDA_{t-1}$	= Valor del Lucro Líquido a 31 de diciembre del año $t-1$;
VM_{t-1}	= Valor de Mercado del Patrimonio Líquido a 31 de Diciembre del año $t-1$.

4. Análisis de los Datos

4.1 Resultados de la Primera Hipótesis

La Tabla 1 demuestra los resultados de la regresión para Ecuación 1, donde se desmembró la variable lucro contable en sus dos componentes, *accruals* y flujos de caja. La inclusión de esas dos variables se justifica, conforme resaltado por Sloan (1996), por el hecho de permitir identificar la diferencia de las persistencias aisladamente de los componentes del lucro corriente en el lucro futuro, a lo largo del tiem-

po. De esa forma, conforme Ecuación 1, los coeficientes β_1 e β_2 capturan la persistencia de los *accruals* y del flujo de caja, respectivamente. Se resalta que la primera hipótesis de pesquisa establece que la persistencia de los *accruals* es menor que la del componente flujos de caja, o sea, $\beta_1 < \beta_2$.

Tabla 1

Regresión de *accruals* y flujo de caja para los lucros futuros

$Lucros_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 Accruals_t + \beta_2 Flujo\ de\ Caja_t + \varepsilon_t$				
Painel A				
Variable Explicativa	Coefficiente	Error estándar*	Estadística <i>t</i>	<i>p</i> -valor
C	0,031871	0,0054	5,8427	0,000
ACC	0,58839	0,04595	12,8045	0,000
FC	0,62725	0,04828	12,9903	0,000
Painel B				
Descripción	Valor	Descripción	Valor	
R ²	0,31983	Test F (Estadística)	491,859	
R ² ajustado	0,31918	Test F (<i>p</i> -value)	0,000	
Schwarz	1,9506	Test de White (Estadística)	38,114	
Akaike	1,9587	Test de White (<i>p</i> -value)*	0,000	
Jarque-Bera (estadística)	21,236	Test de Breusch-Godfrey (<i>p</i> -value)	0,000	
Jarque-Bera (<i>p</i> -value)**	0,000	Número de Observaciones	2.095	

* Errores Estándar estimados aplicándose la matriz robusta de Newey-West.

Para detectar la presencia de multicolinealidad, se hizo uso del Test FIV (*Variance Inflation Factor*). Así, se obtuvo un FIV de 3.789, 5.185 y 1.956, para las variables ABCH, LLPA, PLPA, respectivamente. De esa forma, se concluye por la inexistencia de multicolinealidad (GUJARATI, 2000).

Por el análisis de la Tabla 1, se percibe que la regresión se mostró significativa en términos estadísticos, al nivel del 1%, conforme estadística *F*. Eso es complementado por la significancia de los coeficientes de las variables ACC (*accruals*) y FC (flujo de caja), que es apuntada pelos *p*-values de los tests *t*, presentando valores inferiores al 1%.

Con relación a los presupuestos de la correlación serial de los residuos y de la heterocedasticidad, se percibe que la regresión estimada presenta tales problemas. De acuerdo con el test de Breusch-Godfrey, la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación puede ser rechazada, teniendo en vista que el *p*-valor obtenido es inferior a 0,01. De la misma forma, de acuerdo con el test de White, se rechaza la hipótesis nula de variancia homocedástica, teniendo en vista que el *p*-valor obtenido es inferior a 0,01. De esa forma, los errores estándar fueron estimados con la corrección de Newey-West para heterocedasticidad y autocorrelación, tornando su estimativa más robusta. Por fin, de acuerdo con el test Jarque-bera, la hipótesis nula de que los residuos se distribuyen normalmente fue rechazada, al nivel del 1%. No obstante, de acuerdo con el teorema del límite central y considerando que fueron utilizadas 2.095 observaciones, el presupuesto puede ser relajado (Brooks, 2002).

Se percibe, asimismo por el análisis de la Tabla 1, que los coeficientes β_1 y β_2 son significativos estadísticamente y que sus parámetros confirman la primera hipótesis de pesquisa, una vez que el β_1 se presentó menor que el β_2 . El coeficiente del componente *accruals* fue de 0,58839, mientras que el coeficiente del componente del flujo de caja fue de 0,62725. Evidencias semejantes fueron obtenidas por Sloan (1996), Gabriellson y Giaever (2007) y Cupertino (2009). Apenas a ejemplo de comparación, Sloan (1996), con evidencias del mercado norteamericano, encontró coeficientes de 0,765 y 0,855 para los *accruals* y flujo de caja, respectivamente, mientras que Gabriellson y Giaever (2007) encontraron 0,328 y 0,861, respectivamente, para el mercado suizo. Cupertino (2010), con datos de empresas brasileñas, encontró coeficientes de 0,375 y 0,394, para los *accruals* y flujos de caja, respectivamente.

No obstante, más interesante que verificar si β_1 es menor que β_2 , es verificar si el coeficiente del componente *accruals* es significativamente más bajo que el componente del flujo de caja. Para eso, se aplicó el test de Wald, vía estadística F, conforme Tabla 2. De acuerdo con el test de Wald, la persistencia de los *accruals* es significativamente menor que la persistencia de los flujos de cajas, una vez que se rechazó la hipótesis nula de igualdad de los coeficientes ($p\text{-value} < 0,05$).

Tabla 2

Test de persistencia entre las variables *accruals* y flujo de caja (test de Wald)

Restricción	Chi-Square	Estadística - F	p-value
$-\beta_1 + \beta_2 = 0$	4,1503	4,1503	0,0416

Fuente: Datos de la pesquisa.

Por tanto, las constataciones obtenidas en esta primera parte de la pesquisa sustentan la hipótesis de que los *accruals* son menos persistentes que los flujos de cajas en la explicación de los lucros futuros, en el mercado de capitales brasileño.

4.2. Resultados de la Segunda Hipótesis

Esta subsección proporciona evidencias sobre la relación entre los *accruals* y el retorno de las acciones (Tabla 3). El análisis parte de una visión general de la relación entre *accruals* y retornos anuales futuros, a fin de identificar cómo los inversores utilizan informaciones sobre los *accruals* en la formación de sus expectativas futuras.

Tabla 3

Regresión de los retornos futuros anuales por valores de *accruals* y variables de riesgo

$R_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 \text{Accruals}_t + \beta_2 \text{BM}_t + \beta_3 \text{Beta}_t + \beta_4 \text{Tam}_t + \beta_5 \text{EP}_t + \varepsilon_t$				
Painel A				
Variable Explicativa	Coefficiente	Error estándar*	Estadística t	p-valor
C	0,032499	0,088161	0,368634	0,7521
ACC	0,166358	0,091331	1,821484	0,0687
B/M	0,00021	0,000682	3,126113	0,0018
BETA	-0,180048	0,030101	-5,981499	0,0000
TAM	0,016147	0,006017	2,683390	0,0073
EP	0,00022	0,000547	4,091701	0,0000
Painel B				
Descripción	Valor	Descripción	Valor	
R ²	0,02410	Test F (Estadística)	10,3182	
R ² ajustado	0,02176	Test F (p-value)	0,000	
Schwarz	1,40448	Test de White (Estadística)	1,4489	
Akaike	1,3883	Test de White (p-value)	0,000	
Jarque-Bera (estadística)	2968,21	Durbin-Watson	1,3125	
Jarque-Bera (p-value)**	0,000	Número de Observaciones	2.095	

*Errores Estándar estimados aplicándose la corrección de White.

Para detectar la presencia de multicolinealidad, se hizo uso del Test FIV (*Variance Inflation Factor*). Así, se obtuvo un FIV de 1,011, 1,013, 1,130, 1,024 y 1,134, para las variables ACC, EP, TAM, BM y BETA, respectivamente. Se concluye, de esa forma, por la inexistencia de multicolinealidad (GUJARATI, 2000).

Por el análisis de la Tabla 3, se verifica que la regresión se mostró significativa en términos estadísticos, al nivel de significancia del 1%, teniendo en vista que el p-valor obtenido para la estadística F es inferior a 0,01. En lo que dice respecto a la correlación serial de los residuos, se verifica, a través del test Durbin-Watson, que la hipótesis nula de autocorrelación no puede ser rechazada.

Se observa que las regresiones presentan problemas de heterocedasticidad, una vez que, de acuerdo con el test de White, se rechaza la hipótesis nula de variancia homocedástica, teniendo en vista que el p-valor obtenido es inferior a 0,01. De esa forma, los errores-estándar fueron estimados con la corrección de White, para heterocedasticidad, tornando su estimativa más robusta. Por fin, de acuerdo con el test Jarque-Bera, la regresión también presenta problemas de normalidad, una vez que la hipótesis nula de que los residuos se distribuyen normalmente fue rechazada, al nivel del 1%. Sin embargo, de acuerdo con el teorema del límite central y considerando que fueron utilizadas 2.095 observaciones, el supuesto de la normalidad puede ser relajado (Brooks, 2002).

También de acuerdo con la Tabla 3, el R^2 Ajustado fue de 0,02176. En el trabajo de Sloan (1996), que utilizó datos de empresas norteamericanas, en el período de 1962 a 1991, el R^2 ajustado fue de 0,057. Todos los coeficientes de las variables se muestran significativos, al nivel del 5%, con excepción de la variable *accruals*, que fue significativa al nivel del 10%. Por tanto, la significancia de las variables está en consonancia con el aporte teórico que el modelo prevé, para el mercado brasileño.

Con relación específicamente a la variable *accruals*, variable foco del estudio, su coeficiente se mostró significativo, pero positivo, contrario a lo que se esperaba. Una vez que, para sustentar la hipótesis de que los inversores no reconocerían correctamente las informaciones sobre *accruals* para los precios futuros, su coeficiente tendría que ser negativo, lo que demostraría cierta inhabilidad de los inversores en comprender las características inherentes a los *accruals* con relación a sus expectativas de retornos futuros. Cabe resaltar, asimismo, que al considerar que el mercado de capitales brasileño presenta una serie de características que dificultan la comunicación entre las empresas y los usuarios de la Contabilidad (Lopes & Martins, 2005), se esperaba, aún más, una influencia negativa entre los *accruals* y el retorno. No obstante, los resultados obtenidos en esta pesquisa están en consonancia con los resultados de pesquisas anteriores en el mercado brasileño (Cupertino, 2010; Lustosa *et al.*, 2010; Takamatsu, 2011).

Una posible justificativa para el resultado encontrado puede ser atribuida a la teoría de la agencia. Kothari, Loutskina y Nikolaev (2008) argumentan que, bajo la teoría de la agencia, los gestores tenderían a manipular los lucros, a fin de alcanzar a las expectativas de los inversores, posibilitando, así, una mayor valorización para aquellas empresas con altos niveles de *accruals*. De esa forma, la teoría de la agencia prevé una relación asimétrica entre retornos y *accruals* (Kothari, *et al.*, 2008).

Cabe destacar que el coeficiente obtenido por Sloan (1996) para la variable *accruals* también fue significativo, al 1%, pero negativo. Resultados semejantes al de Sloan (1996) fueron encontrados por Lafond (2005) y Pincus, Rajgopal y Venkatachalam (2007), para 17 y 20 países analizados, respectivamente, incluyendo Australia, Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón, España, Suiza, Reino Unido y Estados Unidos.

Con relación al índice B/M, aún de acuerdo con la Tabla 3, el coeficiente estimado fue positivo y significativo al 1%, como esperado. El índice B/M también presentó significancia estadística en todos los modelos del trabajo de Sloan (1996), estando positivamente correlacionado a los retornos de las acciones de las empresas de los Estados Unidos. La variable E/P también presentó la señal consistente con lo esperado, positivo, así como significativo, al nivel del 1%. Sloan (1996) también encontró una relación positiva entre las variables E/P y retorno.

En relación la variable beta, su coeficiente fue estadísticamente significativo al 1%, pero presentó señal negativa, yendo de encuentro con la hipótesis teórica de que riesgo y retorno son variables directamente proporcionales. En el trabajo de Sloan (1996), el beta también presentó señal negativa, pero no presentó significancia estadística.

También al contrario de lo esperado, la señal de la variable tamaño presentó positivo, lo que no confirma la relación negativa esperada entre el tamaño de la empresa y los retornos de las acciones. Ese resultado coincide con los resultados de Clubb y Naffi (2007) y Machado y Medeiros (2011), que también

observaron la existencia del efecto tamaño favorable a las grandes empresas. Por otro lado, Sloan (1996) encontró una relación significativa y negativa entre las variables tamaño y retorno de las acciones.

Delante de lo expuesto, los resultados indican que el mercado como un todo posee cierta habilidad en identificar los efectos de los *accruals* sobre los retornos futuros, o sea, el mercado consigue anticipar el efecto de los *accruals* en el lucro contable, al crear sus expectativas futuras en relación a las empresas. Se resalta que los resultados evidenciados en esta subsección van parcialmente de encuentro a los resultados de Sloan (1996), Gabrielsson y Giaever (2007), Lafond (2007) y Pincus *et al.* (2007). No obstante, corrobora los resultados de pesquisas nacionales, como la de Cupertino (2010), Lustosa *et al.* (2010) y Takamatsu (2011).

4.3. Resultados de la Tercera Hipótesis

En la búsqueda de un análisis complementario sobre la relación entre retornos y la variable *accruals*, esta sección objetiva verificar la posibilidad de obtención de retornos extraordinarios por medio de una estrategia de negociación con base en la magnitud de los *accruals* de las empresas analizadas. En un primer momento, se hizo un análisis de las características generales de las carteras extremas de *accruals*. De esa forma, la Tabla 3 presenta los valores medios para el período de junio/1996 a junio/2011 de las variables Beta, tamaño (TAM), índice *book-to-market* (B/M), valor de mercado (VM) y de los retornos anuales (RET).

De acuerdo con la Tabla 4, se observa que el valor medio de la variable beta de la cartera de bajos *accruals* (Q1) es de 0,7187, mientras que el de la cartera de altos *accruals* (Q5) es de 0,6596. Se observa, asimismo, por medio del test *t*, que existe diferencia significativa entre los valores medios de los betas de las carteras, al nivel del 1%. De esa forma, con un beta medio estadísticamente superior, se puede concluir que las empresas de bajo nivel de *accruals* son más arriesgadas en comparación a las empresas con altos niveles de *accruals*. Ese resultado coincide con las conclusiones de Khan (2008). Se observa que, a pesar de que las empresas con bajos niveles de *accruals* presenten riesgos mayores, sus retornos medios fueron significativamente inferiores a los de las empresas con altos niveles de *accruals*. Ese resultado contraría lo que normalmente es propuesto por la literatura, visto que, conforme evidencias anteriores, las acciones con mayor beta presentan retornos superiores a las acciones con betas menores.

Tabla 4

Características de las carteras con bajos y altos niveles de *accruals*

Niveles de <i>Accruals</i> Totales/VARIABLES	Beta	TAM	B/M	VM**	RET
Bajos <i>Accruals</i> (Q1)	0,7187	14,8143	1,8494	1.378.143	0,0419
Altos <i>Accruals</i> (Q5)	0,6596	14,3100	4,2783	405.061	0,1221
Test <i>t</i>	2,6184*	4,6772*	-1,5908	3,9727*	-2,6274*

*Significante al 1%; **Valores en millones.

Asimismo de acuerdo con la Tabla 4, se observa que las empresas de la cartera de bajos niveles de *accruals* (Q1) presentaron valores de mercado significativamente superiores a las empresas con altos niveles de *accruals* (Q5), yendo de encuentro a los resultados de Palmon, Sudit y Yezegel (2008). Ese resultado puede ser justificado por el factor tamaño, una vez que el retorno medio de las empresas con bajos niveles de *accruals* (valores de mercado superior) fue estadísticamente inferior en relación a las empresas con altos niveles de *accruals* (valores de mercado inferiores). Como está bien destacado en la literatura financiera (Banz; 1981; Fama & French, 1992), las empresas menores ofrecen mayores riesgos que las empresas mayores, exigiendo un retorno más elevado. Por fin, conforme test *t*, se percibe que la media de los índices B/M de las carteras compuestas por empresas con bajos niveles de *accruals* no difirió significativamente de las empresas con altos niveles de *accruals*.

En suma, tenemos que las empresas con altos niveles de *accruals* (Q5), aquellas que presentaron retornos medios mayores, son empresas que obtuvieron, en media, menores riesgos, bajos valores de mercado e índices B/M más altos. Por otro lado, la cartera compuesta por empresas con bajos niveles de *accruals* (Q1) presenta, en media, alto riesgo, elevado valor de mercado e índices B/M más bajos. Cabe destacar que esos resultados coinciden parcialmente con los resultados de Lev y Nissim (2006), pero van de encuentro a los resultados de los trabajos de Collins *et al.* (2003) y Mashuwala *et al.* (2006).

El Figura 2 presenta los retornos brutos proporcionados por las carteras anuales de *hedge*. Se destaca que la cartera de *hedge* se fundamenta en la suposición de disminución de riesgo entre los activos con magnitudes extremas del componente *accruals*. Por tanto, el retorno de esa cartera se calcula a partir de una posición comprada en empresas con bajos niveles de *accruals* y una posición vendida en empresas con altos niveles de *accruals*. De acuerdo con Bernard *et al.* (1997), la ocurrencia de la anomalía de los *accruals* existirá únicamente si los retornos proporcionados por una cartera de *hedge* fueren consistentemente positivos en todo el período analizado.

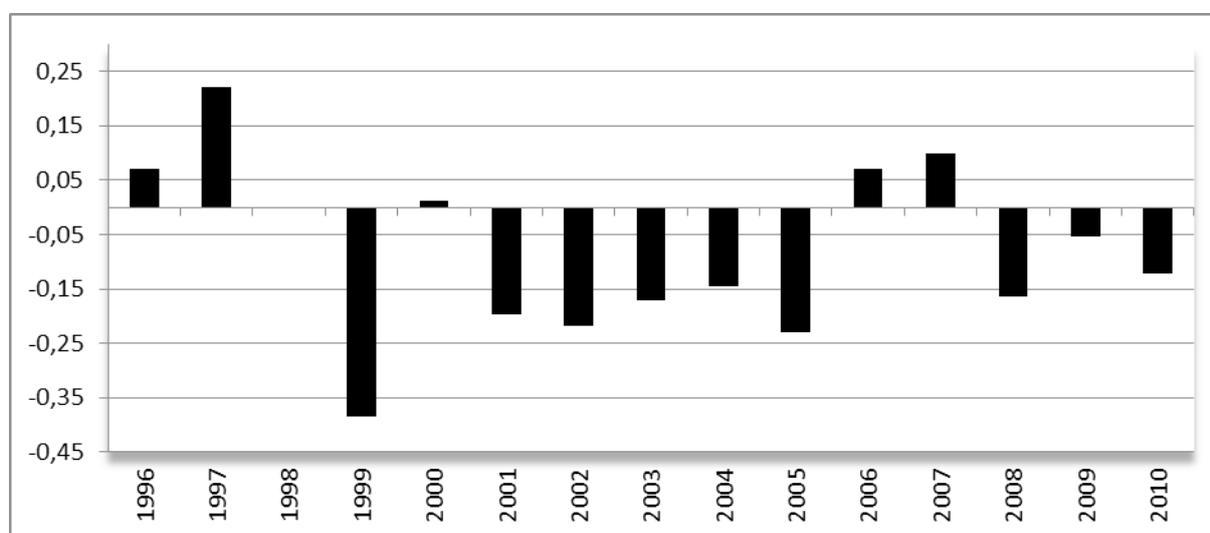


Figura 2. Retornos anuales con la estrategia de negociación con base en los *accruals* – cartera de *hedge*

De acuerdo con el Figura 2, una vez más, resulta difícil sacar alguna conclusión con base en el Gráfico, pues los resultados no muestran ningún comportamiento consistente a lo largo del período. Sin embargo, la cartera de *hedge* presentó un retorno medio del -8%, lo que, de cierta forma, ya era esperado, una vez que los retornos medios de las carteras con altos niveles de *accruals* fueron superiores en casi todos los años del análisis. Únicamente para efecto de comparación, Sloan (1996) y Gabrielsson y Giaever (2007) encontraron un retorno medio proporcionado por la cartera de *hedge* del 11,2% y 8%, respectivamente.

Solamente en cinco de los 15 períodos analizados, los retornos brutos obtenidos con la cartera de *hedge* fueron positivos, sustentando la hipótesis de la no ocurrencia de la anomalía de los *accruals* en el mercado brasileño. Conforme dicho anteriormente, para confirmar la existencia de la anomalía de los *accruals*, los retornos proporcionados por la cartera de *hedge* tendrían que ser positivos y consistentes a lo largo de todos los años (Bernard *et al.*, 1997). Ese resultado contrasta con los resultados de Sloan (1996) y Xie (2001), ambos en el mercado norteamericano, además del trabajo de Gabrielsson y Giaever (2007), para el mercado suizo. Sin embargo, coincide con el trabajo de Cupertino (2010), con datos del mercado brasileño.

Por fin, la Tabla 5 evidencia los resultados del análisis de cartera, que contiene los retornos medios mensuales para el período de junio/1996 a junio/2010 de las cinco carteras formadas con base en la variable *accruals*. Conforme se puede observar, existe una fuerte relación positiva entre *accruals* y los retornos, una vez que los retornos medios aumentan casi monótonicamente en relación a la variable *accruals*. Los retornos medios pasaron del 4,19% en el Quintil más bajo (Q1) para 12,21% para el Quintil más alto

(Q5), lo que resulta en una diferencia negativa del 8%, siendo tal diferencia estadísticamente significativa. Ese resultado ratifica las evidencias presentadas en la Tabla 3 y en el Gráfico 1, indicando que los retornos son inferiores para aquellas empresas con menores niveles de *accruals*.

Tabla 5

Retornos de las carteras formadas con base en la variable *accruals*

Variable/Carteras	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	1-5
Retornos (%)						
<i>Accruals</i>						
Retorno Medio	4,19%	8,17%	12,61%	12,80%	12,21%	-8,02%
Desvío-Estándar	48,29%	46,42%	48,25%	57,35%	50,00%	62,47%
Test t	1,7748**	3,5999*	5,3505*	4,5693*	4,9966*	-2,6274*

*Significante al 1%; **Significante al 10%

Frente a lo expuesto, los resultados se inclinan hacia la no ocurrencia de la anomalía de los *accruals* en el mercado brasileño. Como visto, los retornos brutos de las carteras de *hedge* fueron positivos en sólo 5 de los 15 años en análisis, presentando un retorno medio del -8%. Además, las carteras con altos niveles de *accruals* presentaron retornos superiores en relación a las carteras con bajos niveles de *accruals* en 10 de los 15 períodos analizados, o sea, el 67% del período de la muestra.

5. Consideraciones Finales

Con base en la Teoría de los Mercados Eficientes (Fama, 1970, 1991), esta pesquisa buscó contribuir para la discusión sobre la relevancia de las informaciones contables, por medio de la relación entre la magnitud de los *accruals* y los retornos de las acciones. Específicamente, este trabajo tuvo como objetivo analizar la persistencia y la relevancia de los *accruals* en el mercado de capitales brasileño. En ese sentido, fue conducido un estudio empírico-analítico a partir del trabajo fecundo de Sloan (1996) sobre 139 acciones/año, durante los años de 1996 a 2010.

Así como en el trabajo de Sloan (1996), inicialmente, se buscó investigar la persistencia de los componentes del lucro, que son los *accruals* y los flujos de caja, en la explicación de los lucros futuros. A continuación, se buscó analizar la capacidad predictiva de los *accruals* en relación a los retornos futuros. Por fin, se verificó la existencia de la anomalía de los *accruals* en el mercado brasileño, por medio de una cartera de *hedge*. La idea en la división en tres etapas se da por el hecho de que la existencia de la anomalía de los *accruals* está asociada a la baja persistencia de los *accruals* y, por ese motivo, los inversores fallan en evaluar correctamente la relevancia contenida en los *accruals*, en la creación de sus expectativas de retornos futuros. Con base en ese mal apreciamiento, surge la posibilidad de obtención de retornos extraordinarios por medio de una estrategia de negociación con base en las informaciones sobre *accruals* (Sloan, 1996).

En la primera parte de la pesquisa, los resultados muestran que el coeficiente del componente *accruals* fue de 0,588, mientras que el coeficiente del componente del flujo de caja fue de 0,627. Por tanto, los parámetros sustentan la primera hipótesis de pesquisa, una vez que el coeficiente de los *accruals* se presentó menor que el coeficiente del flujo de caja. Evidencias semejantes fueron encontradas por Sloan (1996), para el mercado norteamericano, y Cupertino (2010), para el mercado brasileño.

La segunda parte de la pesquisa investigó la relevancia de los *accruals* en prever retornos futuros. Contrariamente a lo que era esperado, la variable *accruals*, aunque haya sido estadísticamente significativa, presentó un coeficiente positivo, sugiriendo una relación positiva entre el retorno y *accruals*. Ese resultado indica que el mercado aprecia correctamente el componente *accruals* del lucro, constatación que no confirma la primera parte de la segunda hipótesis de pesquisa. Esa evidencia contrasta con los resultados

de Sloan (1996) y Xie (2001). Después de verificar la persistencia y la relevancia de los *accruals*, la última parte de la pesquisa buscó verificar la existencia de la anomalía de los *accruals* en el mercado brasileño, a través del resultado de la cartera de *hedge*. Las evidencias encontradas apuntan a la no existencia de la anomalía de los *accruals* en el mercado brasileño, coincidiendo con los resultados de Cupertino (2010), una vez que sus retornos fueron positivos en sólo 5 de los 15 años investigados.

En suma, los resultados obtenidos en este trabajo pueden contribuir para un mejor entendimiento de cómo los *accruals* corrientes influyen los lucros futuros, así como si los *accruals* consiguen explicar los retornos futuros de las acciones. Cabe destacar que trabajos de esa naturaleza se tornan importantes, pues muchos de los estudios enfocan primariamente y únicamente en la capacidad del lucro en explicar el precio o retorno futuro. De esa forma, conociendo la capacidad predictiva de los componentes del lucro, mayor la posibilidad de los valores de que sus activos no se apartasen de su valor intrínseco. Además de eso, conforme destacan Lopes e Martins (2005, p. 37), “el análisis de la irrelevancia de los *accruals* coloca en duda la propia utilidad de la contabilidad en el contexto de mercado de capitales”. Adicionalmente, los resultados obtenidos pueden traer contribuciones a la comprensión de la relevancia de la información contable para el mercado de capitales brasileño. La importancia de este estudio reside, también, en haber sido aplicado en un país con pocas evidencias empíricas sobre un tema de bastante destaque en la literatura internacional.

Por fin, es importante resaltar que el presente estudio incurrió en algunas limitaciones, que serían: a) en el cálculo de los *accruals*, una vez que se utilizó el enfoque del balance, el cual es susceptible de errores en su estimativa, en detrimento al enfoque de la Demostración del Flujo de Caja (DFC); b) en relación al período de la muestra, pues los datos fueron colectados de enero de 1995 a diciembre de 2011, lo que se justificó por el hecho de evitar inclusión de datos con distorsiones inflacionarias existentes en la economía brasileña hasta la implantación del Plan Real, en 1994. Por tanto, los resultados de esta pesquisa deben ser interpretados e analizados llevándose en cuenta tales limitaciones.

6. Referencias

- Ali, A., Hwang, L. & Trombley, M. A. (2000). Accruals and future stock returns: tests of the naive investor hypothesis. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 15(2), 45-63.
- Amihud, Y. & Mendelson, H. (1989). The effects of beta, bid-ask spread, residual risk, and size on stock returns. *The Journal of Finance*, 44(2), 479-486.
- Bachelier, L. (1900). Théorie de la spéculation. *Annales scientifiques de l'É.N.S.*, 3(17), 21-86.
- Banz, R.W. (1981). The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of Financial Economics*, 9(2), 3-18.
- Barth, M.E., Cram, D.P & Nelson, K.K. (2001). Accruals and the prediction of future cash flows. *The Accounting Review*, 76(1), 27-58.
- Basu, S. (1983). The relationship between earnings yield, market value, and return for NYSE common stocks: further evidence. *Journal of Financial Economics*, 12(2), 129-156.
- Bernard, V., Thomas, J. & Wahlen, J. (1997). Accounting-based stock price anomalies: separating market inefficiencies from risk. *Contemporary Accounting Research*, 14(2), 44-87.
- Bradshaw, M., Richardson, S. & Sloan, R. (2001). Do analysts and auditors use information in accruals? *Journal of Accounting research*, 39(1), 45-74.
- Brooks, C. (2002). *Introductory econometrics for finance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Clubb, C. & Naffi, M. (2007). The Usefulness of Book-to-Market and ROW Expectations for Explaining UK stock returns. *Journal of Business Finance & Accounting*, 34, 1-32.

- Costa, N. C. A. Jr. & Neves, M.B.E. (2000). Variáveis fundamentalistas e retornos das ações. *Revista Brasileira de Economia (FGV)*, 54(2), 123-137.
- Chan, K., Chan, L. K. C., Jegadeesh, N. & Lakonishok, J. (2006). Earnings quality and stock returns. *Journal of Business*, 79(3), 1041-1082.
- Collins, D. W., Gong, G. & Hribar, P. (2003). Investor sophistication and the mispricing of accruals. *Review of Accounting Studies*, 1(8), 251-276.
- Collins, D. W. & Hribar, P. (2000). Earnings-based and accrual-based market anomalies: one effect or two? *Journal of Accounting and Economics*, 29(1), 101-123.
- Cupertino, C. M. (2010). *Anomalia dos accruals no mercado brasileiro de capitais*. Tese de doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil.
- Cuthbertson, K. & Nitzche, D. (2004). *Quantitative financial economics*. (2a ed). West Sussex: Wiley.
- Dechow, P. M. & Dichev, I. D. (2002). The quality of accruals and earnings: the role of accrual estimation errors. *Accounting Review*, 77(2), 35-59.
- Desai, H., Rajgopal, S. & Venkatachalam, M. (2004). Value-glamour and accruals mispricing: one anomaly or two. *The Accounting Review*, 79(2), 355-385.
- Fairfield, P., Whisenant, J. & Yohn, T. (2003). Accrued earnings and growth: implications for future profitability and market mispricing. *The Accounting Review*, 78(1), 353-371.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Fama, E. F. & French, K. R. (1995). Size and book-to-market factors in earnings and returns. *Journal of Finance*, 50(1), 131-155.
- Fama, E. F. & French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns. *Journal of Finance*, 47(2), 427-465.
- Gabrielsson, T. & Giaever, H. (2007). *The accruals anomaly in Sweden*. Dissertação de mestrado, Lund University, Lund, Suécia.
- Jegadeesh, N. & Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: implications for stock market efficiency. *Journal of Finance*, 48(3), 65-91.
- Khan, M. (2008). Are accruals mispriced? Evidence from tests of an intertemporal capital asset pricing model. *Journal of Accounting and Economics*, 45(2), 55-77.
- Kothari, S.P., Loutskina, E. & Nikolaev, V. (2008). *Agency theory of overvalued equity as an explanation for the accrual anomaly* [Working Paper]. University of Virginia. Recuperado el 14 abril, 2012, de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.144.7499>.
- Lafond, R. (2005). *Is the accrual anomaly a global anomaly?* [Working Paper], MIT Sloan School of Management Recuperado el 1 de octubre de 2011, de <http://ssrn.com/paper=782726>.
- Lev, D. M. & Nissim, D. (2006). The persistence of the accruals anomaly. *Contemporary Accounting Research*, 23(1), 193-226.
- Lopes, A.B. & Martins, E. (2005). *Teoria da contabilidade: uma nova abordagem*. São Paulo: Atlas.
- Lustosa, P. R. B., Fernandes, J. L. T., Nunes, D. M. S. & Araújo, J. B., Jr (2010).. Estimativas contábeis e qualidade do lucro: análise setorial no Brasil. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 4(2), 43-61.
- Machado, M. A. V. & Medeiros, O. R. (2011). Modelos de precificação de ativos e o efeito liquidez: evidências empíricas no mercado acionário brasileiro. *Revista Brasileira de Finanças*, 9(3), 383-412.
- Markowitz, H. H. (1952). Portfolio selection. *Journal of Finance*, 7(77), 91.

- Martins, G. (2002). *Manual para elaboração de monografias e dissertações*. (3a ed.) São Paulo: Atlas.
- Mashuwala, C., Rajgopal, S. & Shevlin, T. (2006). Why is the accrual anomaly not arbitrated away? The role of idiosyncratic risk and transaction cost. *Journal of Accounting and Economics*, 43(1-2), 3-33.
- Palmon, D., Sudit, E. & Yezegel, A. (2008). The accruals anomaly and company size. *Financial Analysts Journal*, 65(5), 47-60.
- Pincus, M., Rajgopal, S. & Venkatachalam, M. (2007). The accrual anomaly: international evidence. *Accounting Review*, 82(1), 169-203.
- Richardson, S. A., Sloan, R. G., Soliman, M. T. & Tuna, A. I. (2005). Accrual reliability, earnings persistence and stock prices. *Journal of Accounting and Economics*, 39(2), 437-485.
- Sharp, E. W. F. (1964). Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Financial*, 19(2), 425-442.
- Sewell, M. (2011). History of the efficient market hypothesis. *UCL Research*, 11(4), 11-35.
- Sloan, R.G. (1996). Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? *Accounting Review*, 71(3), 289-315.
- Soares, R. O., Rostagno, L. M., & Soares, K. T. C. (2002, setembro). Estudo de eventos: o método e as formas de cálculo do retorno anormal. *Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração*, Salvador, BA, Brasil, 26.
- Stattman, D. (1980). Book values and stock returns. *A Journal of Slected Papers*, 4(1), 25-45.
- Takamatsu, R. T. (2011). *Accruals contábeis, persistência dos lucros e retorno das ações*. Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Taylor, G. & Xu, R. Z. (2011). Accruals and value/glamour anomalies: the same or related phenomena? *International Journal of Business and Management*, 6(9), 14-23.
- Thomas, J. & Zhang, H. (2002). Inventory changes and future returns. *Review of Accounting Studies*, 7(2), 163-187.
- Vaihekoski, M. (2004). Portfolio construction for tests of asset pricing models. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 13(1), 1-39.
- Xie, H. (2001). The mispricing of abnormal accruals. *The Accounting Review*, 76(3), 357-373.