

FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL: EFICIÊNCIA DO MERCADO E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

RESUMO O Fluxo de Caixa é um importante instrumento para indicar a situação financeira, de curto prazo, dos negócios de uma empresa. Através de sua análise é possível prever eventuais excedentes ou escassez de caixa a fim de planejar sua aplicação ou medidas de sua recuperação. Esta pesquisa objetiva analisar se as informações provenientes do Fluxo de Caixa Operacional (FCO) são percebidas, pelo mercado, de forma eficiente, bem como se após a exigência e a regulamentação da Demonstração do Fluxo de Caixa (DFC) houve ganhos qualitativos quanto as suas características. De forma empírica busca-se verificar a existência de uma possível relação entre o retorno e o FCO e consequentemente entender o tipo de eficiência do mercado das empresas brasileiras pesquisadas. Para tanto, utilizou-se a técnica estatística de análise de dados em painel (*Panel Data*). O resultado da pesquisa aponta que o mercado mostra-se ineficiente quanto a divulgação da informação do FCO, mas, por outro lado, após exigência da elaboração e publicação da DFC, em 2008, o FCO tem melhorado sua qualidade enquanto informação, pois, apresenta-se significativa em todos os testes estatísticos, exceto quanto ao poder preditivo. Através do teste estatístico de regressão linear simples, verificou-se também a inexistência de correlação entre o retorno e FCO.

Palavras-chave: Fluxo de Caixa Operacional, Retorno, Correlação, Informação, Mercado.

Recebido em 07/novembro/2012

Aprovado em 22/abril/2013

Sistema de Avaliação: Double Blind Review

Editor Científico: Edmar Aparecido de Barra e Lopes

Revista de Administração da UEG - ISSN 2236 1197

Cicero Rodrigues Barbosa, graduado em Matemática e em Ciências Contábeis, Especialista em Educação Matemática e em Controladoria e Finanças pela Universidade Federal de Goiás, e-mail: cbarodrigues@gmail.com.

Ercilio Zanolla, graduado em Ciências Contábeis (UFMS), doutorando em Ciências Contábeis (UNB/UFPB/UFRN), professor da Faculdade de Administração, Contábeis e Economia da Universidade Federal de Goiás (FACE/UFG), e-mail: erciliozanolla@hotmail.com.

FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL: EFICIÊNCIA DO MERCADO E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

ABSTRACT Cash flow is an important tool to indicate the short-term financial situation of a company's business. Through its analysis is possible to predict any surplus or shortage of cash in order to plan its implementation and recovery measures of recovery. This research aims to analyze whether the informations from the Operating Cash Flow (OCF) are perceived by the market efficiently, as well as whether there was earnings with qualitative characteristics after the demand and the regulation of the Statement of Cash Flows (SCF). It was empirically searched to verify the existence of a possible relationship between the return and the OCF and consequently to understand the type of market efficiency of Brazilian companies surveyed. Therefore, we used the statistical analysis of panel data (Panel Least Squares). The research result shows that the market proves itself inefficient as the dissemination of information from the OCF, but on the other hand, after calling for the development and publication of the SCF in 2008, the OCF has improved its quality as information, as it was significantly presented in all statistical tests, except for their predictive power. Through the statistical test of simple linear regression, there was also no correlation between the OCF and the return.

Keywords: Operating Cash Flow, Return, Correlation, Information, Market.

1 INTRODUÇÃO

O Fluxo de Caixa é indispensável para avaliar o desempenho e fomentar políticas de gestão dos negócios de qualquer empresa. Através da análise de um fluxo de caixa, é possível conhecer sua origem e prognosticar eventuais excedentes ou faltas e, desta forma, determinar medidas mais adequadas, conforme o caso exige. Para garantir sua continuidade e eficiência, as empresas precisam ter capacidade de gerar, através de atividades operacionais, fluxo de caixa suficiente para liquidar os vários compromissos no vencimento e, desse modo, garantir liquidez, solvência, conseqüentemente, a continuidade da atividade.

A *priori*, o Fluxo de Caixa Operacional (FCO) gera informações sobre a gestão operacional da empresa e a capacidade de gerar caixa através de suas operações. Essas informações influenciam o retorno esperado por investidores e pelo mercado.

Segundo Ribeiro & Rocha (1998) se o mundo fosse perfeito, ou seja, sem riscos e incertezas, uma empresa iria manter caixa suficiente apenas para cobrir seus desembolsos, os estoques seriam mantidos exatamente para satisfazerem a demanda, as contas a receber seriam oriundas de uma política ótima de concessão de crédito e, certamente, não existiriam títulos negociáveis. Mas, como as previsões não são perfeitamente possíveis, a incerteza permeia o cenário das empresas e o risco é um dos fatores mais preocupantes para a administração. Nesse caso, o risco e o retorno aparecem como vetores determinantes do valor, como resultado das políticas de gestão operacional e financeira, da empresa.

De acordo com Gitman (2006) formalmente a variabilidade do retorno associado a um ativo é o próprio risco deste ativo. O retorno é o total de ganhos ou perdas no mercado acionário, mas que é influenciado, pelas operações da empresa, em um dado período de

FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL: EFICIÊNCIA DO MERCADO E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

tempo. Sendo assim, pode-se inferir que a gestão e geração do FCO influenciam no nível de retorno. O retorno é geralmente mensurado como a variação ou a geração de valor pelos ativos. Caso um determinado ativo tem a expectativa de gerar caixa com o mínimo de risco, os investidores e o mercado absorvem essa informação que é refletida no próprio valor das ações da empresa.

Conforme Soto *et al.* (2008) o comportamento dos preços dos ativos tem algumas particularidades que dificultam a análise das variações representativas em termos absolutos como a não estacionariedade, dentre outras. Desta forma, as decisões de investimento têm centrado suas atenções nos retornos dos ativos e não no seu valor, pois estes tendem a apresentar comportamento adequado ao tratamento estatístico dos dados.

O FCO é obtido na Demonstração do Fluxo de Caixa (DFC) e contém o resultado das operações relacionado às atividades fins da empresa. Contudo, existem formas alternativas como é o caso do EBITDA (*Earning Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization*) que é calculado a partir do resultado do exercício, lucro, somando-se os juros e impostos, a depreciação, amortização e exaustão. Contudo, essa estimativa representa apenas a capacidade de geração bruta de caixa das atividades operacionais, enquanto que o FCO contempla efetivamente o fluxo de todos os pagamentos e recebimentos operacionais.

Para destacar a importância do FCO, Marion (1998) trabalha alguns índices de liquidez, que evidenciam a capacidade de pagamento das empresas no curto prazo, tendo como base o FCO. Esses índices são: o índice de cobertura de juros que informa o quanto de caixa operacional é destinado para pagamento de juros no período; o índice de cobertura de dívidas que sinaliza se o FCO é suficiente para o pagamento das dívidas dentro do exercício e o índice de cobertura de dividendos que evidencia a capacidade de pagar dividendos preferenciais e ordinários.

Diante das justificativas e importância do FCO na maximização do resultado e do valor da empresa, postula-se, com esta pesquisa, investigar se o mercado brasileiro absorve a informação do FCO no mesmo momento em que é divulgada. Busca-se também averiguar se houve melhora na qualidade da informação contábil, FCO, após a exigência da elaboração e publicação da DFC a partir do exercício de 2008. Em síntese, o objetivo fundamental é verificar se o retorno é explicado pelo FCO, ou seja, se existe, de forma concreta, uma relação entre o retorno e o FCO. Além disso, busca-se entender o tipo de eficiência do mercado das empresas brasileiras pesquisadas.

O trabalho está organizado conforme as seções seguintes: na seção 2 é feita uma revisão da literatura destacando-se as principais particularidades referentes ao FCO, eficiência de mercado e retorno; na seção 3, em que se apresenta a metodologia de pesquisa, levanta-se as hipóteses, faz-se a caracterização dos dados e variáveis, assim

FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL: EFICIÊNCIA DO MERCADO E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

como as técnicas estatísticas utilizadas; a seção 4 exibe os resultados da pesquisa e, por fim, a seção 5 apresenta as considerações finais do trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Braga e Marques (1996), a DFC celebrou-se com o pronunciamento nº 85/1987 do *Financial Accounting Standards Board* (FASB); órgão representativo da classe contábil nos Estados Unidos, o qual tem o propósito de informar sobre a liquidez e solvência, ou seja, a posição financeira da empresa.

A DFC é uma fonte de informações para os usuários na busca de respostas sobre o desempenho e gestão das empresas. As informações fornecidas pela DFC em conjunto com as informações das demais demonstrações contábeis são úteis para investidores, credores e gestores avaliarem a capacidade financeira do negócio (CPC 03, 2008).¹

Até o ano de 2008 não existia ainda a obrigatoriedade da publicação da DFC, no entanto, algumas empresas a elaboravam e publicavam de forma espontânea e, *a priori*, melhorando a qualidade de evidenciação das informações contábeis. Com o advento da Lei 11.638/07 que implicou em algumas alterações da Lei 6.404/76, a DFC passou a ser obrigatória em substituição à Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos (DOAR).

Ainda de acordo com o CPC 03 (2008), alguns critérios de classificação e divulgação da DFC devem ser atendidos, como: destacar os principais tipos de pagamentos e recebimentos decorrentes das atividades de investimentos e financiamento pelo valor bruto; divulgar os saldos existentes em caixa e equivalentes de caixa disponíveis; apresentar os componentes considerados como caixa e equivalentes de caixa, conciliando os valores na DFC com os do Balanço Patrimonial e demonstrar os juros e dividendos, assim como também o imposto de renda de forma individualizada.

Segundo Iudícibus, Martins e Gelbcke (2003) os usuários das informações financeiras possuem a capacidade de avaliar por meio do Fluxo de Caixa, a capacidade da empresa gerar fluxos positivos de caixa, honrar os compromissos no futuro, fazer estimativas de fluxos passados para previsões e analisar a flexibilidade financeira da empresa.

Assim, pode-se inferir que a gestão da atividade financeira requer acompanhamento permanente de seus resultados, objetivando a constante avaliação de seu desempenho, bem como também proceder aos ajustes e correções necessários. Um dos princípios básicos da administração financeira é prover a empresa de recursos de caixa suficientes de modo a

¹ Comitê de Pronunciamentos Contábeis, Pronunciamento Técnico (CPC 03): Demonstração dos Fluxos de Caixa.

FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL: EFICIÊNCIA DO MERCADO E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

respeitar os compromissos, principalmente os de curto prazo, promover a maximização de seus lucros e conseqüentemente criar valor. É neste contexto que se destaca o Fluxo de Caixa como um instrumento que possibilita o planejamento e o controle dos recursos, sendo gerencialmente indispensável em todo o processo de tomada de decisões operacionais e financeiras.

Segundo Assaf Neto e Silva (2009) a manutenção de saldos de caixa propicia folga financeira imediata à empresa, revelando melhor capacidade de pagamento de suas obrigações. Neste posicionamento, a administração não deve manter suas reservas de caixa em valores muito elevados como forma de maximizar a liquidez. Ao contrário, deve buscar um volume mais adequado de caixa sob pena de incorrer em custos de oportunidade crescentes. É indispensável que a empresa avalie criteriosamente o seu ciclo operacional de maneira a sincronizar as características de sua atividade com o desempenho do caixa.

Nesse sentido, é importante avaliar que as limitações de caixa não se constituem exclusivamente em empresas que convivem com prejuízo. Empresas lucrativas podem também apresentar problemas de caixa como consequência do gerenciamento operacional. Por outro lado, problemas de caixa costumam ocorrer, ainda, em lançamentos de novos produtos, fases de expansão da atividade, modernização produtiva, etc.

Hoji (2010) comenta que o fluxo de caixa descreve as diversas movimentações financeiras em determinado período de tempo e sua administração tem por objetivo preservar a liquidez imediata que é essencial à manutenção das atividades da empresa. Assim, por não incorporar explicitamente um retorno operacional, o saldo de caixa deve ser o mais baixo possível, apenas o suficiente para cobrir as necessidades associadas à diferença dos fluxos de recebimentos e pagamentos. Deve-se ter em conta que saldos mais reduzidos de caixa podem provocar, entre outras consequências, perdas de descontos financeiros vantajosos pela incapacidade de efetuar compras à vista. Por outro lado, elevada liquidez imediata proporciona segurança financeira à empresa, mas, no entanto, tem maior custo de oportunidade. Em essência, este é o dilema entre risco e rentabilidade presentes nas finanças das empresas.

Segundo Araújo (2006) o FCO é o resultado financeiro (no sentido estrito de caixa) produzido pelos ativos identificados diretamente com a atividade da empresa, ou seja, contém o resultado das operações relacionado às atividades fins da empresa e, com este, pode-se calcular um índice de liquidez diferente daquele obtido no Balanço Patrimonial, isto é, índices de liquidez apenas com variáveis contábeis operacionais.

De acordo com Salvi (2007) o FCO surge das operações normais da empresa e é obtido através da diferença entre as receitas de vendas e as despesas que resultam em desembolso de caixa, incluindo os impostos pagos. Constitui-se, de fato, numa medida dos recursos financeiros gerados pelas atividades estritamente operacionais e disponíveis em termos de caixa.

FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL: EFICIÊNCIA DO MERCADO E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

Uma visão mais concreta da importância do FCO dentro de uma empresa é confirmada por Bastos *et al.* (2009) em seu trabalho de pesquisa sobre a relação entre o retorno das ações e o desempenho das companhias abertas. O autor destaca o FCO como sendo a medida mais relevante na criação de valor nas empresas pesquisadas. Esta medida é formada a partir de alguns direcionadores de valor, tais como: crescimento de vendas, margem de lucro operacional, alíquota de imposto de renda, investimento de capital de giro e investimento em ativos permanentes. Como afirmam Copeland, Koller e Murrin (2001) é o caixa que está diretamente relacionado ao valor da empresa, e isso ficou explícito em sua pesquisa.

Segundo Assaf Neto e Lima (2009), de maneira genérica, a identidade básica de cálculo do FCO é desenvolvida da seguinte forma:

$$\text{FCO} = \text{Lucro Operacional Bruto} - \text{IR sobre o Lucro Operacional} \pm \text{Despesas/Receitas Operacionais que não envolvem Recursos.}$$

Elementos como receitas operacionais, custos e despesas operacionais, despesas não desembolsáveis e imposto de renda, impactam diretamente os fluxos operacionais de caixa das empresas. As receitas operacionais representam as entradas periódicas de caixa através de recebimentos de vendas que serão acrescidos aos resultados operacionais da empresa (receitas incrementais de vendas). Os custos e despesas operacionais referem-se a todas as alterações verificadas nos dispêndios operacionais de caixa de uma empresa determinadas pela decisão de investimento.

Na avaliação econômica de investimentos as despesas não desembolsáveis, como a depreciação, não devem ser consideradas no cálculo dos fluxos de caixa, por não comprometerem o caixa da empresa. Mas, no entanto, essas despesas afetam os fluxos de caixa de maneira indireta por serem despesas dedutíveis, gerando economia de imposto de renda.

Como comentam Assaf Neto e Lima (2009) o FCO pertence a todos os proprietários de capital: acionistas e credores, em que os fluxos de caixa para as decisões de investimentos são normalmente apurados em valores líquidos (após a dedução do imposto de renda), segundo o seguinte padrão apresentado no Quadro 1.

O resultado operacional é obtido antes dos encargos financeiros (juros das dívidas). A depreciação, identificada como uma despesa não desembolsável, é deduzida para o cálculo do lucro operacional, mas, por não envolver saída efetiva de caixa, é adicionada para fins do cálculo do fluxo de caixa.

No mesmo período em que começaram as primeiras discussões sobre o fluxo de fundos, surgiram os primeiros trabalhos e pesquisas sobre retorno das ações e conceitos de

FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL: EFICIÊNCIA DO MERCADO E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

mercado quanto à capacidade de absorver informações geradas pela contabilidade, ou seja, sobre a eficiência do mercado.

Quadro 1: Fluxo de Caixa Operacional (FCO)

FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	ANO Y (\$)
+ Receitas Operacionais	XXXX
(-) Custos e Despesas Operacionais	XXXX
(-) Depreciação	XXXX
= Lucro Operacional Bruto	XXXX
(-) Imposto de Renda	XXXX
= Lucro Operacional Líquido	XXXX
+ Depreciação	XXXX
= Fluxo de Caixa Operacional	XXXX

Fonte: Adaptado de Assaf Neto e Silva (2009 p.440)

Um mercado eficiente é aquele em que as mesmas informações são acessíveis a todos os investidores, informações estas que impactam o mercado de forma instantânea. De acordo com Ross (2009) um mercado é eficiente se os preços se ajustam rápida e corretamente à medida que chega uma nova informação. Isto significa que, com base nas informações disponíveis, não há razão para acreditar que os preços correntes sejam muito baixos ou muito elevados.

Em concordância com Gitman (*idem*) um mercado eficiente é um mercado perfeito no qual há muitos pequenos investidores, cada um tendo as mesmas informações e expectativas em relação aos títulos; nenhuma restrição sobre investimentos, nenhum imposto e nenhum custo de transação; e investidores racionais, que vêem títulos similarmente e são avessos ao risco, preferindo retorno maior e risco menor.

Famá (1998) afirma que um dos principais conceitos da teoria das finanças, a eficiência de mercados revela que os preços dos ativos financeiros refletem instantaneamente todas as informações relevantes.

De acordo com os estudos de Famá (1970) *apud* (Bruni 2002 p. 87) pode-se definir três tipos de eficiência, em função do significado atribuído a expressão *informação relevante*, e agrupados sob formas denominadas *fraca*, em que retornos passados não implicam em retornos futuros; a *semi-forte*, que expressa que nenhum investimento pode obter retornos extraordinários baseado em informações públicas como jornais, revistas e relatórios; e a *forte*, na qual nenhum investidor pode obter retornos anormais usando qualquer informação, mesmo com base em dados confidenciais, que não foram tornados públicos.

Kothari (2001, p. 133) revela em seu trabalho que na eficiência de mercado *fraca* o retorno das ações reflete apenas a informação histórica nelas já contida, ou seja, neste caso

FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL: EFICIÊNCIA DO MERCADO E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

o retorno das ações no período atual é influenciado apenas por informações geradas e evidenciadas em períodos anteriores.

Lima (2003) afirma que a maior parte das pesquisas comportamentais em finanças, foi realizada em nível do investidor individual. O mercado financeiro reflete o resultado do comportamento de um grande número de indivíduos. Em suma, uma implícita suposição das finanças comportamentais é que suas descobertas em nível do indivíduo podem ser escalonadas ao nível do mercado. Isto ainda não está comprovado. E, assim sendo, este parece ser um dos problemas para as finanças comportamentais.

Uma das críticas contra essa nova teoria, por exemplo, é que a eficiência do mercado por si só não é testável. A eficiência do mercado deve ser testada junto com um modelo de retornos esperados. Lima (2003) conclui que as finanças não possuem testes eficazes suficientes para distinguir a ineficiência de mercado de seus ineficientes modelos de precificação de ações. Conseqüentemente, não existiria jeito conclusivo de estabelecer o modelo mais correto, a moderna teoria financeira ou as finanças comportamentais.

De acordo com Bruni (2002) se os modelos de equilíbrio assumem premissas de mercados eficientes, a própria eficiência só pode ser testada para um conjunto de ativos que possuam níveis diferentes de risco, através da utilização de um modelo que permita fazer considerações e ajustes em relação a estes riscos. Ao serem encontrados novos fatores além do beta, que de forma significativa apresenta relação com os retornos esperados, surgiria a dúvida se esta característica seria um indicador de mercados ineficientes ou de falha no modelo empregado.

Neste contexto o conceito de mercado eficiente é muito relativo, devendo ser elaborado para tal confirmação um modelo específico de acordo com o risco e o retorno esperado. Seguindo este pensamento, Ross (2009) afirma que o retorno é o total de ganho ou perda ocorrido através de um dado período de tempo:

$$K_t = \frac{P_t - P_{t-1} + C_t}{P_{t-1}} \quad \text{onde:}$$

K_t = taxa de retorno durante o período t real, esperada ou exigida.

P_t = valor do ativo no tempo t

P_{t-1} = valor do ativo no tempo t-1

C_t = caixa recebido do investimento do ativo no período de tempo t-1 a t

Ainda segundo Ross (2009) a parte não antecipada do retorno, ou seja, a que resulta de surpresas, é o verdadeiro risco de um investimento. De fato, como coloca Bruni (2002), se recebêssemos sempre exatamente o que estávamos esperando, o investimento seria perfeitamente previsível e, por definição, livre de risco. Em outras palavras, o risco de possuir um ativo é originado pelas surpresas, ou seja, os eventos não antecipados.

Eid e Pereira (2002) afirmam em sua pesquisa que as empresas vêm perseguindo a maximização do retorno para os acionistas por meio de diversos métodos de acompanhamento, que podem ou não guardar uma correlação estreita com os retornos dos investimentos nas ações. Entre as diversas abordagens para a análise da geração de valor, as empresas procuram identificar e/ou calcular as bases confiáveis, que possam servir de guia para seu planejamento estratégico.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Esta pesquisa pode ser classificada quanto à natureza como básica, quanto aos objetivos como descritiva e quanto aos procedimentos se enquadra como pesquisa bibliográfica (Matias-Pereira, 2010). Quanto à abordagem a pesquisa é definida como quantitativa por requerer organização, interpretação e análise dos dados com a utilização de métodos e técnicas estatísticas apropriadas (Martins e Theóphilo, 2007).

Com essa abordagem metodológica procura-se direcionar e sistematizar as etapas a serem seguidas para que o trabalho e o resultado final tenham qualidade, confiabilidade e validade. Para tanto, primeiramente, são estabelecidas as hipóteses objeto desse estudo, ou seja, verificar o conteúdo informacional do FCO para o mercado acionário brasileiro e, também, verificar a qualidade desse conteúdo informacional com o advento da Lei 11.638 de 2007 que exigiu a elaboração e publicação da DFC para as empresas sociedades por ações a partir do exercício financeiro de 2008.

3.1 Hipóteses de Pesquisa

A teoria da hipótese do mercado de capitais eficiente contempla que o comportamento do valor das ações é influenciado por informações e expectativas que os investidores têm sobre a empresa.

De acordo com Bruni (2002) a eficiência do mercado é medida em três formas de acordo com o nível de informação incorporada nos preços das ações: *forte*, *semi-forte* e *fraca*. Na forma *forte* a variação de preço das ações, ou seja, o retorno é decorrente de todas as informações relevantes disponíveis. Na forma *semi-forte* o mercado reflete apenas as informações disponíveis públicas e na forma *fraca* apenas as informações já passadas são incorporadas na variação dos preços das ações.

Desta forma, estabeleceu-se a primeira hipótese para este estudo que é verificar a eficiência do mercado com a divulgação da informação do FCO pelas empresas brasileiras (Quadro 2).

FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL: EFICIÊNCIA DO MERCADO E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

Estas hipóteses verificam se de fato a eficiência do mercado antes da regulamentação da DFC em 2008 se apresenta de modo *fraco* ou não. Assim, procura-se verificar se o retorno das ações das empresas brasileiras pode ser explicado pelo FCO na concepção do modelo de mercado de capitais eficiente.

Quadro 2: Hipóteses de Pesquisa em Relação ao Mercado

HIPÓTESES	DESCRIÇÃO
H_1 : Nula	O mercado possui eficiência fraca.
H_2 : Alternativa	O mercado não possui eficiência fraca.

Fonte: autor

Por outro lado, a contabilidade tem o propósito de gerar e divulgar informações que sejam úteis para o processo de tomada de decisão. Assim, o *Conceptual Framework*, no projeto de convergência IASB/FASB, já tem aprovadas as características qualitativas que as informações contábeis precisam ter para serem úteis e atender a seus usuários. Sendo a *relevância* e *representação fiel* como as fundamentais e a *compreensibilidade*, *comparabilidade*, *oportunidade* e *verificabilidade* como características secundárias. Assim, a informação gerada pela contabilidade deve ser mensurada de forma a expressar, fielmente, o valor da sua utilidade e ter valor preditivo para ser relevante quando utilizada pelos usuários.

Diante do forte apelo do *Framework* quanto à utilidade da informação contábil e, pelo fato da exigência de elaboração e divulgação da DFC, a partir de 2008, estabeleceu-se as seguintes hipóteses de pesquisa, apresentadas no Quadro 3, com o objetivo de verificar o nível de relevância e qualidade do conteúdo informacional do FCO na percepção do mercado.

Quadro 3: Hipóteses de Pesquisa em Relação ao FCO

HIPÓTESES	DESCRIÇÃO
H_3 : Nula	A informação contábil antes da regulamentação da DFC em 2008 não é relevante.
H_4 : Alternativa	A informação contábil antes da regulamentação da DFC em 2008 é relevante.
H_5 : Nula	Não há melhora da qualidade da informação após a regulamentação da DFC em 2008.
H_6 : Alternativa	Há melhora da qualidade da informação após a regulamentação da DFC em 2008.

Fonte: autor

As hipóteses de pesquisa em relação a eficiência do mercado estão descritas nas hipóteses H_1 e H_2 . Estas hipóteses verificam se de fato a eficiência do mercado antes da regulamentação da DFC em 2008 se apresenta de modo *fraco* ou não.

FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL: EFICIÊNCIA DO MERCADO E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

As hipóteses de pesquisa em relação ao FCO buscam elucidar a relevância da informação contábil antes da regulamentação da DFC em 2008 através das hipóteses H_3 e H_4 . Já as hipóteses H_5 e H_6 procuram verificar se de fato existe melhora na qualidade da informação contábil após a regulamentação da DFC em 2008.

Assim, através das hipóteses de pesquisa enumeradas e descritas anteriormente nos quadros 2 e 3, busca-se responder a indagação sobre o tipo de eficiência do mercado brasileiro a que estão submetidas as empresas pesquisadas, de acordo com a divulgação das informações do FCO e, concomitantemente, verificar a relevância e a melhora da informação contábil antes e após a regulamentação da DFC em 2008, respectivamente.

3.2 Dados

As variáveis do presente estudo foram obtidas do banco de dados do *Software Econômica*².

A amostra não probabilística a ser utilizada é a amostragem intencional. Para garantir a relevância e confiabilidade, o critério utilizado foi selecionar as empresas de capital aberto com informações completas em relação ao objeto de estudo da pesquisa, ou seja, o FCO e o retorno, entre os anos de 2005 a 2011.

Da população de empresas de sociedades por ações no banco de dados da *Econômica*, a maioria não dispunha dos dados referentes ao FCO em todos os anos considerados na pesquisa, principalmente nos exercícios anteriores a 2008, pois, ainda, não existia a obrigatoriedade da publicação da DFC. A publicação da DFC tornou-se obrigatória para as sociedades por ações justamente a partir do ano de 2008 com o advento da Lei 11.638/07, como já dito. Assim, a amostra ficou reduzida a 24 empresas que, desde 2005, já publicavam a DFC de forma espontânea. A amostra de empresas contempla os mais variados ramos de negócios como, administração, comércio, indústria manufatureira, tecnologia da informação, mineração, serviços, transportes e outras.

Para o presente estudo as bases de dados tanto do retorno das ações quanto do FCO são trimestrais por considerar que o aumento das observações evita distorções de efeitos sazonais. Como o período analisado é de 7 anos têm-se 28 observações temporais (quatro trimestres em cada ano do período) e 24 empresas, tendo assim, um painel de dados com 672 observações. Para controlar o efeito tamanho, o FCO foi parametrizado, ou seja, dividido pelas respectivas receitas líquidas. Já o retorno foi calculado pelo quociente entre

² Trata-se de um conjunto de avançados módulos de análise que operam sobre uma base de dados de alta confiabilidade. Fundada em 1986, com sólida presença nos Estados Unidos, Brasil e outros países da América do Sul, tem como usuários analistas de corretoras, bancos, fundações de previdência e universidades.

FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL: EFICIÊNCIA DO MERCADO E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

a diferença do preço do fechamento dos preços das ações no trimestre atual e o trimestre imediatamente anterior em relação ao trimestre anterior.

3.3 Variáveis

Reitera-se que o objetivo fundamental é verificar se o retorno é explicado pelo FCO. No caso específico, como mostra o quadro 4 abaixo, o retorno (*Ret*) é a variável dependente (y) e o FCO (*Fco*) é a variável independente (x):

Quadro 4: Variáveis e Tipo

VARIÁVEL	TIPO
X: fluxo de caixa operacional (Fco)	Independente
Y: retorno (Ret)	Dependente

Fonte: autor

3.4 Tratamento Estatístico dos Modelos

A aplicação de testes estatísticos requer a definição de uma regressão com o intuito de verificar a relação entre a variável independente, *Fco*, e a variável dependente, retorno das ações, *Ret*. Para o tratamento estatístico foi utilizado o software *evIEWS*³, consolidado como um método científico que permite aos usuários analisar, interpretar e principalmente tomar decisões sob condições de incerteza. A sua aplicação em finanças é de grande relevância em função da grande convivência com a incerteza, e diante deste aspecto, a estatística norteia processos reguladores da tomada de decisão, avaliação de risco e mensuração do retorno esperado do investimento.

Considerando a hipótese de que o mercado de capitais brasileiro possui eficiência *fraca*, o modelo assume uma definição com defasagem do FCO em relação ao retorno das ações e tem a seguinte forma:

$$Ret_{it} = \alpha_2 + \beta_2 Fco_{it-1} + a_i + e_{it} \quad \text{onde:} \quad (1)$$

Ret_{it}: retorno_i no período *t*
α₂ e *β₂*: coeficientes da regressão linear simples
Fco_{it-1}: fluxo de caixa operacional_i num período *t-1*
a_i: constante de captura de fatores não observáveis
e_{it}: erro amostral

Caso o mercado possua eficiência *fraca* como apresenta o modelo (1), o retorno considerado no período *t* é relacionado com a geração do *Fco* referente ao período *t-1*, ou

³ *Software* comercial destinado a acadêmicos, pesquisadores e agências governamentais de pesquisa com ferramentas de modelagem, projeções e estatística.

FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL: EFICIÊNCIA DO MERCADO E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

seja, o *Ret* atual apenas pode ser explicado pelo *Fco* do período anterior, caracterizando que o mercado possui eficiência *fraca* quanto à percepção de reconhecimento das informações quando da sua geração e divulgação.

Considerando a premissa de que o mercado de capitais não possui eficiência *fraca* o modelo econométrico assume a seguinte definição:

$$Ret_{it} = \alpha_1 + \beta_1 Fco_{it} + a_i + e_{it} \quad \text{onde:} \quad (2)$$

Ret_{it}: retorno_i num período *t*
α₁ e *β₁*: coeficientes da regressão linear simples
Fco_{it}: fluxo de caixa operacional_i num período *t*
a_i: constante de captura de fatores não observáveis
e_{it}: erro amostral

No modelo (2), verifica-se que o *Ret* considerado no período *t* está associado com a geração do *Fco* referente ao mesmo período *t*, ou seja, o *Ret* sofre influência do *Fco* de um mesmo período, de forma instantânea. Nos modelos (1 e 2) '*a_i*' captura todos os fatores que afetam o retorno, mas que não são observáveis e que são constantes no período analisado.

Esses modelos econométricos são aplicados considerando o tratamento estatístico de dados em painel ou *panel data*. O *panel data* analisa o comportamento das variáveis nas dimensões espaciais e temporais, aumentando, desta forma, o número de observações. Desse modo, considerando 28 observações para cada uma das 24 empresas da amostra tem-se 672 observações.

A utilização dos dados em painel possibilita maior eficiência estatística dos testes. Segundo Greene (2008), os dados em painel têm algumas vantagens tais como controle da heterogeneidade entre os diversos setores através da estimação dos efeitos individuais dos mesmos. O modelo de dados em painel é capaz de captar aspectos dinâmicos relacionados a cada uma das variáveis explicadas, ou seja, é possível mostrar a influência que a mudança em uma determinada variável tem sobre a variável dependente, livre de influências individuais das demais variáveis de regressão.

Para análise dos dados observa-se o nível de confiança utilizado convencionalmente que é de 95% e, conseqüentemente, o risco de erro da inferência estatística de 5%.

3.5 Validação dos Pressupostos do Modelo de Regressão

Para testar as hipóteses de conteúdo informacional absoluto do modelo, utilizou-se o *F-test*. Para garantir a consistência e eficiência do *Fco* (variável explanatória) utilizou-se o teste *t*. Para verificar a existência de autocorrelação e heterocedasticidades nos resíduos foram realizados os testes de *Durbin Wastson* e *White*, respectivamente. Assim, avaliam-se

FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL: EFICIÊNCIA DO MERCADO E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

as hipóteses do modelo clássico de regressão para contemplar a condição que os estimadores sejam *Best Linear Unbiased Estimators (BLUE)*:

- a) **Independência dos resíduos:** o pressuposto de independência dos resíduos foi avaliado por meio do *Teste de Durbin-Watson*, que mede a correlação entre cada termo de erro e o termo de erro da observação, imediatamente anterior, que é definida como:

$$DW = \frac{\sum(u_t - u_{t-1})^2}{\sum u_t^2}$$

em que: u_t é o termo de erro no período t e u_{t-1} é o termo de erro no período $t - 1$. Estatísticas de *Durbin-Watson* próximas a 2 indicam a independência dos resíduos do modelo da regressão.

- b) **Heterocedasticidade:** apresenta-se como uma dispersão dos dados em torno de uma reta; uma dispersão dos dados perante um modelo econométrico regredido. Na presença de heterocedasticidade os estimadores gerados pelo método dos mínimos quadrados ordinários deixam de ser eficientes e os testes de hipóteses de confiança das estatísticas ficam comprometidos. Assim, à suposição de que as variáveis dependentes apresentam variância constante no domínio da variável explicativa pode ser realizada por meio do *Teste de White*, que consiste num teste residual.

$$W = n \cdot R^2$$

em que: W é o *Teste de White* obtido através de uma regressão auxiliar; n é o tamanho da amostra e R^2 é o coeficiente de determinação, (*R-squared*).

4 RESULTADOS

A pesquisa buscou analisar se a informação gerada pela DFC, mais especificamente pelo FCO, explica o retorno das ações das empresas pesquisadas. Para isto testou-se o modelo sem e com defasagem do FCO no período de 2005 a 2011. Também, testou-se o modelo sem e com defasagem do FCO no período de 2009 a 2011. A análise, apenas dos períodos de 2009 a 2011, objetivou verificar se houve mudança qualitativa do FCO após a sua regulamentação, ou seja, testou-se, no período, a consistência do modelo e se a variável explanatória (independente) é significativa, explicando, desta forma, a qualidade do modelo e da variável explanatória.

FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL: EFICIÊNCIA DO MERCADO E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

Utilizou-se uma variável *dammy* para o ano de 2008, por considerar a premissa de que as mudanças contábeis, determinadas pela Lei 11.638/07, poderiam influenciar na significância e robustez do modelo proposto. Além disso, levou-se em conta a crise econômica mundial ocorrida no ano de 2008, iniciada nos EUA, mas que afetou o mundo todo e poderia ter influenciado a geração de caixa operacional e o retorno das empresas e, conseqüentemente, os resultados da pesquisa, uma vez que, observou-se, neste ano, que praticamente todas as bolsas de valores sofreram elevadas quedas, fazendo com que o retorno das ações diminuísse substancialmente.

4.1 Avaliação das Hipóteses de Pesquisa

Se Prob. (t) for menor do que um determinado nível de significância, neste caso específico 5%, a conclusão é que podemos rejeitar a hipótese nula. O quadro 5 apresenta o valor Prob. (t) igual a 0,654800 para FCO 1 para anos anteriores a 2009, ou seja, de 2005 a 2008. Como este valor é maior que o nível de significância de 0,05 ($0,654800 > 0,05$) a hipótese nula de que não existe relevância na informação contábil do FCO, antes da regulamentação da DCF, não é rejeitada.

Quadro 5: Análise de Regressão Linear Simples (*Software Eviews*)

Dependent variable: RET (retorno)			
Method: panel Least Squares (panel data)			
Periods included: 28			
Cross-sections included:24			
Total panel (balanced) observations:672			
Variable	Coefficient	Std. Error	Prob. (t)
C	0.048662	0.008184	0.000000
FCO 1	-0.019667	0.043744	0.654800
FCO 2* D1	0.178770	0.080759	0.026500
R-squared		0.015423	
Adjusted R-squared		0.009933	
F-statistic		2.842596	
Prob(F-statistic)		0.037146	
Durbin-Watson stat		1.765318	

Fonte: Autor

Para os anos posteriores a 2009, FCO 2* D1 o valor de Prob. (t) foi de 0,026500, que, por sua vez, é menor que o nível de significância utilizado como descrito anteriormente de 0,05 ($0,026500 < 0,05$). Sendo assim, a hipótese alternativa de que existe uma melhora na qualidade da informação, após a regulamentação da DCF em 2008, não é rejeitada. Para este período temos um valor de Prob. (*F-statistic*) de 0,037146 o que

FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL: EFICIÊNCIA DO MERCADO E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

confirma a validade e consistência do modelo e, conseqüentemente, a qualidade da variável explanatória.

Já foi mencionado, anteriormente, que o mercado é eficiente se os preços se ajustam rápida e corretamente, à medida que chega uma nova informação. Com base neste conceito de mercado eficiente, verifica-se, também, que a hipótese nula de que o mercado possui eficiência no seu modo *fraca* é aceita. Desta forma, o FCO do período t não explica o retorno no mesmo período t . De maneira concreta, apenas o FCO do um período defasado, $t-1$, explica o retorno do período atual, t . Isto quer dizer que o retorno e o FCO não possuem uma correlação instantânea, isto é, de forma imediata, diante das informações do mercado.

4.2 Coeficientes Estimados

Como já foi dito, Estatísticas de *Durbin-Watson* próximas a 2 indicam a independência dos resíduos no modelo da regressão. Com este conceito, verifica-se que no modelo verificado (Quadro 5) o teste de *Durbin-Watson* apurou o valor de 1,765318, valor este próximo de 2, de modo que, pode se concluir que não existe autocorrelação dos resíduos.

O coeficiente de determinação, R^2 (*R-squared*) é a porcentagem da variação da variável dependente explicada pela variável independente. Como no modelo a variável dependente é o retorno e a variável independente é o FCO, conclui-se que o FCO explica apenas 1,54 % do retorno, mostrando de forma concreta que o FCO de fato não explica o retorno nas empresas pesquisadas e, desta forma, não tem capacidade preditiva.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou, além do tipo de eficiência do mercado das empresas brasileiras pesquisadas, a relevância da informação contábil do FCO antes da regulamentação da DFC em 2008, assim como, também, se houve melhora na qualidade da informação após a regulamentação da DFC ocorrida em 2008.

Apesar do grande número de empresas de capital aberto listadas no sistema Econômica, foi possível trabalhar apenas com 24 empresas, pois, a maioria não possuía informações sobre o FCO referente a todos os períodos em estudo, principalmente antes da obrigatoriedade da DFC, que começou a prevalecer a partir do ano de 2008. Mesmo diante desta limitação, foi possível trabalhar com empresas de diversos ramos de atividades e os objetivos da pesquisa foram alcançados.

Os resultados dos testes estatísticos indicam que antes da regulamentação da DFC em 2008 a informação contábil do FCO não é relevante para o mercado. Entretanto, após a

FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL: EFICIÊNCIA DO MERCADO E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

regulamentação, a qualidade da informação contábil do FCO melhorou de forma significativa. Por outro lado, o mercado apresenta eficiência *fraca*, pois, quando a informação do FCO é divulgada ela não impacta o retorno das ações nas empresas pesquisadas. Dessa maneira, conclui-se que não existe correlação entre o retorno e o FCO, ou seja, o retorno das ações no período t não é explicado pelo FCO do mesmo período.

O FCO é resultante das atividades rotineiras de compra, produção e venda de toda e qualquer empresa e, desta forma, constitui-se, de fato, numa medida dos recursos financeiros gerados pelas atividades estritamente operacionais. O presente estudo aponta melhora da qualidade da informação após a regulamentação da DFC, mas, no entanto, não explica o retorno dos ativos verificado pelo mercado, não possuindo poder preditivo.

Apesar disso, com embasamento na literatura pesquisada o FCO é importante para a gestão operacional da empresa, o equilíbrio financeiro aliado a resultados positivos e criação de valor, bem como para garantir a continuidade e desenvolvimento do negócio. O exposto é confirmado pelo resultado da pesquisa quando, na percepção do mercado a qualidade informativa do FCO melhorou, após a obrigatoriedade de elaboração e divulgação da DFC. Pelo resultado da pesquisa, pode-se inferir que após a obrigatoriedade de elaboração e divulgação da DFC existe uma tendência de agregar valor qualitativo às informações geradas pelo FCO, quanto a relevância e representação fiel. Nesse sentido, estudos posteriores poderão verificar e comprovar a importância do FCO tanto para o mercado quanto para a gestão da empresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Bruno. *Fluxo de Caixa Operacional e Valor Adicionado: estudo da correlação entre liquidez e distribuição de valor adicionado no setor têxtil brasileiro*. Contabilidade FECAP, São Paulo. Ago. 2006. Disponível em <<http://www.534FCOeValorAdicionadocoeficientecorrelação>> acesso em 19/09/2011.

ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Fabiano Guasti. *Curso de Administração Financeira*. São Paulo: Atlas, 2009.

ASSAF NETO, Alexandre; TIBURCIO SILVA, César Augusto. *Administração do Capital de Giro*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BASTOS, Douglas Dias et al. *A Relação Entre O Retorno Das Ações E As Métricas De Desempenho: Evidências Empíricas Para As Companhias Abertas No Brasil*. Revista de Gestão USP, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 65-79. Julho-setembro. 2009.

BRAGA, Roberto; MARQUES, José Augusto Veiga da Costa. *Fundamentos Conceituais da Demonstração do Fluxo de Caixa: Significados, Vantagens, Limitações e Algumas Evidências*. Cadernos de estudos FIPECAFI. São Paulo, nº 14, p. 1-23, jul./dez. 1996.

FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL: EFICIÊNCIA DO MERCADO E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

BRASIL. Lei nº 11.638 de 28 de dezembro de 2007. Altera a Lei nº 6.404, Lei das Sociedades Anônimas.

BRITO, G.A.S.; CORRAR, L. J.; BATISTELLA, F.D., *Fatores Determinantes da Estrutura de Capital das Maiores Empresas que Atuam no Brasil*. Revista Contabilidade e Finanças USP, São Paulo, n. 43 p. 9-19, jan. 2007.

BRUNI, Adriano Leal. *Globalização Financeira, Eficiência Informacional e Custo de Capital: Uma Análise das Emissões das ADRS Brasileiros no Período de 1992-2001*. 188 f. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. 2002.

CARRARO, André; MENEZES, Gabrielito; FERNANDEZ, Rodrigo. *Série Cadernos Econômicos: Guia Rápido para o Eviews*. 1.ed. Pelotas: UFP, 2010.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. CPC 03: Demonstração de Fluxos de caixa. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br>>. Acesso em 10. jul. 2011.

COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. *Avaliação de Empresas: calculando e gerenciando o valor das empresas*. São Paulo: Makron Books, 2001.

EID JÚNIOR, William; PEREIRA. Medidas de criação de valor e retorno das ações. In: Encontro Nacional da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, 26, 2002, Salvador. Anais eletrônicos... Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/enanpad2002-prog-finp.html>> Acesso em: 02 abr.2011.

FAMÁ, Rubens. *Eficiência, Previsibilidade dos Preços e Anomalias em Mercados de Capitais: Teoria e Evidências*. Caderno de Pesquisa em Administração. São Paulo. V. 1. Nº7.2ºtrim./1998. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151970772005000100004&script=sci_arttext>. Acesso em 08/08/2011.

GITMAN, Lawrence J. *Princípios de Administração Financeira*. 2. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

GREENE, William H. *Econometric Analysis* (6ª ed.) New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2008.

HOJI, Masakazu. *Administração Financeira e Orçamentária*. 8. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens. *Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações*. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

KOTHARI, S.P. Capital markets research in accounting. Journal of Accounting and Economics. v.31, p. 105-231, 2001.

LIMA, Murilo Valverde. *Um Estudo Sobre Finanças Comportamentais*. R. A. Eletrônica revista on-line da FGV-EAESP. Volume 2, Número 1, jan-jun/2003. Disponível em <<http://www.rae.com.br>> Acesso em 20/09/2011.

FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL: EFICIÊNCIA DO MERCADO E A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

- MARION, José Carlos. *Contabilidade Empresarial*. 8 ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- MARTINS, G. A.; THEÓFILO, C. R. *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. São Paulo: Atlas, 2007.
- MATIAS, José; PEREIRA. *Manual de metodologia da pesquisa científica*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- RIBEIRO, K. C. S.; ROCHA, K. C. *Estrutura Financeira: Os Vetores Da Determinação Dos Valores Das Empresas E O Conseqüente Processo Das Dificuldades Financeiras*. III SEMEAD. São Paulo. Outubro/1998.
- ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JORDAN, Bradford D. *Princípios de Administração Financeira*. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- SALVI, Andrea. *A Relação do Retorno das Ações com o EVA, com o Lucro Residual, e com as Medidas Contábeis Tradicionais: Um Estudo Empírico Aplicado as Empresas de Capital Aberto*. 2007. 101 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. 2007.
- SOTO, Fábio Dal et al. *Uma proposta de jogo de empresa na análise do risco e retorno de investimentos: uma ferramenta para fomentar o aprendizado*. III SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. Rio de Janeiro. P. 1-11. 2008.
- STEVENSON, William J. *Estatística Aplicada à Administração*. São Paulo: Harbra, 2001.
- WOOLDRIDGE, Jelfrey M. *Introdução à econometria: uma abordagem moderna*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.