
LIQUIDEZ: EFEITO DO DINAMISMO E DA SINCRONIA DOS ELEMENTOS DO CAPITAL DE GIRO NO DESEMPENHO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS*

Ercílio Zanolla ¹

César Augusto Tibúrcio Silva ²

▪ Artigo recebido em: 16/11/2016 •• Artigo aceito em: 05/08/2017 ••• Segunda versão aceita em: 13/12/2017

RESUMO

Este artigo avalia o efeito do dinamismo e da sincronia dos elementos do capital de giro no desempenho das empresas brasileiras. A partir da compreensão teórica e epistemológica foi proposto um modelo alternativo de mensuração de liquidez – Liquidez Dinâmica. A lógica do modelo dinâmico do capital de giro e da liquidez ponderada, subsidiou a incorporação do dinamismo dos principais elementos do capital de giro. A sincronia foi definida pelo teste estatístico *Dickey-Fuller* Aumentado. Dados contábeis de 83 empresas brasileiras de capital aberto foram organizados em painel e testados. As evidências empíricas apontam que o dinamismo e a sincronia dos elementos do capital de giro são variáveis estatisticamente significantes para explicar o desempenho, lucro líquido, das empresas, com foco na eficiência da gestão do capital de giro. O estudo sistematiza a teoria da liquidez contábil a partir da teoria econômica monetária e mensura a liquidez com mais consistência teórica e fidedignidade.

Palavras-chave: Capital de Giro, Dinamismo, Liquidez, Desempenho, Sincronia.

LIQUIDITY: EFFETC OF DYNAMISM AND SYNC OF WORKING CAPITAL ELEMENTS IN THE PERFORMANCE OF BRAZILIAN COMPANIES

ABSTRACT

This paper evaluates the effects of dynamism and sync of working capital elements in the performance of Brazilian companies. From the theoretical and epistemological understanding was proposed an alternative model liquidity measurement - Liquidity Dynamics. The logic of dynamic model of working capital and weighted liquidity, supported the incorporation of

¹ Doutor em Ciências Contábeis. Universidade Federal de Goiás (UFG). E-mail: erciliozanolla@hotmail.com.

² Doutor em Ciências Contábeis. Universidade de Brasília (UnB). E-mail: cesaraugustotiburciosilva@gmail.com

*Artigo apresentado no XIX SEMEAD - Seminário em Administração, 2016, São Paulo – SP.

dynamism of key elements of working capital. The sync was defined by statistical test Dickey-Fuller. Accounting data of 83 publicly traded Brazilian companies were organized in panel data and tested. Empirical evidence shows that the dynamism and the sync of working capital elements are statistically significant variables to explain the performance, net income of companies, focusing on the efficiency of working capital management. The study systematize the theory of accounting liquidity from the monetary economic theory and measurement of liquidity with more theoretical consistency and reliability.

Keywords: Working Capital, Dynamism, Liquidity, Performance, Sync.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho de pesquisa analisa a epistemologia e as críticas da liquidez corporativa tradicional e propõe um modelo de mensuração que contempla o dinamismo e a sincronia dos elementos do capital de giro, bem como avalia sua influência no desempenho das empresas brasileiras.

Na contabilidade percebe-se que há uma confusão conceitual e de compreensão entre liquidez e solvência e, conseqüentemente, sua mensuração. Para Sá (2006, p. 237), “a competência do patrimônio de gerar recursos para socorrer a todas as necessidades de pagamentos denomina-se *liquidez*”. No entanto, para Hendriksen e Van Breda (1999, p. 177) a análise do fluxo de caixa permite avaliar a liquidez e solvência da empresa, pois entendem que “a informação sobre liquidez faz parte da informação necessária para avaliar solvência e flexibilidade financeira”, uma vez que a “*liquidez* é a capacidade relativa de conversão de ativos em caixa”, enquanto que “*solvência* é a capacidade de pagamento de dívidas de uma empresa no momento em que vencem”.

Porém, a teoria econômica monetária, especificamente a teoria da preferência pela liquidez (KEYNES, 1985), estabelece a moeda como padrão de liquidez, pois, *a priori*, representa um ativo livre de todos os custos procedentes da sua venda. Para Carvalho (1996) a liquidez de outros ativos depende do grau de conversibilidade em moeda, ou seja, do risco envolvido na troca. Assim, a liquidez de um ativo deve contemplar o tempo necessário para sua realização, livre dos custos envolvidos (VILLAÇA, 1969).

No entanto, na literatura contábil não há esse entendimento conceitual. É nesse sentido, que os estudos de Assaf Neto e Silva (2012), Braga (1991), Braga, Nossa e Marques (2004), Fleuriet; Kehdy e Blanc (1978), Largay e Stichney (1980), Lemke (1970) Marques e Braga (1995) e Silva e Cavalcanti (2004) tecem análises críticas sobre os modelos de mensuração da liquidez, tradicional ou convencional, bem como sobre sua importância e utilidade como indicador de desempenho e avaliação da capacidade financeira das entidades.

Para traduzir a questão da liquidez na contabilidade de empresas, a apresentação dos balanços sugere a relevância e o foco na liquidez. Este destaque está evidenciado no CPC 26 (R1) - Apresentação das Demonstrações Contábeis ao estabelecer a apresentação dos grupos de contas no balanço patrimonial (itens 66 a 76) e, principalmente, quando sugere utilizar outra apresentação baseada na liquidez quando proporcionar informação confiável e mais relevante (item 60). Ademais, propõem-se, na análise das demonstrações contábeis, índices que mensurem o grau de liquidez contábil com a utilização comparativa dos elementos ou grupos patrimoniais.

No entanto, os conhecidos índices de liquidez não são suficientes para conclusões mais definitivas sobre a situação financeira de uma empresa. O equilíbrio financeiro exige vínculo entre liquidez dos ativos e os pagamentos demandados pelos passivos (ASSAF NETO e SILVA, 2012). Desta forma, pode-se confirmar e concluir que índices tradicionais, como o volume de CCL ou liquidez corrente, não são informações suficientes porque não captam ou contemplam efetivamente a essência conceitual da liquidez.

Nos Estados Unidos, a definição e determinação da liquidez a partir do conceito de CCL e da adoção *The Statement of Source and Application of Funds* começou com várias críticas incisivas e rigorosas, como por exemplo, a falta de critérios claros e coerentes na classificação de eventos econômicos em ativos circulantes e não circulantes (FESS, 1966; HEATH, 1980).

Para Hopp e Leite (1989), o conceito de CCL representa uma análise superficial, pois nem todo o aumento do ativo e do passivo circulantes é desejável e prejudicial, respectivamente. Para tanto, Hopp e Leite (1989) apresentam à discussão os ciclos de realização e quitação de ativos e passivos, respectivamente, para afirmar que a análise convencional da liquidez, traduzida pela liquidez corrente, é extremamente vulnerável.

Na literatura da área contábil e em relação ao estudo da liquidez destaca-se a obra de Martins, Diniz e Miranda (2012) que dedicam um capítulo, aproximadamente 60 páginas, exclusivamente para analisar de forma reflexiva e crítica os indicadores da análise das demonstrações contábeis e entre esses os de liquidez e capital de giro.

Embora os debates e discussões sobre capital de giro não sejam recentes e o tema parecer simples tanto em seus aspectos teóricos quanto de aplicabilidade, os modelos tradicionais como os mais avançados não contemplam as discussões suscitadas sobre capital de giro, sincronia dos seus elementos e gestão, bem como, as influências na liquidez e, conseqüentemente, no desempenho das empresas (ASSAF NETO e SILVA, 2012; MARTINS, DINIZ e MIRANDA, 2012).

Assim, versar a gestão do capital de giro sem atentar para o dinamismo e o sincronismo das operações de seus elementos cria um hiato na mensuração da liquidez e na busca do equilíbrio com o desempenho. Adotar essa abordagem transforma a gestão dos elementos do capital de giro integrada e mais efetiva para a avaliação da liquidez e desempenho e tal fato significa gerar informações mais fidedignas e úteis para o processo de tomada de decisões. Nesse sentido, estudar sobre o dinamismo e a

sincronia dos elementos do capital de giro é pertinente e relevante para melhor entender o *trade-off* entre liquidez e desempenho (ASSAF NETO e SILVA, 2012; CARVALHO, 1996; MYERS, 1984; VILLAÇA, 1969).

Em síntese, as arguições expostas podem ser compiladas na seguinte questão de pesquisa. Qual o efeito do dinamismo e da sincronia dos elementos do capital de giro no desempenho das empresas brasileiras?

2 REVISÃO DA LITERATURA

Para Villaça (1969, p. 34) “a liquidez seria, pois, a propriedade de um ativo, governada pela relação entre o tempo e o preço alcançado”. Essa definição sobre liquidez vai de encontro ao conceito de liquidez contábil tradicional, a liquidez corrente, que, nitidamente, expõe a visão patrimonial estática mais direcionada para o conceito de solvência e descontinuidade do negócio por comparar apenas níveis de realização e liquidação de recursos econômicos (FLEURIET, KEHDY E BLANC, 1978; SILVA e CAVALCANTI, 2004).

As discussões e reflexões teóricas e epistemológicas sobre liquidez começaram com Keynes (1985) em 1936 com a teoria da preferência pela liquidez - economia monetária. A teoria da preferência pela liquidez estabelece que no processo de decisão a ideia de demanda por moeda está em função da taxa de juros como elemento monetário balizador na busca pelo equilíbrio e na determinação do nível de reserva de valor, economicamente desejável.

Nessa conexão a moeda é considerada um ativo perfeitamente líquido, por possuir a capacidade de liquidar no prazo de vencimento as obrigações contratuais, sem custos de conversão (CARVALHO, 1996).

Todavia, para Carvalho (1996), a liquidez de outros ativos depende do grau de conversibilidade em caixa. No entanto, é preciso conhecer a natureza e propriedade do ativo e o custo de transformá-lo em meio de pagamento padrão, moeda.

Nessa linha de análise, Hicks (1989) expõe que a relação entre liquidez e tempo não foi suficientemente explorada e explicada por Keynes. O conceito de liquidez é mais abrangente porque são geradas incertezas quanto à função de medida e reserva de valor devido às condições inerentes ao tempo e à natureza dos ativos.

Ao tratar da visão de Keynes e da não-neutralidade da moeda, Amado (2000, p. 44) contribui com o conceito fidedigno de liquidez ao explicitar que “o tratamento dispensado à moeda não pode estar dissociado do tratamento dado à economia real”, ou seja, a concepção de tempo e incerteza de conversibilidade e valor de ativos operacionais.

Independente da visão crítica de Hicks, na visão de Keynes (1985) o interesse e a demanda por moeda é justificado e motivado pela necessidade ou políticas de transação, precaução quanto ao cumprimento

dos contratos e especulação com o intuito ou a expectativa de obter vantagens financeiras.

Para Keynes (1985), a liquidez é definida entre a decisão de investimento, demanda por moeda e outros ativos reprodutíveis e, essa decisão, é determinada pela taxa de juros. Assim, a determinação de taxa de juros para dois ou vários ativos direciona a preferência para a liquidez como requisito de segurança ou expectativa de ganho conforme a opção de motivação e objetivos da gestão.

Villaça (1969) confirma que ao tratar de liquidez, a literatura da teoria econômica, na maioria das vezes, usa a concepção macroeconômica keynesiana de demanda por moeda pelos motivos de transação, precaução e especulação, enquanto que no aspecto empresarial é tratada pela relação entre ativo e passivo, ou seja, na concepção de solvência. Nessa conexão, Amado (2000) expressa que a moeda não pode ter tratamento dissociado entre as duas concepções, economia monetária e real.

Segundo a abordagem keynesiana e pós-keynesiana, pode-se compreender que a preferência pela liquidez, alusiva à firma, influencia na capacidade de pagamento, na remuneração dos investidores e na geração de valor da forma como desenvolve e considera a incerteza na eleição de investimentos em ativos bem como suas respectivas modalidades de financiamentos.

A liquidez refletida pela moeda e, assim, respectivo meio de pagamento, identifica e representa "recursos para dar continuidade ao processo produtivo". Mas, no entanto, a conversão de ativos em caixa precisa ser imediata, sem perda de valor e com baixo custo operacional (VILLAÇA, 1969, p. 38).

Assim, pode-se ressaltar que a liquidez é condição primeira e pré-estabelecida para fazer frente às dificuldades financeiras, presentes e futuras, e a própria continuidade do empreendimento (ASSAF NETO e SILVA, 2012; CARVALHO, 1996; FLEURIET, KEHDY e BLANC, 1978; GARCÍA-TERUEL e MARTÍNEZ-SOLANO, 2007; MARQUES e BRAGA, 1995; VILLAÇA, 1969).

Keynes defende que a taxa de juros é a recompensa da decisão em diminuir o nível de liquidez. Sendo a moeda definida como forma de riqueza, a taxa de juros ou de retorno orienta a escolha entre as alternativas da forma líquida e da forma ilíquida dessa riqueza (CARVALHO, 1996).

Para Villaça (1969, p. 35) ao se definir ou determinar a liquidez "a velocidade de conversão dos ativos em caixa" é um elemento importante a ser considerado e, ainda, cita Hicks para esclarecer que "um aumento na preferência pela liquidez seria expresso por um aumento no grau de certeza com relação ao valor esperado". Com isso, apreende-se a similaridade entre o conceito de liquidez e risco e o *trade-off* com o desempenho ou valor da empresa direcionado para a gestão do capital de giro e não tão somente em relação a estrutura de endividamento otimizando a combinação entre o custo e o benefício da dívida (ASSAF NETO e SILVA, 2012; CARVALHO, 1996; MYERS, 1984; VILLAÇA, 1969). Para Villaça (1969, p. 35) a liquidez não é "uma quantidade monetária, mas um índice de risco maior ou menor", pois

representa o “grau de certeza em relação ao valor esperado” na realização do ativo ilíquido.

Desta forma, a gestão da liquidez considera a incerteza na realização de ativos ilíquidos em líquidos (VILLAÇA, 1069) e o risco inerente e decorrente das decisões financeiras (investimento e financiamento), requeridas pela empresa e executadas pelo gestor (JENSEN e MECKLING, 1976).

Destarte, os fundamentos da abordagem keynesiana e pós-keynesiana permitem inferir que a liquidez pode ser representada como uma função das decisões de investimento e financiamento, interpretada por:

$$\text{Liquidez} = f(\text{investimentos}, \text{financiamentos}) \quad (1)$$

O investimento tem relação direta com a liquidez e o financiamento inversa. Ocorrendo variação positiva do investimento e ou diminuição do financiamento a liquidez aumenta e, diminui, com comportamento inverso. Investimentos e financiamentos podem retratar tanto o mercado, ambiente externo, como as políticas de gestão da empresa. Assim, pode-se inferir que a liquidez também traduz o ambiente de mercado por meio da gestão financeira.

Deste modo, variáveis de mercado como incentivos fiscais, inflação, taxas de juros, custo de oportunidade, obrigações legais (dividendos obrigatórios), logística, controle acionário e o mercado financeiro são refletidas na liquidez de ativos. A liquidez entendida como reserva de valor está em função da taxa de juros na busca da gestão eficiente.

Emery e Cogger (1982) citam Walter (1957) como um dos primeiros estudiosos a criticar os índices de liquidez tradicionais pelo fato de serem mensurações estáticas e ignorarem o fluxo de caixa. Nessa conexão, Hopp e Leite (1989, p. 63) destacaram que os índices de liquidez são facilmente obtidos, no entanto, alerta que as dívidas são quitadas “pelo fluxo de recursos produzidos pelas operações dos ativos e não pela sua liquidação”.

Algumas propostas já foram feitas no sentido de tentar mitigar os problemas destes índices de liquidez tradicionais. A liquidez ponderada e o modelo dinâmico do capital de giro subsidiaram a fundamentação teórica para elaborar o modelo proposto desta pesquisa.

Em relação à liquidez ponderada, para Assaf Neto e Silva (2012, p. 25): “um aspecto importante na avaliação da liquidez da empresa é a distribuição do fluxo financeiro futuro de uma empresa no tempo”. Os autores complementam que a LC não informa sobre a falta de sincronia do fluxo financeiro futuro.

À luz da teoria, pode-se inferir que o capital circulante ou de giro tem vários e diferentes níveis de liquidez conforme o grau de conversibilidade e exigibilidade de cada elemento. Mensurar com eficácia a liquidez da empresa requer a compreensão e apreensão de todos os níveis de liquidez do capital de giro ou, ao menos, os mais representativos e, ainda, deveria

refletir a sincronia com o vencimento e montante das obrigações a pagar (ASSAF NETO e SILVA, 2012; CARVALHO, 1996; HICKS, 1989; VILLAÇA, 1969).

A filosofia é tratar de maneira diferenciada os elementos de curto prazo de uma empresa conforme sua natureza quanto à movimentação ou dinâmica, ou seja, a certeza pertinente ao valor esperado e em condições de cumprir a função de meio de pagamento no vencimento das obrigações.

Pelo exposto, depreende-se que a movimentação ou a dinâmica dos elementos do capital de giro é materializada pelo seu giro. Entende-se por giro, a relação entre o montante do valor dos movimentos do elemento do capital de giro apurado no período e a posição estática desse mesmo elemento no fim desse período. De uma posição externa à empresa, é possível considerar o giro dos três principais elementos do capital de giro, clientes, estoques e fornecedores (ASSAF NETO, 2012). Assim, pode-se inferir que o valor dos elementos do capital de giro (clientes, estoques e fornecedores) tende a zero quando o giro é mais elevado. Ao contrário, quando o giro tende a zero, o valor desses elementos tende ao infinito.

A compreensão analítica do efeito do giro sobre o montante do elemento do capital de giro permite mensurar a velocidade de transformação desse elemento em outro, mais líquido, cuja função está mais próxima de atender plenamente a necessidade de pagamento. Assim, de forma alternativa, existe essa proposta de calcular a liquidez, denominada de ponderada, pelo prazo de realização dos elementos do AC e pelos prazos de exigibilidade das obrigações, PC. Ao considerar o giro somente dos principais elementos do capital de giro a liquidez ponderada dos elementos do capital de giro é determinada da seguinte forma (ASSAF NETO e SILVA, 2012):

$$\text{Clientes} = \text{Clientes} - \text{Clientes/Giro de Clientes} \quad (2)$$

$$\text{Estoques} = \text{Estoques} - \text{Estoques/Giro de Estoques} - \text{Estoques/Giro de Clientes} \quad (3)$$

$$\text{Fornecedores} = \text{Fornecedores} - \text{Fornecedores/Giro de Fornecedores} \quad (4)$$

Quando o valor do giro das contas do ativo é menos elevado, isto tende a diminuir o resultado da liquidez ponderada quando se compara com a LC. Já quando o valor do giro das contas do passivo é elevado, tal fato tende a diminuir a liquidez ponderada, vis-à-vis a liquidez tradicional.

Por outro lado, a análise dinâmica do capital de giro (a partir de agora denominada de modelo FKB), realizada por Michel Fleuriet, Ricardo Kehdy e Georges Blanc (1978), sugere a reclassificação do AC e PC em dois grupos: financeiro e operacional. Essa nova estrutura, possibilita calcular o valor da tesouraria, da necessidade de investimento em giro e do capital de giro. O comportamento dessas variáveis define a estrutura financeira e a análise possibilita avaliar o desempenho da empresa quanto à liquidez e gestão do capital de giro.

O modelo FKB utiliza uma metodologia de cálculo simples e de fácil entendimento e aplicação pelas empresas, como apresentado a seguir:

$$AC = ACO + ACF \quad (5)$$

$$PC = PCO + PCF$$

(6)

Onde o ACO (ativo circulante operacional) é composto por contas resultantes da atividade operacional da empresa e o ACF (ativo circulante financeiro) por contas ligadas à tesouraria e de outras naturezas. Da mesma forma, o PCO (passivo circulante operacional) caracteriza-se por derivar das operações rotineiras da empresa e o PCF (passivo circulante financeiro) por ser derivado das transações negociadas ou de financiamento de curto prazo.

Para Marques (2000), as contas do ACO e do PCO são consideradas de natureza cíclica por terem a característica de se renovar de maneira constante conforme ocorrem as operações normais da empresa. Quanto às contas do ACF e PCF disserta que são “contas cujos níveis não sofrem efeitos diretos em decorrência do volume de atividade desenvolvido” (Marques, 2000, p. 113).

Dessa reclassificação patrimonial de curto prazo, advém a necessidade de investimento em giro (NIG), resultado da diferença entre o ACO e o PCO, e o valor da tesouraria (T) que é o resultado da diferença entre as contas financeiras e monetárias, ativas e passivas, ACF e PCF respectivamente (FLEURIET, KEHDY E BLANC, 1978). Ainda, para os autores, a NIG é sensível as modificações no ambiente em que a empresa opera tais como a natureza do negócio e o nível de atividade. Enquanto o nível de atividade é função das vendas, a natureza define o ciclo financeiro.

Para Braga (1991, p, 10): “O nível de atividade afeta mais acentuadamente a necessidade de capital de giro das empresas com ciclo financeiro de longa duração do que as do ciclo financeiro de curta duração” e afirma que quanto maior o ciclo financeiro o impacto do nível de atividade na NIG é mais acentuado.

Assim, a dinâmica ou a variação do valor da T sinaliza a probabilidade de risco financeiro e, conforme o montante e a tendência, o risco de insolvência e descontinuidade do negócio. O comportamento e a tendência da T, saldo positivo ou negativo, expressa a capacidade financeira da empresa no curto prazo e é impactado pela gestão do capital de giro, investimentos e estrutura de financiamento. Assim, o modelo FKB sugere corrigir as inconsistências conceituais e de mensuração dos índices de liquidez tradicionais.

Todavia, a especificação e materialização do modelo FKB não contempla essa dinâmica de circularidade, ou seja, o giro dos principais elementos do capital de giro. Para Assaf Neto (2012, p. 195): “O comportamento do capital de giro é extremamente dinâmico, exigindo modelos eficientes e rápidos de avaliação da situação financeira da empresa”. No entanto, essa crítica compete, também, ao modelo FKB. Nessa conexão, Martins, Diniz e Miranda (2012) descrevem que analisar a composição do CCL é importante e deveria prescrever a avaliação da liquidez.

Para tanto, a análise e derivação do modelo FKB (FLEURIET, KEHDY E BLANC, 1978) com a liquidez ponderada (ASSAF NETO e SILVA, 2012) permite modelar a mensuração da liquidez de forma a contemplar o conceito genuíno de liquidez (CARVALHO, 1996; HICKS, 1989; KEYNES 1985; VILLAÇA, 1969), conforme demonstrado no tópico 3.1 a seguir.

Ademais, conforme a teoria do *trade-off* as empresas buscam equilíbrio entre risco e retorno, ou seja, uma combinação ótima de endividamento para maximizar o desempenho e o valor da empresa (FERREIRA e VILELA, 2004; MYERS, 1984). Destarte, pode-se inferir que também a gestão do capital de giro, investimento ou realização, influencia na estrutura de capital e, desta forma, pode influenciar no desempenho (ASSAF NETO e SILVA, 2012; HIRIGOYEN, 1985; MARQUES e BRAGA, 1995; PIMENTEL e LIMA, 2011).

À luz da teoria, para Carvalho (1996, p. 49), “quanto maior a iliquidez de um ativo, maior tem de ser, em equilíbrio, a compensação paga para convencer os detentores de riqueza a aceitarem os riscos que ele representa”, ou seja, a relação entre liquidez e desempenho é negativa. Nessa conexão, conforme Carvalho (1996), depreende-se que maior liquidez de um ativo exigiria uma compensação menor pelo investidor. Todavia, de outro lado, maior liquidez de um ativo significa maior eficiência e eficácia da gestão financeira, ou seja, o valor da liquidez, se mensurado à luz da teoria, traduz a eficiência da gestão. Nessa concepção, Assaf Neto e Silva (2012, p. 8) afirmam que “uma boa administração do capital de giro envolve imprimir alta rotação (giro) ao circulante” e complementa que essa dinâmica de fluxo de operações diminui “a necessidade de imobilização de capital no ativo circulante e conseqüente incentivo ao aumento da rentabilidade”.

3 MÉTODO

A amostra é composta de 83 empresas brasileiras de capital aberto listadas na Bovespa. Foram excluídas empresas que não tinham saldo anual referente as contas de receita, custo dos produtos vendidos e estoque, por serem considerados importantes na composição das variáveis dos modelos. Também, foram excluídas três empresas por fecharem o capital no ano de 2013. Ainda, não foram considerados três setores de atividade: ‘finanças, bancos e seguros’, ‘software e telecomunicações’ e o setor ‘outros’ com o intuito de compor a amostra com empresas de perfil ou características mais consistentes e similares com atividades comerciais e industriais.

Os dados de demonstrações contábeis consolidadas e padronizados para o período final, dezembro de 2013, pelo IPCA, são de periodicidade anual e coletados com o uso do *software* ‘economática’. O período de início da pesquisa, 1998, foi definido pela consolidação da reestruturação do mercado econômico brasileiro.

Para garantir a validade científica dos resultados e a significância das inferências foram observados e testados os seguintes pressupostos: ausência de endogeneidade (teoria); resíduos com média zero (presença de

intercepto); ausência de multicolinearidade (estatística VIF (*Variance Inflation Factor*) e Tolerância (*Tolerance*)); estacionariedade (teste Levin, Lin e Chu; teste de Hadri); distribuição normal dos resíduos (teste de normalidade de Jarque-Bera); homocedasticidade dos resíduos (teste Wald); ausência de autocorrelação dos resíduos (teste estatístico de Durbin-Watson); diagnóstico em painel (teste Chow; Breusch-Paga; Hausman) (GUJARATI, 2006; FÁVERO, BELFIORE, SILVA e CHAN, 2009; GREENE, 2008; MARTINS e THEÓPHILO, 2009).

3.1 Estratégias de Pesquisa, Hipóteses, Regressões e Variáveis

A discussão epistemológica sobre liquidez subsidia a compreensão e análise da relação entre a teoria, modelos de mensuração convencionais e o proposto nesta pesquisa. Os ativos não líquidos para serem considerados na composição da liquidez, precisam ser analisados em relação ao tempo demandado para a sua conversão em moeda e ao risco inerente a possível não conversão (CARVALHO, 1996; HICKS, 1989; KEYNES, 1985; VILLAÇA, 1969).

Assim, a partir da equação (1) *Liquidez = f (investimentos, financiamentos)* é possível fazer inferência para a liquidez contábil. Os investimentos são representados pelos ativos circulantes e os financiamentos pelos passivos circulantes, como segue:

$$Liquidez = f(AC, PC) \tag{7}$$

A liquidez está em função do comportamento do montante de AC e PC. Quando há investimento nos elementos do AC a liquidez aumenta. Ao contrário, quando o financiamento ou o PC aumenta a liquidez diminui.

A mensuração definida como liquidez corrente (LC) é:

$$LC = \frac{AC}{PC} \tag{8}$$

Esse índice de liquidez também pode ser definido pela equação:

$$CCL = AC - PC \tag{9}$$

A liquidez mensurada pelas equações 8 e 9 pauta-se na comparação entre valores contábeis nominais do AC e do PC que são formados com elementos de diferentes características e, desta forma, não é sensível em captar o real risco financeiro em termos da capacidade de realização dos ativos e nível de exigibilidade dos passivos (ASSAF NETO, 2012; ASSAF NETO e SILVA, 2012).

Destarte, a liquidez medida pela LC ou pelo CCL representa a solvência da empresa em um determinado período, no entanto, com nítida

visão estática e não propriamente de liquidez (ASSAF NETO e SILVA, 2012; MARTINS, DINIZ e MIRANDA, 2012).

Considerando-se apenas a atividade operacional, conforme modelo FKB, têm-se:

$$\text{Liquidez} = f(\text{ACO}, \text{PCO}) \quad (10)$$

Como já exposto, os principais elementos do ACO são os clientes (C) e os estoques (E) e do PCO os fornecedores (F). Assim, têm-se:

$$\text{Liquidez} = f(C, E, F) \quad (11)$$

A relação direta entre as variáveis sinaliza que quando há mais investimento em clientes e estoques a liquidez aumenta e quando a empresa assume mais valores contratuais com os fornecedores a liquidez diminui. No entanto, também nesta função a liquidez não avalia as características e peculiaridades de cada elemento do capital de giro.

Assim, é preciso considerar que o grau de conversibilidade ou o giro dos principais elementos do capital de giro (gestão do capital de giro) influencia na mensuração da liquidez. Assim, têm-se:

$$\text{Liquidez} = f(g_c, g_e, g_f) \quad (12)$$

O giro dos clientes, estoques e fornecedores é representado por g_c , g_e e g_f , respectivamente.

De outra forma, têm-se:

$$\text{Liquidez} = f(C, g_c, E, g_e, F, g_f) \quad (13)$$

Pela equação 13 a liquidez é função tanto do valor nominal dos elementos do capital de giro como dos seus respectivos giros. Conforme o conceito de liquidez ponderada (ASSAF NETO e SILVA, 2012) o grau de intensidade da atividade passa a ser considerado como segue:

$$\text{Liquidez} = f\left(C, \frac{C}{g_c}, E, \frac{E}{g_e}, \frac{E}{g_c}, F, \frac{F}{g_f}\right) \quad (14)$$

Assim, cada elemento do capital de giro dividido pelo giro representa o valor que não foi movimentado no período, ou seja, embora classificado no circulante, possui natureza ou característica de permanente.

O montante líquido é representado pela diferença entre o valor nominal do elemento e o seu montante permanente, ilíquido. Desta forma, a liquidez também considera o nível de incerteza na realização dos ativos e na exigibilidade dos passivos.

Pela equação 13 e 14 a liquidez pode ser definida pelo giro do valor dos elementos operacionais mais representativos. A partir do modelo convencional, a mensuração da liquidez, assim definida, passa a ser

denominada de Liquidez Dinâmica (LD) e a especificação é dada pela equação:

$$LD = \frac{\left(C - \frac{C}{g_c}\right) + \left(E - \frac{E}{g_e} - \frac{E}{g_c}\right)}{F - \frac{F}{g_f}} \quad (15)$$

Onde: **C** é clientes; **gc** é o giro de clientes; **E** é estoques; **ge** é o giro de estoques; **F** é fornecedores; **gf** é o giro de fornecedores.

Assim, a equação 15 representa a relação entre clientes e estoques com fornecedores, no entanto, pelos seus valores que efetivamente circulam, ou seja, valores líquidos. O índice de LD é determinado pelo investimento em clientes e estoque e pelo financiamento de fornecedores ponderados pelo respectivo giro.

Existe uma relação direta e positiva entre os giros de clientes e estoques com a liquidez. Quando esses giros aumentam a liquidez aumenta porque o investimento líquido nesses elementos aumenta em detrimento da diminuição do montante fixo. De forma inversa, ocorre com os fornecedores: quando o giro aumenta a liquidez diminui em detrimento do aumento do valor de fornecedores que exige liquidação rotineira.

A análise das equações 8 e 15, com fundamentos epistemológicos e de mensuração da liquidez (ASSAF NETO e SILVA, 2012; CARVALHO, 1996; HICKS, 1989; KEYNES, 1985; MARTINS, DINIZ e MIRANDA, 2012; VILLAÇA, 1969), subsidia formular as duas primeiras hipóteses de pesquisa relacionadas à mensuração do dinamismo dos elementos do capital de giro:

Hipótese 1 – O modelo LC não capta o dinamismo dos elementos do capital de giro.

Hipótese 2 – O modelo LD capta o dinamismo dos elementos do capital de giro.

Por outro lado, na perspectiva temporal e conforme o conceito de estacionariedade estatística (GUJARATI, 2006; GREENE, 2008) o comportamento constante dos índices de liquidez indica que há sincronia entre os elementos do capital de giro. Assim, para definir o comportamento constante usam-se o teste Dickey-Fuller Aumentado e ou de Phillips-Perron para cada empresa e índice de liquidez ao longo do tempo (equações 8, e 15). Esses índices de cada empresa serão classificados em estacionários (1) e não estacionários (0), ou seja, empresas com e sem sincronia dos elementos do capital de giro, respectivamente.

A subamostra de observações, empresas, com liquidez estacionária sugere um ponto de equilíbrio financeiro (risco versus retorno), ou seja, a manutenção de um determinado nível de liquidez com média e variância constantes.

Esse estudo pressupõe que o nível de liquidez é gerenciado e fixado em detrimento de suas necessidades ou motivações. Assim, o equilíbrio financeiro entre investimentos e financiamentos operacionais, liquidez igual a um, é um conceito apenas teórico, utópico.

Considerando-se o conceito de estacionariedade, a meta de liquidez estabelecida pela empresa passa a ser parâmetro de análise para três possíveis situações:

a) A liquidez é não estacionária e acima da meta: não há sincronia dos elementos do capital de giro. A gestão da empresa não pode ser considerada eficiente. O desempenho da empresa está abaixo do ideal, no entanto, a situação financeira é boa;

b) A liquidez é estacionária e na meta: há sincronia dos elementos do capital de giro. Verifica-se equilíbrio entre liquidez e desempenho. As políticas de gestão são adequadas seja quanto à capacidade de pagamento e remuneração dos investidores como também para continuidade do negócio;

c) A liquidez é não estacionária e abaixo da meta: não há sincronia dos elementos do capital de giro. A empresa privilegia o desempenho em detrimento da situação financeira. A gestão da empresa, *a priori*, não é considerada eficiente.

No entanto, é recomendável ao fazer essa análise que se considere e qualifique os motivos da preferência pela liquidez, conforme definido por Keynes (1985), transação, precaução e especulação que podem influenciar a liquidez não estacionária, acima ou abaixo da meta estabelecida.

A sincronia dos elementos do capital de giro determinada pela estacionariedade da liquidez, por ser fortemente influenciada pela gestão e teoricamente tem relação com o desempenho da empresa (ASSAF NETO e SILVA, 2012; CARVALHO, 1996; HICKS, 1989; KEYNES, 1985; MARTINS, DINIZ e MIRANDA, 2012; PIMENTEL e LIMA, 2011; VILLAÇA, 1969). Foi definida como proxy do desempenho o lucro líquido (II).

Assim, são formuladas mais duas hipóteses com a finalidade de testar se há relação entre o desempenho e a sincronia da liquidez:

Hipótese 3 – Existe relação significativa entre o desempenho da empresa (II) e a sincronia dos elementos do capital de giro mensurada pela estacionariedade da LC;

Hipótese 4 – Existe relação significativa entre o desempenho da empresa (II) e a sincronia dos elementos do capital de giro mensurada pela estacionariedade da LD.

Em tese, presume-se que seja possível definir qual modelo de mensuração de liquidez contempla o dinamismo dos elementos do capital de giro e se o dinamismo e a sincronia impactam o desempenho das empresas.

3.2 Especificação das Regressões do Dinamismo dos Elementos do Capital de Giro

A confirmação das hipóteses 1 e 2 será estatisticamente testada por meio das seguintes regressões.

Especificação das Regressões

1- Liquidez Corrente – lc:

$$lc_{it} = \alpha_i + \beta_1 pmr_{it} + \beta_2 pme_{it} + \beta_3 pmf_{it} + \mu_{it} \quad (16)$$

2- Liquidez Dinâmica - ld:

$$ld_{it} = \alpha_i + \beta_1 pmr_{it} + \beta_2 pme_{it} + \beta_3 pmf_{it} + \omega_{it} \quad (17)$$

Definição das Variáveis Dependentes:

- a) índice de liquidez corrente - lc: conforme equação 8.
- b) índice de liquidez dinâmica - ld: conforme equação 15.

Definição das Variáveis Explanatórias:

A literatura sobre os prazos médios e sua análise, resumida no ciclo financeiro da empresa, é vasta e encontrada nas principais obras da área de conhecimento.

Outra análise extraída dos prazos médios é a dos giros dos investimentos e financiamentos dos principais elementos desses prazos, clientes e estoques e fornecedores, respectivamente. Giros e prazos médios são calculados de forma diferente, no entanto, expressam o mesmo conceito (MARTINS, DINIZ E MIRANDA, 2012). Para Assaf Neto e Silva (2012) representam a dinâmica do fluxo de operações com reflexos na liquidez e desempenho da empresa. A relação entre prazos e giros é inversa; quando o prazo aumenta o giro diminui e o inverso é análogo.

O valor das variáveis que compõem o cálculo dos prazos médios é real e referente ao final do ano de 2013, definido pelo Índice de Preços ao Consumido Amplo (IPCA) calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Os prazos e giros são descritos pela literatura com as seguintes fórmulas (ASSAF NETO, 2012):

a) Prazo médio de recebimento de clientes – pmr:

A mensuração desse prazo relaciona o valor da conta de clientes (c) com o da receita (rec), multiplicada pelo período.

$$pmr = \frac{c}{rec} \times 360 \quad (18)$$

O giro de clientes (g_c):

$$g_c = \frac{rec}{c} \quad (19)$$

b) Prazo médio de renovação de estoques – pme:

A mensuração do pme relaciona o valor do investimento nos estoques (e) com o custo dos produtos vendidos no período (cpv), multiplicada pelo período.

O giro de estoques (g_e):

$$pme = \frac{e}{cpv} \times 360 \quad (20)$$

O giro de estoques (g_e):

$$g_e = \frac{cpv}{e} \quad (21)$$

c) Prazo médio de pagamento de fornecedores, compras – pmf:

O pmf relaciona o valor do recurso operacional fornecedores (f) com as compras do período, multiplicada pelo período.

$$pmf = \frac{f}{compras} \times 360 \quad (22)$$

O valor das compras (c) pode ser obtido da fórmula do cálculo do 'cpv', seja: $cpv = estoque\ inicial(ei) + compras(c) - estoque\ final(ef)$.

O giro de fornecedores (g_f):

$$g_f = \frac{compras}{f} \quad (23)$$

3.3 Especificação das Regressões do Dinamismo e da Sincronia dos Elementos do Capital de Giro no Desempenho

A confirmação das hipóteses 3 e 4 de que a sincronia dos elementos do capital de giro influencia o desempenho da empresa será estatisticamente testada por meio das seguintes regressões múltiplas.

Especificação das Regressões

1- Relação do desempenho com a sincronia da liquidez corrente:

$$lnll_{it} = \alpha_i + \beta_1 lnat_{it} + \beta_2 ac_{at_{it}} + \beta_3 divt_{at_{it}} + \beta_4 var_{\mathfrak{R}} + \beta_5 lc_{it} + \beta_6 elc_{it} + \mu_{it} \quad (24)$$

2- Relação do desempenho com a sincronia da liquidez dinâmica:

$$\ln ll_{it} = \alpha_i + \beta_1 \ln at_{it} + \beta_2 ac_{at_{it}} + \beta_3 divt_{at_{it}} + \beta_4 var_{re} + \beta_5 ld_{it} + \beta_6 eld_{it} + \omega_{it} \quad (25)$$

onde:

lnll: logaritmo natural do lucro líquido; **lnat**: logaritmo natural do ativo total; **ac-at**: índice de participação do ativo circulante em relação ao ativo total; **divt-at**: índice de endividamento; **var-re**: variação (crescimento) da receita; **lc**: liquidez corrente; **elc**: liquidez corrente estacionária; **ld**: liquidez dinâmica; **eld**: liquidez dinâmica estacionária.

Definição da Variável Dependente

Os modelos são estimados com o logaritmo natural do lucro líquido (lnll). O lucro líquido representa um valor residual do faturamento das vendas e, dessa forma, é impactado tanto pela gestão do capital de giro como pela estrutura financeira, ou seja, políticas de investimento e de financiamento.

Essas políticas da empresa, direta ou indiretamente, provocam variações no nível de capital de giro e, conseqüentemente, na mensuração da liquidez. Assim, o lucro líquido se mostra a representação mais adequada e ampla do desempenho da empresa. Brealey, Myers e Allen (2011, p. 666-667) afirmam que “elevados níveis de liquidez podem indicar um uso desmazelado do capital. Neste ponto, o EVA pode ajudar, pois penaliza os gestores que mantêm mais ativos líquidos do que o realmente necessário”. Pelo exposto pode-se inferir que a liquidez, como resultado da gestão financeira, também influencia na criação de valor.

Ao se desconsiderar o custo de oportunidade, o logaritmo natural do ‘ll’ representa o valor criado e, nesse sentido, direciona-se a análise para a significância e relevância de variáveis que explicam o desempenho no conceito de criação de valor que, *a priori*, é o propósito principal da gestão financeira. Nesse sentido, destaca-se também que o desempenho é necessário para garantir o autofinanciamento e a remuneração dos investidores, objetivos fundamentais para a continuidade e o desenvolvimento de qualquer atividade empresarial.

Ademais, na literatura contábil são encontrados trabalhos empíricos que utilizam a variável dependente com esse conceito e/ou com o logaritmo natural de desempenho, como por exemplo: no trabalho de Correia, Amaral e Bressan (2008) a variável dependente ($Rit - rft$) representa o excesso de retorno mensal do título “i” em relação ao retorno mensal dos Certificados de Depósitos Interfinanceiros (CDI); Costa et al., (2008) utilizam em sua pesquisa o logaritmo do lucro operacional e o logaritmo do lucro líquido.

A variável dependente é expressa em valor real de dezembro de 2013, conforme correção pelo IPCA.

Variáveis Explanatórias Comuns aos dois Modelos

- a) Logaritmo natural do ativo total (lnat);
- b) Participação do AC sobre o ativo total (ac-at);
- c) Endividamento da empresa (divt-at);
- d) Variação da receita (var-re).

A variável 'lnat' é utilizada para controlar o efeito tamanho das empresas da amostra. A variável 'at' é expressa em valor real de final de 2013, conforme correção pelo IPCA.

A variável 'ac-at' representa a importância ou participação do AC sobre o ativo total. A variável 'divt-at' representa a parcela de investimento financiada com recursos de terceiros onerosos e, portanto, com prazo de liquidação e custo financeiro que impactam a dinâmica da atividade e o desempenho do negócio. A variável 'var-re' retrata o comportamento temporal do nível de atividade.

As variáveis explanatórias foram definidas pela sua importância em captar condições do mercado como taxa de juros, sazonalidade, demanda e capacidade de oferta, nível de endividamento (GARCIA-TERUEL e MARTÍNEZ-SOLANO, 2007; IANNOTTA, NOCERA e SIRONI, 2007; PORTAL, ZANI e SILVA, 2012).

Variáveis Explanatórias Específicas para cada Modelo

• Regressão do desempenho com a sincronia da 'lc' – equação 24:

- a) liquidez corrente (lc);
- b) liquidez corrente estacionária (elc).

A variável 'lc' foi evidenciada pela equação 8.

A variável 'elc' é resultado da multiplicação do valor de 'lc' pelo resultado da *dummy* do teste de estacionaridade da série, zero ou um. Assim, a variável preserva a 'lc' quando é estacionária ou a anula ('lc' zero) quando não é estacionária. O efeito da variabilidade da liquidez no desempenho é captado pela 'lc'. O efeito da sincronia no desempenho é captado quando a liquidez é estacionária e é dado pela soma dos parâmetros de 'lc' e de 'elc'. Algebricamente tem-se que: $elc = dummy \times lc$; $dummy = 0$: $\beta_5 lc_{it} + \beta_6 (0 \times lc_{it}) = \beta_5 lc_{it}$; $dummy = 1$: $\beta_5 lc_{it} + \beta_6 (1 \times lc_{it}) = \beta_5 lc_{it} + \beta_6 lc_{it} = (\beta_5 + \beta_6) lc_{it}$.

Quando o resultado da soma dos parâmetros β_5 e β_6 é positivo a liquidez expressa que existe sincronia entre os elementos do capital de giro.

• Regressão do desempenho com a sincronia da 'ld' – equação 25:

- a) liquidez dinâmica (ld);
- b) liquidez dinâmica estacionária (eld).

A variável 'ld' foi descrita pela equação 15. A variável 'eld' é resultado da multiplicação da variável 'ld' pela *dummy* do teste de

estacionariedade da série, zero ou um, conforme demonstrado para 'lc', acima. O efeito da sincronia no desempenho é dado e analisado por $(\beta_5 + \beta_6)ld_{it}$.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Teste de Hipóteses e Análise do Resultado do Dinamismo dos Elementos do Capital de Giro

O resultado final das regressões do dinamismo dos elementos do capital de giro é apresentado na tabela 1 abaixo.

Tabela 1: Resultado das regressões das equações 16 e 17.

Regressões / Variáveis	Lc	Ld
Const	1,8115*** (0,0491)	9,2967*** (1,9860)
Pmr	8,0552x10 ⁻⁵ (0,0007)	-0,0531*** (0,0153)
Pme	-0,0001 (0,0002)	-0,0301** (0,0136)
Pmf	-7,4745x10 ⁻⁵ (7,4040x10 ⁻⁵)	0,0098** (0,0040)
AR (1)	0,5311*** (0,0925)	0,2271*** (0,0635)
DW	1,96	2,02
F	42,28***	13,57***
R ²	0,76	0,51
Crítério de Akaike	3.149,34	7.705,45
Crítério de Schwarz	3.590,94	8.146,90
Teste Jarque-Bera (JB)	13.855,8***	3.550,3***
Teste Wald	6,77x10 ⁸ ***	3,31x10 ⁶ ***

Fonte: Elaborada pelos autores. **Nota:** * significativo a 10%, ** significativo a 5% e *** significativo a 1%. Erros-padrão entre parênteses.

Na 'lc' todas variáveis explanatórias são não estatisticamente significantes. Esse resultado confirma a teoria que a 'lc' não é sensível para captar o dinamismo dos elementos do capital de giro.

Na regressão 'ld' todas as variáveis são estatisticamente significantes. O modelo LD se apresenta sensível para captar o nível de realização ou de transformação de cada elemento do capital de giro, clientes e estoques, em outro elemento de maior liquidez, bem como da intensidade da exigibilidade de pagar os fornecedores.

Analiticamente têm-se os seguintes resultados:

Hipótese 1 – O modelo LC não capta o dinamismo dos elementos do capital de giro.

A hipótese não é rejeitada. O dinamismo dos elementos do capital de giro não explica a mensuração da liquidez pelo modelo LC.

Hipótese 2 – O modelo LD capta o dinamismo dos elementos do capital de giro.

A hipótese não é rejeitada. As variáveis 'pmr', 'pme' e 'pmf' são estatisticamente significantes e confirmam a teoria e, assim, a mensuração da liquidez pelo modelo LD é sensível e capta o comportamento dos prazos médios.

4.2 Teste de Hipóteses e Análise do Resultado do Dinamismo e da Sincronia dos Elementos do Capital de Giro no Desempenho

O resultado final das regressões do dinamismo e da sincronia dos elementos do capital de giro no desempenho é evidenciado na tabela 2 a seguir.

Tabela 2: Resultado das regressões das equações 24 e 25

Variáveis / Regressões	Equação - 24	Equação - 25
Constante	-4,3299*** (1,2773)	-4,2281*** (1,3399)
Lnat	1,0422*** (0,0941)	1,0230*** (0,0988)
ac-at	2,4773*** (0,4184)	2,3884*** (0,4136)
divt-at	-2,1724*** (0,4168)	-2,1948*** (0,4433)
var-re	0,1559*** (0,0275)	0,1636*** (0,0268)
Lc	-0,0350 (0,0231)	
Elc	-0,1400 (0,0934)	
Ld		0,0361** (0,0167)
Eld		-0,0327* (0,0184)
AR (1)	0,1954*** (0,0579)	0,2069*** (0,0547)
DW	1,70	1,694
F	66,00***	65,25***
R ²	0,8845	0,8862
Critério de Akaike	1.989,59	1.933,68
Critério de Schwarz	2.394,38	2.336,35
Teste Jarque-Bera (JB)	301,38***	242,21***
Teste Wald	1,14x10 ³¹ ***	4,47x10 ³⁰ ***

Fonte: Elaborada pelos autores. **Nota:** * significativo a 10%, ** significativo a 5% e *** significativo a 1%. Erros-padrão entre parênteses.

O resultado das regressões evidencia que todas as variáveis de controle comuns são estatisticamente significantes ao nível de 1% para os dois os modelos.

Em relação às variáveis de análise da sincronia dos elementos do capital de giro no desempenho, liquidez e liquidez estacionária, apenas no modelo LD, regressão da equação 25, são estatisticamente significantes. Assim, apreende-se que apenas a LD influencia e pode explicar o desempenho das empresas pesquisadas.

O resultado do modelo LD mostra que a variável 'ld' apresenta relação positiva com o desempenho (lnll). Assim, o dilema entre risco e retorno, *a priori*, não é confirmado pois, conforme Carvalho (1996), a liquidez tem relação negativa com a compensação do investidor. No entanto, as evidências empíricas permitem inferir que a eficiência na gestão financeira (maior giro de clientes e estoques e menor de fornecedores) propicia um aumento da 'ld' com conseqüente aumento do lucro líquido (desempenho), teoricamente confirmadas por Assaf Neto e Silva (2012).

Destarte, a variável 'ld' com sinal positivo revela-se um instrumento importante, pois evidencia que o aumento da eficiência na gestão financeira explica o comportamento positivo do desempenho e não ou apenas tão somente o montante da liquidez. Esses achados expõem que o dilema entre risco e retorno da teoria do *trade-off* pode ser falseado a partir da avaliação da liquidez mensurada pelo modelo LD.

A variável de interesse no modelo LD, a liquidez estacionária (eld), é estatisticamente significativa e negativamente correlacionada com a variável dependente 'lnll'. No entanto, a sincronia dos elementos do capital de giro é dada pela soma dos parâmetros da variável 'ld' com a 'eld'.

Assim, a liquidez ao apresentar valor positivo de 0,0034 (0,0361 + (0,0327)) indica que o dinamismo dos elementos do capital de giro é sincronizado. Esse achado confirma que o desempenho é impactado positivamente quando as políticas de gestão da empresa definem o nível de liquidez sempre em torno da sua média histórica, ou seja, a gestão ou a política de investimentos e financiamentos operacionais é equilibrada.

Analiticamente têm-se os seguintes resultados:

Hipótese 3 – Existe relação significativa entre o desempenho da empresa (lnll) e a sincronia dos elementos do capital de giro mensurada pela estacionariedade da LC.

As variáveis 'lc' e 'elc' não são estatisticamente significantes. Embora o modelo seja válido a 'lc' e a 'elc' não são relevantes para explicar o efeito do dinamismo e da sincronia dos elementos do capital de giro no desempenho das empresas.

Hipótese 4 – Existe relação significativa entre o desempenho da empresa (Inll) e a sincronia dos elementos do capital de giro mensurada pela estacionariedade da LD.

A hipótese é não rejeitada. As variáveis 'ld' e 'eld' são estatisticamente significantes ao nível de 5% e 10%, respectivamente. Assim, a 'ld' e a 'eld' são relevantes para explicar o efeito da sincronia dos elementos do capital de giro no desempenho. Como a 'ld' capta o dinamismo dos elementos do capital de giro e a sincronia dos elementos do capital de giro é a soma dos parâmetros da 'ld' e da 'eld', pode-se inferir que tanto o dinamismo quanto a sincronia influenciam na determinação do desempenho das empresas pesquisadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O modelo LD considera os principais elementos do capital de giro relacionados com a atividade operacional, a exemplo do modelo FKB, e, congrega a lógica do modelo de liquidez ponderada ao utilizar os prazos médios de clientes, estoques e fornecedores.

Assim, pode-se inferir que as políticas de investimento e financiamento operacionais são espelhadas no dinamismo da gestão do capital de giro e sintetizadas e materializadas na liquidez mensurada pelo modelo LD.

Os resultados empíricos da pesquisa confirmam a teoria da liquidez. O modelo LC não é relevante para captar o dinamismo dos elementos do capital de giro. O modelo LD é válido e os parâmetros das variáveis explanatórias são estatisticamente significantes e, assim, é sensível ao dinamismo dos elementos do capital de giro e pode explicar o desempenho.

Nesse sentido, a liquidez mensurada pelo modelo LD representa a gestão do capital de giro com sua dinâmica implícita, dificuldades financeiras, incertezas e, riscos decorrentes, tanto da própria gestão, como do ambiente externo à empresa.

Ainda, pode-se concluir que o dinamismo dos elementos do capital de giro, através da análise da incerteza e do risco de realização de ativos ilíquidos para ativos líquidos, contribui para que o conceito de liquidez contábil convirja com o da teoria econômico monetária.

Todavia, a evidência empírica da relação positiva entre a liquidez dinâmica e o desempenho, *a priori*, refuta a teoria do *trade-off*, no entanto, destaca a importância da eficiência na gestão do capital de giro para melhor alcançar o desempenho almejado.

As principais contribuições desta pesquisa recaem tanto no desenvolvimento e na sistematização da teoria como na mensuração da liquidez. As análises teóricas sobre a liquidez são decorrentes da revisão crítica da literatura e expõem claras evidências de divergências. Os achados empíricos validam estatisticamente o modelo LD e confirmam sua importância para a gestão e avaliação econômico-financeira das empresas.

REFERÊNCIAS

- AMADO, A.M. Preferência pela liquidez: o novo contexto financeiro internacional inviabiliza a teoria? **Revista de Economia Política**, v. 24, n. 4, 2000.
- ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços: Um enfoque econômico-financeiro**. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- ASSAF NETO, A.; SILVA, C.A.T. **Administração do capital de giro**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- BRAGA, R. Análise avançada do capital de giro. **Caderno de Estudos - FIPECAFI**, n. 3, 1991.
- BRAGA, R.; NOSSA, V.; MARQUES, J.A.V.C. Uma proposta para análise integrada da liquidez e rentabilidade das empresas. **Revista de Contabilidade e Finanças - USP**, Edição Especial, p. 51-64, 2004.
- BREALY, Richard A.; MYERS Stewart C.; Allen Franklin. **Princípios de finanças corporativas**. Tradução de Celso Roberto Paschoa. Revisão técnica de João Carlos Douat. 10 ed. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda, 2013. Principles of Corporate Finance, 10th Edition, 2011.
- CARVALHO, F.J.C. Sobre a centralidade da teoria da preferência pela liquidez na macroeconomia pós-keynesiana. **Ensaios FEE**, 17, p. 42-77, 1996.
- COMITÊ PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS - CPC 26 (R1). **Apresentação das demonstrações contábeis**. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/mostraOrientacao.php?id=44>>. Acesso em 18/03/2014.
- CORREIRA, L.F.; AMARAL, H.F.; BRESSAN, A.A. O efeito da liquidez sobre a rentabilidade de mercado das ações negociadas no mercado acionário brasileiro. **Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos (BASE)**, v. 5(2), p. 109-119, 2008.
- COSTA, D.M.D.; ABRANTES, L.A.; FERREIRA, M.A.M.; SILVEIRA, S.F.R.S. Reforma do Pis e da Cofins e Avaliação dos Impactos no Desempenho das Empresas de Capital Aberto do Setor de Siderurgia e Metalurgia. **Revista de C. Humanas**, v. 8, n. 1, p. 85-103, 2008.
- EMERY, G.W.; COGGER, K.O. The measurement of liquidity. **Journal of accounting research**, v. 20, n. 2, pt. 1, 1982.
- FÁVERO, L.P.; BELFIORE, P.; SILVA E. L.; CHAN, B.L. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões** (5ª tiragem). Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- FERREIRA, M. A.; VILELA, A. S. Why do firms hold cash? Evidence from EMU countries. **European Financial Management**, v. 10, n. 2, p. 295-319, 2004.
- FESS, P.E. The working capital concept. **The Accounting Review**, 1966.
- FLEURIET, M.; KEHDY, R.; BLANC, G. **A dinâmica financeira das empresas brasileiras**. Belo Horizonte: Fundação Dom Cabral, 1978.
- GARCIA-TERUEL, P.J.; MARTÍNEZ-SOLANO, P. Effects of working capital management on SME profitability. **International Journal of Managerial Finance**, v.3, n. 2, p. 164-177, 2007.
- GREENE, William H. **Econometric analysis**. 6 ed. Nova Jersey: Pearson Prentice Hall, 2008.
- GUJARATI, D. **Econometria básica** (5ª tiragem) (M.J.C., Monteiro, trad.). Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- HEATH, L.C. Is working capital really working? **Journal of Accounting**, 1980.
- HENDRIKSEN, E.S., VAN BREDÁ, M.F. **Teoria da contabilidade** (A.Z., Sanvicente, trad.) São Paulo: Atlas, 1999.
- HICKS, J. **La formación de un economista. Clásicos y modernos: ensayos sobre teoría económica. Liquidity**. México: Fondo de Cultura Económica, 1989.

- HIRIGOYEN, Gérard. Rentabilité et solvabilité. *Direction et Gestion*, n. 3, p. 13-26, 1985.
- HOPP, J. C.; LEITE, H.P. O mito da liquidez. **Revista de Administração de Empresas (FGV)**, v. 29, n. 4, 1989.
- IANNOTTA, Giuliano; NOCERA, Giacomo; SIRONI, Andrea. Ownership structure, risk and performance in the European banking industry. **Journal of Banking & Finance**, v. 31, p. 2127–2149, 2007.
- JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of financial economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976
- KEYNES, J.M. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda: Inflação e deflação (2ª ed.)**. São Paulo: Nova Cultural, 1985.
- LARGAY III, J.A.; STICKNEY, C.P. Cash flows, ratio analysis and the w. t. grant company bankruptcy. **Financial Analysis Journal**, jul./ago., 1980.
- LEMKE, K.W. The evaluation of liquidity: an analytical study. **Journal of Accounting Research**, v. 8, n. 1, 1970.
- MARQUES, J.A.V.C. **Medidas e modelos integrados de avaliação do desempenho empresarial: uma investigação de seus fundamentos e critérios de classificação operacional**. Tese (Pós-Doutoramento em Contabilidade e Controladoria) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- MARQUES, J.A.V.C.; BRAGA, R. Análise dinâmica do capital de giro: o modelo Fleuriet. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 49-63, 1995.
- MARTINS, E.; DINIZ, J.A.; MIRANDA, G. J. **Análise avançada das demonstrações contábeis: uma abordagem crítica**. São Paulo: Atlas, 2012.
- MARTINS, G.A.; THEÓPHILO, C.R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas (2ª ed.)**. São Paulo: Atlas, 2009.
- MYERS, S. C. The capital structure puzzle. **The journal of finance**, v. 39, n. 3, p. 574-592, 1984.
- PIMENTEL, R.C.; LIMA, I. S. Relação trimestral de longo prazo entre os indicadores de liquidez e rentabilidade: evidências de empresas do setor têxtil. **Revista de Administração (RAUSP)**, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 275-289, jul./ago./set., 2011.
- PORTAL, M. T.; ZANI, J.; SILVA, C.E.S. Fricções financeiras e a substituição entre fundos internos e externos em companhias brasileiras de capital aberto. **Revista de Contabilidade e Finanças**, v. 23, n. 58, p. 19-32, 2012.
- SÁ, A. L. **Teoria da contabilidade (4ª ed.)**. São Paulo: Atlas, 2006.
- SILVA, A.M.L.; CAVALCANTI, G.A. A lucratividade inerente e implícita no estoque na análise de liquidez estática. **Revista de Administração Contemporânea – RAC**, v. 8, n. 4, p. 139-160, 2004.
- VILLAÇA, M.J. O conceito de liquidez. **Revista de Administração de Empresas**, v.9, n.1, p. 33-53, 1969.