

ESTRUTURA FINANCEIRA DE EMPRESAS NAS PERSPECTIVAS TRADICIONAL E DINÂMICA DE ANÁLISE DO CAPITAL DE GIRO EM MEIO À CRISE FINANCEIRA DE 2008¹

FINANCIAL STRUCTURE OF COMPANIES IN THE PERSPECTIVES TRADITIONAL AND DYNAMIC OF ANALYSIS OF THE WORKING CAPITAL AMID THE FINANCIAL CRISIS OF 2008

Cristiano do Nascimento²

Márcia Maria dos Santos Bortolocci Espejo³

Simone Bernardes Voese⁴

Elisete Dahmer Pfitscher⁵

Resumo: Este estudo tem por objetivo identificar a influência da crise de 2008 na estrutura financeira das empresas mediante análise tradicional e dinâmica do capital de giro. Metodologicamente, a presente pesquisa é caracterizada como: estudo formal; *ex post facto*; descritivo; estatístico; e longitudinal. A abordagem é qualitativa e quantitativa, referente à evolução dos indicadores financeiros em cada trimestre de 2008 e 2009. Dentre os resultados do estudo, destacam-se: o índice saldo de tesouraria demonstra redução na capacidade de gerar liquidez e tendência de aumento no risco de insolvência em 76% das empresas analisadas; o cálculo da variação bruta por empresa e por trimestre mostra a redução na disponibilidade de recursos de caixa e uma redução na riqueza em meio ao contexto das estruturas financeiras da amostra. No período da crise constatou-se a tendência das aplicações permanentes superarem as fontes permanentes em meio às práticas de gestão do capital de giro.

Palavras chave: Estrutura Financeira de Empresas. Crise Financeira de 2008. Capital de Giro.

Abstract: *This study aims to identify the influence of the crisis of 2008 in the financial structure of companies by means of traditional and dynamic analysis of working capital. This research is characterized methodologically as: a formal study; ex post facto; descriptive; statistical; and longitudinal. It is a qualitative and quantitative approach relating to evolution of the financial indicators in each quarter of 2008 and 2009. Among the study findings, stand out: the treasury balances index demonstrates a decrease in the ability to generate liquidity and a tendency to increase the risk of insolvency in 76% of the analyzed companies; the*

¹ O presente estudo foi aprovado para ser apresentado no Evento: 7th International Meeting of the Iberoamerican Academy of Management, 2011, Lima, Peru.

² Mestre em Contabilidade pela Universidade Federal do Paraná – UFPR. Endereço: Rua Isaltina de Assunção Farias, 331, CEP: 88048-416 - Florianópolis-SC. Telefone: (48) 8806-4274 E-mail: cristiano.do.nascimento@live.com

³ Professora Doutora do Departamento de Ciências Contábeis e Coordenadora do PPG Mestrado em Contabilidade da Universidade Federal do Paraná – UFPR. Endereço: Av. Prefeito Lothário Meissner, 632/1º andar, CEP: 80210-170 - Curitiba-PR. Telefones: (41) 3360-4417 / (41) 8853-7692. E-mail: marciabortolocci@ufpr.br

⁴ Professora Doutora do Departamento de Ciências Contábeis e do PPG Mestrado em Contabilidade da Universidade Federal do Paraná – UFPR. Endereço: Av. Prefeito Lothário Meissner, 632/1º andar, CEP: 80210-170 - Curitiba-PR. Telefones: (41) 3360-4417 / (41) 8853-7692. E-mail: sbs1611@hotmail.com

⁵ Professora Doutora do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Endereço: Mário Cândido da Silva, 46, CEP 88085-475 - Florianópolis-SC. Telefones: (48) 3721-9383 / (48) 8817-2019 E-mail: elisete@cse.ufsc.br

gross variation per company and per quarter shows the reduction in the availability of cash resources and a reduction in wealth in the context of the financials structures of the sample. During the crisis, noted up a tendency for permanent applications exceed the permanent sources amid the management practices of working capital.

Keywords: *Financial Structure of Companies. Financial Crisis of 2008. Working Capital.*

1 INTRODUÇÃO

A crise financeira com origem relacionada à inadimplência inerente a ativos financeiros associados às hipotecas de alto risco tem seu início anunciado em setembro de 2007 nos Estados Unidos (USA, 2011). No Brasil, desponta o indicativo do início dos problemas de ordem financeira em meio ambiente macroeconômico nacional a partir do mês de setembro de 2008, no qual fora divulgado a desaceleração da economia (BRASIL, 2010).

Em meio ao ambiente de crise desponta a tendência de redução no volume de vendas e serviços. Neste sentido, conforme Fleuriet et al. (2003, p. 46) havendo “uma redução substancial das vendas em períodos de recessão econômica pode ameaçar seriamente a liquidez das empresas que apresentam uma estrutura financeira inadequada, forçando-as, até mesmo, a encerrar suas atividades”. A redução nas vendas e possível alteração no prazo de recebimento tende a gerar alterações no fluxo de entradas de caixa (MATARAZZO, 2010). A redução nas vendas remete a necessidade de ajuste no ritmo de produção e de reposição de estoques decorrente do aumento no prazo médio de rotação dos estoques, o qual associado ao aumento do prazo médio de recebimento das contas a receber e à dinâmica do prazo médio das contas a pagar, aumenta o prazo do ciclo financeiro da empresa (FLEURIET et al., 2003).

A liquidez da empresa decorre da administração adequada do ciclo financeiro, e assim dispor de recursos para pagar os compromissos assumidos com terceiros, em meio à operacionalização de decisões estratégicas de investimento e financiamento a serem postas em prática (VIEIRA, 2008). Para poder operar em um período de crise é, conforme Cagliolo et al. (2009), indispensável que a empresa tenha liquidez, pois não existe outro mecanismo nem alternativa para operar no curto prazo. Isto garantirá a cobertura da estrutura básica dos custos e gastos, o cumprimento das obrigações financeiras e sociais. Os autores consideram fundamental o saneamento dos passivos, o que só é possível quando se tem liquidez, o que permitirá minimizar o custo de capital.

Deste modo, a gestão do ciclo financeiro desponta como elemento relevante em meio às práticas de gestão empresarial, cujo resultado evidencia a composição da estrutura financeira das empresas. A estrutura financeira de empresas em meio à crise financeira de 2008 constitui o foco central do estudo, a partir das perspectivas tradicional e dinâmica de análise do capital de giro, a primeira com o perfil estanque de um determinado momento no tempo, e a segunda que permite inferir sobre as condições futuras da empresa, em meio ao contexto da crise financeira de 2008.

Diante do exposto, desponta a seguinte pergunta de pesquisa: **como se encontram as estruturas tradicional e dinâmica de capital de giro das empresas brasileiras em meio ao evento da crise financeira de 2008?** Desta forma, ressalta-se que o presente estudo tem como objetivo principal identificar a influência da crise financeira de 2008 na estrutura financeira das empresas mediante análise tradicional e dinâmica do capital de giro. No intuito de atender o objetivo principal faz-se abordar os seguintes objetivos específicos: verificar a ocorrência de mudanças na estrutura financeira das empresas a partir da análise de indicadores financeiros tradicionais relacionados à liquidez; e verificar se aconteceram mudanças na estrutura financeira das empresas mediante aplicação da análise dinâmica do capital de giro.

O cenário de crise financeira tende a gerar dificuldades na geração de caixa, assim como a possibilidade de comprometimento da disponibilidade de recursos destináveis às atividades

operacionais. Neste sentido, salienta-se a relevância em investigar o perfil de estrutura financeira das empresas e verificar o nível de liquidez em meio às práticas de gestão financeira, porque estudos desta natureza tendem a contribuir na apreensão de conhecimento por parte dos profissionais que atuam na gestão de negócios, os quais podem vir a visualizar formas alternativas de enfrentamento dos problemas financeiros no período de crise. Ressalta-se a carência de estudos com perspectiva investigativa sobre estrutura financeira de empresas e sua relação com a crise financeira de 2008, pois o entendimento acerca dos efeitos e nuances de causalidade de tal relação podem contribuir para uma melhor preparação organizacional e possível recuperação mais rápida no pós-crise.

O estudo encontra-se estruturado em seis seções essencialmente. Na primeira seção, são explicitados os objetivos do estudo, a problematização e justificativa. Na sequência são destacadas as bases teóricas relacionadas à crise financeira de 2008, análise tradicional do capital de giro e análise dinâmica do capital de giro. Na terceira seção são delimitados os procedimentos metodológicos e em seguida se expõe os resultados do estudo. Por fim, apresentam-se as conclusões, seguidas das referências utilizadas na elaboração do estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção expõe-se a revisão de literatura sobre crise financeira de 2008 e análise tradicional e dinâmica do capital de giro, no sentido de expor o que já foi escrito sobre o tema. Consiste na análise e síntese de informações, no sentido de definir as linhas de ação para abordar o problema e gerar idéias novas e úteis (BOAVENTURA, 2004).

2.1 CRISE FINANCEIRA DE 2008

A crise financeira tem sua origem na inadimplência relacionada a ativos financeiros associados às hipotecas de alto risco denominadas de *subprime*, isto combinado com o aumento da taxa de juros e desvalorização dos imóveis em meio ao ambiente do mercado imobiliário e seus derivados nos EUA, como evento que resultou principalmente da desregulamentação financeira (BEZEMER, 2010). Dentre as instituições financeiras que estiveram no centro da crise, destacam-se aquelas denominadas de *global shadow banking system* atuantes como bancos sem sê-lo, as quais captavam recursos no curto prazo, operavam altamente alavancados, investiam em ativos de longo prazo e ilíquidos, não precisavam dispor de reservas de capital e sem acesso aos seguros de depósito (CINTRA; FARHI, 2008).

Em meio ao cenário nacional a crise financeira de 2008 desencadeou um processo de constrição das condições financeiras em dólares e em reais com efeitos prejudiciais sobre a confiança e a atividade econômica, sobretudo pela depreciação do real, seguido do sintoma da escassez global de liquidez em dólares e da piora dos termos de troca decorrente da queda dos preços de *commodities* (MESQUITA; TORÓS, 2010). Ao investigar os efeitos da política monetária sobre os empréstimos dos bancos e respectiva falta de pagamento pelos tomadores de capital, segundo Tabak et al., (2010), fora constatado que as taxas de juros baixas levaram a um aumento do crédito e conseqüente exposição ao risco. Contudo, as mudanças da política monetária afetam o crescimento dos empréstimos de forma diferente, dependendo do tamanho dos bancos, capitalização e liquidez.

Ao executar uma modelagem sobre o equilíbrio geral do sistema financeiro brasileiro com foco no período de 2002 até 2006, Tabak et al., (2010) ressaltam que os recursos são favoráveis em termos de estabilidade financeira ao longo do tempo. O modelo apresentado pelos autores mostra-se capaz de replicar as principais características de dados para prever as tendências de curto prazo. De outro modo, Martins (2010) analisa a elevação no custo do financiamento bancário durante o período da crise financeira de 2008 e constata o aumento no custo do financiamento bancário em

meio às restrições impostas por ocasião da contratação do crédito pelas empresas no período da crise.

Conforme Ázara et al., (2010), o custo do crédito começou a aumentar, por causa da dificuldade de captação externa, pois anteriormente os bancos captavam recursos no exterior a custo menor, mas diante do agravamento da crise nos EUA passam a recorrer aos recursos no mercado interno. Neste contexto, como atestam os autores supracitados, o Banco Central do Brasil adotou medidas no sentido de tentar aumentar a liquidez, como redução de depósitos compulsórios (dinheiro que os bancos são obrigados a deixar depositados no Banco Central) no total de R\$ 99,8 bilhões durante a crise; estímulos para que grandes bancos adquirissem carteiras de médios e pequenos; uso das reservas internacionais em linhas de crédito; autorização de comprar, para bancos oficiais, de ações de instituições financeiras privadas sem licitações; venda de dólares das reservas internacionais.

O ano de 2008 apresentou forte expansão das importações, sobretudo até o mês de setembro, atribuída ao aumento da renda real, ao crescimento da demanda de insumos; à sobrevalorização da taxa de câmbio; ao baixo nível da alíquota média do imposto de importação recolhido; e ao financiamento externo (BRASIL, 2010). Dentre as medidas de contenção ao volume de importações, destacam-se: a política monetária restritiva baseada em taxa de juros elevada; a austera política fiscal aplicada no cumprimento da meta de superávit primário; a incidência do PIS/COFINS sobre os produtos importados e a busca da auto-suficiência em petróleo (BRASIL, 2010).

2.2 ANÁLISE TRADICIONAL DO CAPITAL DE GIRO

O modelo tradicional de análise do capital de giro (CDG) apresenta as contas do Balanço Patrimonial agrupadas mediante adoção de dois critérios, o vertical e o horizontal. A classificação vertical diferencia as contas em relação a sua natureza patrimonial, ou seja, ativo e passivo, quanto à classificação horizontal, esta é temporal, pois as contas são dispostas em conformidade com a ordem decrescente de disponibilidade (ativas) e exigibilidade (passivas) (ASSAF NETO, 2010). A proposição de análise do CDG remete a considerações ligadas a gestão dos recursos, deste modo cabe ressaltar que a administração do CDG compreende a administração das contas dos elementos de giro, ou seja, dos ativos e passivos circulantes, e às inter-relações existentes entre eles (ASSAF NETO, 2010).

A análise da situação financeira da organização, mediante confronto das fontes com as aplicações de recursos, conforme Assaf Neto (2010), é executada a partir da aplicação dos indicadores financeiros tradicionais, quais sejam: liquidez seca (LS); liquidez corrente (LC); e liquidez geral (LG). Deste modo, a análise da rentabilidade e lucratividade consiste numa “avaliação econômica do desempenho da empresa, dimensionando o retorno sobre os investimentos realizados e a lucratividade apresentada pelas vendas” (ASSAF NETO, 2010, p. 39). Em termos de desempenho, Lyra (2008) afirma que os fatores financeiros estão ligados a obtenção e disponibilidade de recursos necessários para gerir o dia-a-dia da empresa, logo, constituem-se de indicadores contábeis que medem a dependência de capitais de terceiros e a disponibilidade de recursos.

A análise tradicional do CDG, por vezes, constitui alvo de críticas, pois os Balanços Patrimoniais são estáticos, ou seja, representam a posição financeira da empresa no exato momento de sua elaboração, portanto deixam de evidenciar a dinâmica das interações patrimoniais. Porém, ressalta-se o uso da análise tradicional do CDG e sua aplicação relevante nas rotinas de gestão de recursos nas empresas. Ressalta-se a relevância de estudar a liquidez das empresas, pois desse modo pode-se conhecer sobre a “capacidade de pagamento da empresa, isto é, suas condições financeiras de cobrir no vencimento de seus compromissos passivos assumidos. Revela, ainda, o equilíbrio financeiro e sua necessidade de investimento em capital de giro” (ASSAF NETO, 2010, p. 39).

Sanvicente e Minardi (1998) desenvolveram um estudo para identificar quais são os índices contábeis mais significativos para prever concordatas de empresas no Brasil, cujo estudo se fundamenta na aplicação da técnica estatística de análise discriminante. Os resultados demonstraram que os indicadores contábeis constituem uma ferramenta útil para prever concordatas de empresas, e que podem ser utilizados para dar escores associados ao risco de crédito das empresas. Sanvicente e Minardi (1998) ressaltam o fato dos indicadores contábeis com maior poder de previsão de concordata serem os índices de liquidez e afirmam não terem conseguido obter melhor resultado quando substituíram o índice de liquidez por suas duas componentes: necessidade de capital de giro e saldo de tesouraria.

Silva e Frezatti (2003) desenvolveram um estudo investigativo sobre a contribuição da contabilidade na gestão do capital de giro das médias e grandes indústrias de confecções do Estado do Paraná, cujos resultados apontam a Contabilidade, de maneira incipiente, sendo utilizada na gestão do capital de giro das referidas indústrias. A pesquisa também destaca as empresas com foco no controle de seus estoques e do capital de giro, embora se limitem a utilização da análise tradicional de gestão do capital de giro, fundamentadas na administração de caixa, de contas a receber, de estoques, de contas a pagar com financiamentos de curto prazo e de custos de produção.

No ensaio produzido por Famá e Grava (2000) é apresentado o tema liquidez e as formas com que tem sido estudado em Finanças na perspectiva de administração do capital de giro; situação de solvência; e a liquidez dos títulos emitidos pelas empresas. Destaca-se a conclusão dos autores pela transferência do foco dos problemas operacionais de capital de giro para a própria estrutura financeira das empresas, expresso na liquidez dos títulos por elas emitidos e o seu impacto no custo do capital.

2.3 ANÁLISE DINÂMICA DO CAPITAL DE GIRO

A análise do capital de giro a partir do modelo dinâmico compreende uma classificação horizontal com foco no ciclo de produção, no ciclo econômico e no ciclo financeiro das empresas. A reclassificação das contas do Balanço Patrimonial permite avaliar a liquidez e estrutura de financiamento das organizações no sentido de demonstrar se a empresa é solvente ou não, em outros termos, se ela incorre no risco de falência (FLEURIET et al., 2003). Conforme Braga (1991) a reclassificação do Balanço Patrimonial deve levar em consideração o fator curto e longo prazo e os níveis de decisão empresarial estratégico, financeiro e operacional.

O modelo dinâmico define a qualidade da situação financeira com base na configuração de elementos patrimoniais, sem necessidade de realizar interpretações para inferir sobre um diagnóstico (BRAGA et al., 2004). Os itens do ativo e passivo circulante são diferenciados em operacionais (cíclicos) e financeiros (erráticos), enquanto as contas de longo prazo são classificadas como permanente (não cíclico). De acordo com esta classificação as diversas contas estão relacionadas não apenas pela sua perspectiva temporal, mas também pela sua aplicação no desenvolvimento das atividades operacionais. É possível avaliar os resultados organizacionais a partir da aplicação do modelo dinâmico, e decorrente disto, dispõe-se de subsídios para determinar com menores riscos as tendências futuras de um negócio ou até mesmo de um setor de atividade.

O modelo dinâmico utiliza-se da combinação de três indicadores financeiros nos quais se constata o desempenho financeiro e operacional das empresas, a saber: necessidade de capital de giro (NCG), capital de giro (CDG) e saldo de tesouraria (ST). O indicador NCG tem relação com as contas do ciclo operacional, no ativo circulante operacional, o qual, quando positivo apresenta uma demanda de recursos para o giro, quando negativo revela uma fonte de recursos destináveis a aplicações; o indicador CDG tem função estratégica, pois é mensurado a partir de contas de longo prazo, e neste sentido, normalmente constitui fonte de recursos que atendem a NCG; o indicador ST

evidencia o desempenho do conjunto das decisões operacionais e estratégicas (FLEURIET et al., 2003).

A análise da liquidez mediante aplicação do modelo dinâmico considera o comportamento apresentado no ST ao longo do tempo, definido pela demanda de recursos e a disponibilidade de fontes de longo prazo, assim como pela participação relativa no financiamento das aplicações (VIEIRA, 2008). Em ambiente de constante e rápida mutação o autofinanciamento tende a ser insuficiente frente às necessidades de crescimento, fato que condiciona a empresa na busca por recursos financiadores com fundos próprios, aumento de capital, ou fundos de terceiros (FLEURIET et al., 2003). Quanto maior for o endividamento de curto prazo, “maiores serão as pressões decorrentes da exposição aos movimentos de taxas de juros e das políticas que afetam a disponibilidade de crédito vindas das entidades do governo ou das instituições financeiras” (VIEIRA, 2008, p. 165).

Ressalta-se a capacidade contributiva do modelo dinâmico com aplicação direcionada ao foco investigativo na gestão organizacional. A partir da aplicação do modelo dinâmico para analisar o paradigma Estrutura - Conduta - Desempenho (ECD), Costa e Garcias (2009) verificaram que o saldo em tesouraria; o capital de giro e a necessidade de capital de giro, que definem o desempenho financeiro e operacional das organizações, mediante metodologia de Fleuriet, mantiveram-se em patamares aceitáveis e muito sólidos para as quatro maiores empresas do setor de celulose. Contudo, ressaltam a exceção dos primeiros anos analisados, enquanto a concentração manteve uma ligeira tendência de queda.

A partir de um estudo empírico, Lopes e Menezes (2006) utilizaram-se dos demonstrativos financeiros de duas empresas agropecuárias para demonstrar, em parte, a capacidade contributiva da aplicação do modelo dinâmico na análise financeira do capital de giro no intuito de apoiar as tomadas de decisões econômicas. Dentre os resultados, destacam a semelhança das estruturas de capital, a deficiência de tesouraria, com um caso tendendo a apresentar o efeito tesoura, e o outro caso demonstrando capacidade de reversão da tesouraria negativa.

Gimenes e Gimenes (2008) desenvolveram um estudo investigativo sobre o equilíbrio econômico-financeiro de cooperativas agropecuárias. Dentre os resultados, destacam o elevado índice de recursos de terceiros com características de curto prazo em sua estrutura de capital destinados ao atendimento do financiamento das necessidades líquidas de capital de giro, com enfoque ao desequilíbrio financeiro resultante do endividamento associado à baixa capacidade de cobertura dos encargos.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa tem característica descritiva, pois procura descrever e analisar as mudanças ocorridas na perspectiva financeira das empresas fundamentada nos preceitos estabelecidos no modelo dinâmico. Trata-se de estudo *ex post facto*, no qual o pesquisador não tem controle sobre as variáveis no sentido de poder manipulá-las, pode apenas relatar o que aconteceu ou que está acontecendo (COOPER; SCHINDLER, 2003).

A dimensão temporal tem característica longitudinal, a qual segundo Cooper e Schindler (2003), permite acompanhar mudanças ao longo do tempo, o que condiz ao proposto na análise por três trimestres anteriores ao período da crise no Brasil, ou seja, de janeiro a setembro de 2008; período de crise deflagrada entre outubro de 2008 até fevereiro de 2009; e três trimestres posteriores a crise, de abril a dezembro de 2009 (BRASIL, 2010).

A abordagem do estudo é qualitativa e quantitativa. A primeira permite inferir acerca do foco investigativo, ou seja, a estrutura financeira das empresas; a segunda permite visualizar, mediante mensuração dos resultados, a representatividade dos resultados encontrados. Para isto,

identificam-se os indicadores tradicionais e dinâmicos de análise do capital de giro, os quais são submetidos à análise estatística descritiva e análise de correlação mediante aplicação do coeficiente de Spearman.

Os dados oriundos dos indicadores financeiros não se ajustam à distribuição normal, a qual consiste em uma distribuição contínua de probabilidades, com a disposição de frequências $f(x)$ de uma variável quantitativa x disposta em forma de sino e simétrica em relação à média (COOPER; SCHINDLER, 2003). A condição de normalidade é decisiva para a aplicação do coeficiente de Pearson, portanto, faz-se uso do teste de Spearman, o qual trabalha a partir da classificação dos dados para então aplicar a equação de Pearson aos dados ordenados (FIELD, 2009). O recurso técnico utilizado para o cálculo dos indicadores foi o *software Microsoft Office Excel 2007*. No intuito de verificar o comportamento dos indicadores tradicionais e dinâmicos calcula-se a variação bruta (VB) entre os trimestres, cujas siglas correspondentes aos períodos calculados encontram-se dispostas no Quadro 1:

Quadro 1 – Siglas que representam a variação bruta entre os trimestres.

Varição Bruta – VB	Período correspondente
VB1	2º trimestre de 2008 menos 1º trimestre de 2008
VB2	3º trimestre de 2008 menos 2º trimestre de 2008
VB3	4º trimestre de 2008 menos 3º trimestre de 2008
VB4	1º trimestre de 2009 menos 4º trimestre de 2008
VB5	2º trimestre de 2009 menos 1º trimestre de 2009
VB6	3º trimestre de 2009 menos 2º trimestre de 2009
VB7	4º trimestre de 2009 menos 3º trimestre de 2009

A população do estudo compreende as 500 maiores empresas brasileiras em vendas listadas na Revista Exame Melhores e Maiores edição 2009, dentre as quais, para compor a amostra, considera-se aquelas com ações negociadas na BM&FBOVESPA, resultando num conjunto de 111 empresas. O mapeamento dos dados da amostra foi obtido na base da Economática® Software para Investimentos Ltda. Excluídas as empresas com dados ausentes, restam 87 empresas para compor a amostra.

4 RESULTADOS DO ESTUDO

Nesta seção apresenta-se o estudo realizado sobre a estrutura financeira das empresas em meio ao período da crise financeira de 2008 com foco investigativo nos efeitos causados nas empresas brasileiras. A investigação fundamenta-se na análise dos indicadores tradicionais e dinâmicos do capital de giro, os quais foram extraídos de 696 Balanços Patrimoniais em conformidade com a legislação societária e 696 Balanços Patrimoniais Gerencias (BPG), cujas contas encontram-se reclassificadas em conformidade com os preceitos do modelo dinâmico de análise do capital de giro. Importa ressaltar que a crise de 2008 teve seu início, no Brasil, no quarto trimestre de 2008 e se estendeu até o mês de fevereiro de 2009. Portanto, o quarto trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2009 são reconhecidos como o período cuja crise financeira tende a ter exercido influência na economia nacional, por conseguinte tende a ter afetado as práticas empresariais instaladas e atuantes no país.

4.1 ANÁLISE DOS INDICADORES TRADICIONAIS DO CAPITAL DE GIRO

A análise tradicional do capital de giro estrutura-se a partir dos indicadores de liquidez, os quais evidenciam a posição financeira da empresa por ocasião da elaboração do Balanço Patrimonial. A análise dos indicadores tradicionais tem a capacidade de contribuir em meio ao processo

decisional, sobretudo nos aspectos relacionados à gestão de recursos. Os indicadores financeiros tradicionais aplicados no desenvolvimento deste estudo são: liquidez seca (LS); liquidez corrente (LC); e liquidez geral (LG). Na Tabela 1, expõe-se de forma resumida a quantidade e o percentual representativos das empresas com o indicador menor e maior que 1 para os indicadores LS, LC e LG, calculados a partir dos Balanços Patrimoniais dos oito trimestres de cada empresa que compõe a amostra.

Tabela 1 – Frequência no nível de liquidez dos indicadores LS, LC e LG, por trimestre (Tr).

LS, LC e LG		Tr1-2008		Tr2-2008		Tr3-2008		Tr4-2008		Tr1-2009		Tr2-2009		Tr3-2009		Tr4-2009	
		Q*	%														
LS	Menor que 1	23	26	26	30	29	33	35	40	35	40	34	39	31	36	32	37
	1 ou maior	64	74	61	70	58	67	52	60	52	60	53	61	56	64	55	63
	Total	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100
LC	Menor que 1	14	16	16	18	18	21	24	28	21	24	19	22	17	20	22	25
	1 ou maior	73	84	71	82	69	79	63	72	66	76	68	78	70	80	65	75
	Total	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100
LG	Menor que 1	53	61	54	62	57	66	61	70	61	70	59	68	58	67	59	68
	1 ou maior	34	39	33	38	30	34	26	30	26	30	28	32	29	33	28	32
	Total	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100

Q*: quantidade de empresas

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com a Tabela 1, o terceiro trimestre de 2008, anterior à crise, demonstra crescimento no número de empresas cujo indicador de liquidez seca sinaliza a possível incapacidade de cumprir os compromissos assumidos junto aos credores. Os trimestres correspondentes ao período da ocorrência da crise financeira apresentam as maiores quantidades de empresas com indicador de liquidez seca insuficiente, em 40% dos casos, para as coberturas das dívidas. A Tabela 1 permite constatar o número de empresas com nível de liquidez corrente menor que 1 por trimestre, ao longo do ano de 2008, alcançando 28% da amostra no quarto trimestre. Os trimestres quarto de 2008 e primeiro de 2009 despontam como aqueles com mais empresas cujo indicador corrente sinaliza tendência de falta de recursos para cumprir com as obrigações assumidas junto aos credores.

Na Tabela 1 visualiza-se o crescente nível de liquidez geral insuficiente entre as empresas ao longo do ano de 2008. Destaca-se o quarto trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2009, nos quais se constata que 70% da amostra evidencia nível de liquidez geral insuficiente para o pagamento de todas as dívidas. Salienta-se que o nível de liquidez geral das empresas estudadas não reduz de forma significativa ao longo do ano de 2009. Na sequência, a Tabela 2 expõe a análise da estatística descritiva referente aos indicadores LS, LC e LG.

Tabela 2 – Estatística descritiva referente aos indicadores LS, LC e LG das empresas da amostra.

Trimestres	N*	Mínimo	Máximo	Média	Variância	Desvio Padrão	
Liquidez Seca	Tr1-2008	87	0,3063721	6,20752213	1,51152503	0,90064428	0,9490228
	Tr2-2008	87	0,2371399	8,75298583	1,50600837	1,22564771	1,10708975
	Tr3-2008	87	0,257451	6,83584311	1,43249393	0,76973387	0,87734478
	Tr4-2008	87	0,2299932	5,12386884	1,26095565	0,51741842	0,71931803
	Tr1-2009	87	0,3522985	5,66176763	1,2836981	0,59657378	0,77238189
	Tr2-2009	87	0,2737584	4,77127117	1,28903066	0,54316381	0,73699648
	Tr3-2009	87	0,3942249	4,5896972	1,36292834	0,50730886	0,71225617
	Tr4-2009	87	0,3494215	5,43100773	1,30218352	0,45477508	0,67437013
Liquidez Corrente	Tr1-2008	87	0,3173418	6,79397147	1,82483134	1,16412175	1,07894474
	Tr2-2008	87	0,2488088	9,84054717	1,83201015	1,54939355	1,24474638
	Tr3-2008	87	0,2700813	7,72202074	1,74914855	1,06406301	1,0315343
	Tr4-2008	87	0,2431447	5,67551259	1,55440094	0,75146726	0,86687211
	Tr1-2009	87	0,3655419	6,14189751	1,58009196	0,78764079	0,88749129
	Tr2-2009	87	0,2875453	5,22699596	1,58435019	0,8074118	0,89856096
	Tr3-2009	87	0,4092772	4,8274264	1,64336991	0,71976185	0,84838779
	Tr4-2009	87	0,3629315	6,00738261	1,56656674	0,64648342	0,80404193
Liquidez Geral	Tr1-2008	87	0,2070669	4,920825	1,07890639	0,69591905	0,83421763
	Tr2-2008	87	0,2050301	5,34031468	1,07822025	0,69682605	0,83476107
	Tr3-2008	87	0,2098232	4,2462339	1,00219583	0,42367431	0,65090269
	Tr4-2008	87	0,18849574	3,97360267	0,92400949	0,3713719	0,60940291
	Tr1-2009	87	0,17190096	4,63509194	0,93745766	0,41006315	0,64036173
	Tr2-2009	87	0,16900209	4,18257044	0,94603636	0,39951262	0,6320701
	Tr3-2009	87	0,17437809	4,25608861	0,96548019	0,38560986	0,62097493
	Tr4-2009	87	0,17368301	5,24024341	0,97046819	0,4104173	0,6406382

N*: amostra

Fonte: Dados da pesquisa.

Em conformidade com o exposto na Tabela 2 constata-se a tendência de redução das medidas de dispersão, média; variância; e desvio padrão, no terceiro trimestre de 2008. A redução da média no quarto trimestre de 2008 e primeiro e segundo trimestres de 2009, referente ao indicador liquidez seca, demonstra a redução de recursos disponíveis para o pagamento de dívidas de curto prazo. A redução dos valores encontrados para as medidas de dispersão, variância e desvio padrão, a partir do quarto trimestre de 2008 para o indicador liquidez seca denota que o conjunto de dados encontra-se mais próximo da média. Ou seja, o ambiente de crise financeira, em termos de liquidez seca, causou a aproximação das diferentes empresas, na média, para uma situação financeira semelhante, por razão da redução na disponibilidade de recursos demonstrado pelo indicador liquidez seca.

A Tabela 2 evidencia a tendência de redução das medidas de dispersão, quais sejam, média; variância; e desvio padrão, a partir do terceiro trimestre de 2008 para o indicador liquidez corrente. O cálculo da média demonstra que o indicador liquidez corrente é menor no período de crise financeira quando comparado aos três trimestres anteriores. A variância e o desvio padrão apresentam queda nos valores a partir do quarto trimestre de 2008, os quais permanecem reduzidos até o quarto trimestre de 2009, fato que denota a redução no distanciamento entre as empresas, na

média, em termos de disponibilidade de recursos para pagamento das dívidas no curto prazo mediante análise do indicador de liquidez corrente.

A Tabela 2 permite visualizar que a partir do terceiro trimestre de 2008 a média, variância e desvio padrão apontam redução, comparativamente aos dois trimestres anteriores, no indicador de liquidez geral. Ressalta-se que do quarto trimestre de 2008 até o quarto trimestre de 2009 a média do indicador de liquidez geral das empresas analisadas mostra-se inferior a 1, ou seja, para cada unidade monetária de compromisso financeiro assumido, na média, faltam recursos para o pagamento das dívidas. A variância e o desvio padrão evidenciados, a partir do quarto trimestre de 2008 até o quarto trimestre de 2009, denotam o efeito da redução da média do indicador de liquidez geral, cujos valores mostram-se mais próximos da média comparativamente aos três primeiros trimestres de 2008. Logo, infere-se que a média do indicador de liquidez geral tende a ter sido influenciada pelo advento da crise financeira de 2008. Na Tabela 3 mostra-se a variação bruta trimestral, negativa e positiva, referente aos indicadores LS, LC e LG.

Tabela 3 – Variação bruta dos indicadores LS, LC e LG por trimestre (Tr).

Indicadores	VB1		VB2		VB3		VB4		VB5		VB6		VB7		
	Q*	%	Q*	%	Q*	%	Q*	%	Q*	%	Q*	%	Q*	%	
LS	Varição Negativa	47	54	52	60	69	79	41	47	39	45	30	34	52	60
	Varição Positiva	30	46	35	40	18	21	46	53	48	55	57	66	35	40
	Total	87	100												
LC	Varição Negativa	42	48	52	60	68	78	39	45	43	49	29	33	54	62
	Varição Positiva	45	52	35	40	19	22	48	55	44	51	58	67	33	38
	Total	87	100												
LG	Varição Negativa	46	53	45	52	66	76	37	43	36	41	29	33	54	62
	Varição Positiva	41	47	42	48	21	24	50	57	51	59	58	67	33	38
	Total	87	100												

Q*: quantidade de empresas

Fonte: Dados da pesquisa.

Constata-se, mediante Tabela 3, o crescente número de empresas com variação bruta negativa no indicador liquidez seca ao longo do ano de 2008. A amostra alcançou 79% de variação bruta negativa na diferença entre o quarto e terceiro trimestres de 2008 – VB3, fato que evidencia redução no volume de recursos disponíveis, ou seja, trata-se de forte indicativo de eminente dificuldade financeira frente à obrigatoriedade de pagamento das dívidas assumidas. A Tabela 3 permite visualizar o crescente número de empresas com variação bruta negativa do indicador de liquidez corrente, atingindo 78% da amostra no comparativo da variação no período VB3, o qual se encontra atrelado ao período da crise financeira. Logo, reforça-se a tendência de que as empresas presentes na amostra encontravam-se sujeitas aos efeitos da crise financeira no trimestre anterior àquele declarado como de início da crise financeira de 2008, em meio ao ambiente macroeconômico no cenário nacional. De acordo com a Tabela 3, a variação bruta trimestral negativa para o indicador LG mostrou-se representativa ao longo de 2008, com destaque para a variação entre o quarto e terceiro trimestres – VB3, em que 76% da amostra denotam situação de risco com indicativo de não

conseguir cumprir com os pagamentos das dívidas em razão de apresentarem indicador de liquidez geral com variação negativa.

4.2 ANÁLISE DOS INDICADORES DINÂMICOS DO CAPITAL DE GIRO

A análise dinâmica do capital de giro permite avaliar a liquidez e a estrutura financeira das organizações. Para isto, utiliza-se o BPG, cujas contas são reclassificadas em financeiras, operacionais e permanentes. Em seguida são isoladas as três variáveis de análise pelo modelo, a saber: saldo de tesouraria (ST), necessidade de capital de giro (NCG) e capital de giro (CDG). Os indicadores ST, NCG e CDG foram calculados a partir dos BPG dos oito trimestres de cada empresa que compõe a amostra. Na Tabela 4 expõe-se, de forma resumida, a quantidade e o percentual representativos de resultados negativos e positivos dos indicadores dinâmicos por trimestre.

Tabela 4 – Frequência de resultados negativos e positivos por indicador dinâmico.

	Tr1-2008		Tr2-2008		Tr3-2008		Tr4-2008		Tr1-2009		Tr2-2009		Tr3-2009		Tr4-2009	
	Q*	%														
ST Neg.	34	39	39	45	37	43	43	49	49	56	45	52	40	46	39	45
ST Posit.	53	61	48	55	50	57	44	51	38	44	42	48	47	54	48	55
Total	87	100														
NCG Neg.	13	15	15	17	15	17	13	15	14	16	13	15	14	16	19	22
NCG Posit.	74	85	72	83	72	83	74	85	73	84	74	85	73	84	68	78
Total	87	100														
CDG Neg.	14	16	16	18	18	21	24	28	21	24	19	22	17	20	23	26
CDG Posit.	73	84	71	82	69	79	63	72	66	76	68	78	70	80	64	74
Total	87	100														

Q*: quantidade de empresas

Neg.: negativo

Posit.: positivo

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com a Tabela 4, o quarto trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2009 demonstram com 49% e 56%, respectivamente, o crescimento no número de empresas cuja variável dinâmica ST evidencia a insuficiência de recursos por parte das empresas em atender as exigências contraídas para com credores quando comparados com os três primeiros trimestres de 2008. Ressalta-se que em termos de ST não se visualiza melhora significativa nos resultados da variável para os três últimos trimestres de 2009.

De acordo com a Tabela 4 a variável dinâmica NCG não apresentou diferença significativa entre o primeiro trimestre de 2008 e o terceiro trimestre de 2009, ou seja, mediante indicador NCG não se pode assumir posicionamento acerca de qualquer efeito nos níveis de liquidez das empresas. Importa salientar que a perspectiva de necessidade de capital de giro tem relação direta com os aspectos operacionais, produtivos e de geração de negócios, mas, numa etapa seguinte no desenvolvimento das práticas empresariais, a variável dinâmica NCG tende a se correlacionar com as variáveis dinâmicas ST e CDG.

O resultado evidenciado pela Tabela 4 sobre o indicador financeiro CDG com resultado negativo apresenta crescimento gradativo do primeiro trimestre de 2008 até o último trimestre de 2008, com a variação de 16% para 28% do primeiro ao quarto trimestre de 2008, respectivamente. A sensível oscilação no volume de resultados negativos em termos de CDG calculados a partir dos BPG não permite inferir que a crise financeira de 2008 tenha causado efeitos significativos no indicador CDG. A Tabela 5 apresenta um resumo dos totais, em termos quantitativos e percentuais, de empresas com variação bruta negativa e positiva em relação aos indicadores dinâmicos.

Tabela 5 – Variação Bruta por trimestre (Tr) dos indicadores dinâmicos.

		VB1		VB2		VB3		VB4		VB5		VB6		VB7	
		Q*	%												
ST	Varição Negativa	43	49	39	45	66	76	52	60	37	43	24	28	47	54
	Varição Positiva	44	51	48	55	21	24	35	40	50	57	63	72	40	46
	Total	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100
NCG	Varição Negativa	43	49	42	48	34	38	33	38	59	68	46	53	59	68
	Varição Positiva	44	51	45	52	53	62	54	62	28	32	41	47	28	32
	Total	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100
CDG	Varição Negativa	38	44	33	38	61	70	46	53	50	57	27	31	50	57
	Varição Positiva	49	56	54	62	26	30	41	47	37	43	60	69	37	43
	Total	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100

Q*: quantidade de empresas

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 5 permite inferir que 76% da amostra demonstram variação bruta negativa no indicador ST na variação entre o quarto e terceiro trimestres de 2008 – VB3, e o perfil de redução na capacidade de liquidez das empresas manteve-se significativo para a variação dos trimestres primeiro de 2009 na diferença com o quarto de 2008 – VB4, numa escala de 60% da amostra. Diante do exposto, salienta-se a tendência de que a crise financeira de 2008 tenha causado efeitos negativos, sobretudo na capacidade de liquidez e aumento do risco de insolvência das empresas analisadas. Na Tabela 5 visualiza-se a redução no número de empresas com variação bruta negativa, no indicador NCG para a variação trimestral entre o quarto e terceiro trimestre de 2008 – VB3; e a variação trimestral entre o primeiro trimestre de 2009 e o quarto trimestre de 2008 – VB4. A situação financeira evidenciada nas variações supracitadas remete a inferir sobre a possível ausência de demanda dos recursos para o giro dos negócios em decorrência da redução no volume de negócios gerados no período inerente à crise. Logo, as fontes de recursos das empresas tendem a terem sido direcionadas para financiar outras aplicações que não fossem operacionais.

A análise do volume de resultados negativos referente ao indicador financeiro CDG, exposto na Tabela 4, não permite inferências seguras sobre possíveis efeitos da crise financeira de 2008 nas empresas componentes da amostra. Mas, a partir do cálculo da variação bruta do CDG constata-se o indicativo da tendência das aplicações permanentes superarem as fontes permanentes e que recursos de curto prazo estejam financiando ativos de pouca liquidez, cuja possibilidade de ocorrência pode ser visualizada, conforme Tabela 5, entre a variação bruta negativa do quarto para o terceiro trimestre de 2008 – VB3; e a variação bruta do segundo para o primeiro trimestre de 2009

– VB5. Dito isto, encerram-se os apontamentos e observações inerentes à análise descritiva dos dados. Seguem, no desenvolvimento deste estudo, inferências quanto à análise de correlação aplicada entre as variáveis correspondentes à variação bruta dos indicadores tradicionais e dinâmicos.

4.3 ANÁLISE DE CORRELAÇÃO

No intuito de relacionar a evolução no comportamento da variação bruta referente aos indicadores tradicionais e dinâmicos aplica-se o teste coeficiente de Spearman. Primeiro, busca-se filtrar a correlação entre os indicadores financeiros tradicionais e dinâmicos por período trimestral analisado. Segundo, busca-se averiguar a correlação entre as variações brutas trimestrais por indicador financeiro analisado. A correlação entre os indicadores financeiros CDG parte da proposição de teste das hipóteses estatísticas, quais sejam:

H0a: os indicadores financeiros de análise do capital de giro **não** variam conjuntamente ao longo dos períodos estudados.

H1a: os indicadores financeiros de análise do capital de giro variam conjuntamente ao longo dos períodos estudados.

O cruzamento entre as variáveis resultou em matrizes de correlação nas quais se obtêm o coeficiente de correlação de Spearman e o nível de significância para o cruzamento entre indicadores tradicionais e dinâmicos por período analisado. Os resultados encontrados nas matrizes de correlação foram agrupados e organizados na Tabela 6, a seguir:

Tabela 6 – Correlação da Variação Bruta dos indicadores de análise do capital de giro.

Variáveis por período		Coeficiente de Spearman e nível de significância dos indicadores financeiros									
		LC		LG		ST		NCG		CDG	
		Coef.	Sig.	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.
VB1	LS	0,930**	0,001	0,530**	0,001	0,616**	0,001	0,85	0,416	0,667**	0,001
	LC	1,000		0,625**	0,001	0,616**	0,001	0,134	0,216	0,703**	0,001
	LG			1,000		0,565**	0,001	0,055	0,615	0,600**	0,001
	ST					1,000		-0,203	0,060	0,715**	0,001
	NCG							1,000		0,324**	0,002
VB2	LS	0,934**	0,001	0,466**	0,001	0,615**	0,001	0,185	0,87	0,582**	0,001
	LC	1,000		0,519**	0,001	0,514**	0,001	0,247*	0,021	0,587**	0,001
	LG			1,000		0,262*	0,014	0,103	0,341	0,322**	0,002
	ST					1,000		-0,188	0,082	0,646**	0,001
	NCG							1,000		0,420**	0,001
VB3	LS	0,935**	0,001	0,515**	0,001	0,388**	0,001	0,085	0,432	0,640**	0,001
	LC	1,000		0,545**	0,001	0,358**	0,001	0,155	0,152	0,699**	0,001
	LG			1,000		0,271*	0,011	0,124	0,254	0,424**	0,001
	ST					1,000		-0,442**	0,001	0,510**	0,001
	NCG							1,000		0,249*	0,001
VB4	LS	0,876**	0,001	0,371**	0,001	0,619**	0,001	0,161	0,137	0,739**	0,001
	LC	1,000		0,516**	0,001	0,550**	0,001	0,197	0,068	0,694**	0,001
	LG			1,000		0,393**	0,001	-0,018	0,898	0,375**	0,001
	ST					1,000		-0,396**	0,001	0,565**	0,001
	NCG							1,000		0,317**	0,003
VB5	LS	0,894**	0,001	0,469**	0,001	0,539**	0,001	-0,068	0,530	0,536**	0,001
	LC	1,000		0,382**	0,001	0,504**	0,001	0,011	0,922	0,583**	0,001
	LG			1,000		0,246*	0,021	0,054	0,671	0,347**	0,001
	ST					1,000		-0,476**	0,001	0,502**	0,001

	NCG							1,000		0,255*	0,017
VB6	LS	0,955**	0,001	0,359**	0,001	0,500**	0,001	0,393**	0,001	0,766**	0,001
	LC	1,000		0,377**	0,001	0,517**	0,001	0,405**	0,001	0,781**	0,001
	LG			1,000		0,182	0,134	0,281**	0,008	0,333**	0,002
	ST					1,000		-0,122	0,261	0,658**	0,001
	NCG							1,000		0,461**	0,001
VB7	LS	0,965**	0,001	0,562**	0,001	0,538**	0,001	0,123	0,256	0,750**	0,001
	LC	1,000		0,560**	0,001	0,527**	0,001	0,103	0,344	0,730**	0,001
	LG			1,000		0,517**	0,001	-0,157	0,154	0,387**	0,001
	ST					1,000		-0,381**	0,001	0,641**	0,001
	NCG							1,000		0,199	0,064

Coef.: Coeficiente Spearman

Sig.: Significância (2-tailed)

* A correlação é significativa para o nível de 0,05%.

** A correlação é significativa para o nível de 0,01%.

De acordo com a Tabela 6, em VB1, os coeficientes de correlação para a combinação dos indicadores LS e LC; LC e CDG; ST e CDG, com nível de significância de 0,001, apresentam forte associação. O indicador financeiro LG tem relação moderada com os indicadores LS; LC; ST; e CDG, e nível de significância de 0,001. Os resultados da variação bruta do indicador NCG, quando relacionado com os demais indicadores, não se mostram significativos, mediante parâmetros pré-definidos, com os indicadores LS; LC; LG; e ST. Neste contexto, verifica-se que os indicadores financeiros de análise do capital de giro não variam conjuntamente no período VB1, pois a variação do indicador NCG não apresenta grau de associação, em termos de significância estatística, para as variações ocorridas no período.

Em VB2 o indicador NCG apresenta perfil de correlação fraca com LC, com nível de significância de 0,021, e correlação moderada com CDG cuja significância é 0,001. A NCG não se relaciona com os indicadores LS; LG; e ST, nos níveis de significância estipulados para este estudo. As demais correlações entre as variáveis LS; LC; LG; ST; e CDG atendem os pré-requisitos de significância e, portanto existe grau de relação entre si.

A Tabela 6 demonstra que na variável VB3 o indicador ST tem relação fraca com LG, mediante parâmetro de significância de 0,011; moderado com LS; LC; e CDG com significância de 0,001; e variação negativa em relação a NCG com coeficiente de -0,442** e significância de 0,001. Salienta-se que em VB3 o indicador NCG não tem associação, em termos de significância, com os indicadores LS; LC; e LG.

Quanto à variável VB4 constata-se que as correlações positivas entre os indicadores LS; LC; LG; e CDG encontram-se ajustadas ao perfil de significância de 0,001. O cruzamento entre o indicador ST e o indicador NCG, mediante matriz de correlação, apresenta variação negativa com coeficiente -0,396** e significância de 0,001. Os indicadores LS; LC; e LG não tem associação, em termos de significância, com o indicador NCG.

A variável VB5 o indicador ST tem associação fraca e significância de 0,021 com o indicador LG; variação positiva moderada com LS; LC; LG; e CDG, e variação negativa moderada com significância de 0,001 referente ao indicador NCG. O indicador NCG não tem correlação significativa, conforme o estabelecido para este estudo, com os indicadores LS; LC; e LG.

O período correspondente a variável VB6 encontra-se na fase pós-crise financeira, ou seja, fase de recuperação do ritmo dos negócios. Neste contexto, destaca-se a correlação moderada com significância de 0,001 dos indicadores LS; LC; e CDG, a ausência de correlação, mediante perfil de significância estabelecido, entre LG e ST; e ausência de correlação significativa entre NCG e ST. Na

análise do período referente à variável VB7 verifica-se que os indicadores LS; LC; LG; ST; e CDG apresentam correlação mútua com nível de significância de 0,001. O indicador NCG tem correlação negativa e moderada com o indicador ST cujo coeficiente é -0,381** e significância de 0,001.

O cruzamento, mediante matriz de correlação, dos indicadores tradicionais e dinâmicos do capital de giro permitiu constatar que os indicadores ST e NCG não variam positivamente ao longo de 2008 e 2009, com destaque para os períodos VB3; VB4; e VB5, cuja correlação da variação bruta é negativa e significativa para os referidos indicadores. Portanto, infere-se que em média ao ocorrer um aumento em uma variável dinâmica concomitantemente resulta em uma diminuição na outra. Importa ressaltar a ausência de significância, prevista neste estudo, com destaque para o indicador NCG, fato que não permite afirmar que os indicadores financeiros variem de forma conjunta. Dessa forma acata-se **H0a**: os indicadores financeiros de análise do capital de giro **não** variam conjuntamente ao longo dos períodos estudados.

Na sequência, apresenta-se correlação entre os períodos trimestrais com análise diferenciada pelos indicadores financeiros dinâmicos com foco investigativo nos períodos correspondentes a VB3 e VB4, comparativamente às demais variações brutas referentes aos anos de 2008 e 2009, mediante proposição de teste das hipóteses estatísticas, quais sejam:

H0b: os indicadores dinâmicos de análise do capital de giro **não** se diferenciam negativamente em termos de variação bruta nos trimestres de 2008 e 2009 quando correlacionados com os períodos VB3 e VB4.

H1b: os indicadores dinâmicos de análise do capital de giro se diferenciam negativamente em termos de variação bruta nos trimestres de 2008 e 2009 quando correlacionados com os períodos VB3 e VB4.

Os coeficientes de correlação e os níveis de significância encontram-se expostos na Tabela 7, a seguir:

Tabela 7 – Correlação da Variação Bruta dos indicadores financeiros dinâmicos.

Variáveis		Coeficiente de Spearman e nível de significância									
		VB3		VB4		VB5		VB6		VB7	
		Coef.	Sig.	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.
ST	VB1	-0,204	0,057	-0,046	0,671	-0,022	0,843	0,068	0,532	-0,395**	0,001
	VB2	0,103	0,341	-0,101	0,352	-0,329**	0,002	0,004	0,971	-0,020	0,855
	VB3	1,000		-0,067	0,537	-0,223*	0,038	-0,058	0,596	-0,309**	0,004
	VB4			1,000		0,014	0,901	0,081	0,455	-0,345**	0,001
	VB5					1,000		-0,030	0,785	0,052	0,631
	VB6							1,000		-0,108	0,319
NCG	VB1	0,061	0,574	-0,351**	0,001	0,296**	0,005	-0,063	0,561	0,183	0,089
	VB2	0,134	0,214	-0,198	0,066	-0,341**	0,001	-0,005	0,965	0,081	0,459
	VB3	1,000		-0,022	0,837	-0,212*	0,049	0,144	0,182	-0,043	0,692
	VB4			1,000		0,024	0,828	-0,128	0,237	-0,303**	0,004
	VB5					1,000		-0,026	0,811	0,104	0,336
	VB6							1,000		-0,084	0,441
CDG	VB1	0,036	0,738	-0,304**	0,004	-0,212	0,061	0,047	0,666	-0,279**	0,009
	VB2	0,035	0,746	-0,207	0,054	-0,190	0,077	-0,137	0,205	-0,057	0,603
	VB3	1,000		-0,167	0,122	-0,055	0,613	-0,107	0,323	0,097	0,314
	VB4			1,000		0,270*	0,012	0,083	0,446	-0,180	0,096

	VB5					1,000		-0,025	0,818	0,195	0,070
	VB6							1,000		-0,201	0,063

Coef.: Coeficiente Spearman

Sig.: Significância (2-tailed)

* A correlação é significativa para o nível de 0,05%.

** A correlação é significativa para o nível de 0,01%.

De acordo com a Tabela 7 o indicador ST apresenta correlação negativa fraca entre as variáveis VB3 e VB5 cujo coeficiente é -0,223* e significância de 0,038; e correlação negativa moderada entre VB4 e VB7 com coeficiente -0,345** e significância de 0,001. O indicador NCG apresenta correlação negativa fraca no cruzamento entre as variáveis VB3 e VB5 com coeficiente -0,212* e significância de 0,049; correlação negativa moderada entre VB1 e VB4 cujo coeficiente é -0,351** e significância de 0,001; e correlação negativa moderada entre VB4 e VB7 com coeficiente -0,303** e significância de 0,004. Quanto ao indicador dinâmico CDG a variável VB4 apresenta correlação negativa moderada com a variável VB1 com coeficiente de -0,304** e significância de 0,004. Portanto, acata-se **H1b**: os indicadores dinâmicos de análise do capital de giro se diferenciam negativamente em termos de variação bruta nos trimestres de 2008 e 2009 quando correlacionados com os períodos VB3 e VB4.

Ressalta-se que o indicador ST apresenta correlação negativa entre VB3 e VB5, cuja condição denota diferenciação no nível de disponibilidade de recursos nos referidos períodos. Quanto ao indicador NCG expõem-se as correlações negativas com as variáveis VB1 e VB4 e as variáveis VB3 e VB5, as quais em certo momento despontam o indicativo de posição contrária na disponibilidade de recursos empregados no processo produtivo ou até mesmo de incremento de recursos destinados a geração de resultados. O indicador CDG evidencia correlação negativa entre VB1 e VB4, ou seja, na média, o conjunto de empresas analisadas apresenta situação financeira divergente quando se compara o início do ano de 2008 em relação ao início do ano de 2009, em termos de disponibilidade de recursos aplicados na gestão do capital de giro. Logo, visualiza-se um cenário menos favorável ao pleno desempenho dos negócios quando se compara o primeiro trimestre de 2009 com o primeiro trimestre de 2008.

5 CONCLUSÕES

O presente estudo objetivou identificar a influência da crise financeira de 2008 na estrutura financeira das empresas mediante análise tradicional e dinâmica do capital de giro. Para isso, a problemática da pesquisa foi resumida na seguinte questão-problema: **como se encontram as estruturas tradicional e dinâmica de capital de giro das empresas brasileiras em meio ao evento da crise financeira de 2008?** A resposta foi alcançada a partir da análise dos dados, organizados em tabelas, os quais permitem inferir sobre a influência da crise financeira na estrutura financeira das empresas analisadas.

Destaca-se que a partir do quarto trimestre de 2008 a amostra, mediante análise das medidas de dispersão, desponta a redução no distanciamento entre as empresas, na média, em termos de disponibilidade de recursos para cumprir com as obrigações assumidas junto aos credores no curto prazo, conforme indicadores LS e LC, e no curto e longo prazo pelo indicador LG. No período que compreende o quarto trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2009, mediante análise das variáveis dinâmicas do modelo Flueriet, constatou-se o crescimento no número de empresas cuja variável dinâmica ST evidencia a insuficiência de recursos para o pleno atendimento das exigências de curto prazo contraídas junto aos credores. Quanto à variável CDG, identificou-se a variação bruta negativa de 70% da amostra para o período VB3, tal condição desponta como indicativo da tendência

das aplicações permanentes superarem as fontes permanentes e que recursos de curto prazo estejam financiando ativos de pouca liquidez.

A partir da análise estatística de correlação, constatou-se que os indicadores ST e NCG não variam positivamente nos períodos VB3; VB4; e VB5, cuja correlação da variação bruta é negativa e significativa. Verificou-se que em meio ao período da crise financeira o número de empresas com variação bruta negativa apresentou redução no indicador NCG e aumento no indicador ST. Tal fato combinado com a correlação negativa entre os respectivos indicadores permite inferir sobre a possibilidade de deslocamento de recursos, anteriormente disponíveis nas contas do Circulante Operacional, para então serem utilizados em contas do Circulante Financeiro.

Destaca-se que o indicador ST apresenta correlação negativa entre VB3 e VB5, cuja condição denota diferenciação no nível de disponibilidade de recursos nos referidos períodos. Quanto ao indicador NCG, expõem-se as correlações negativas com as variáveis VB1 e VB4 e as variáveis VB3 e VB5, as quais em certo momento despontam o indicativo de posição contrária na disponibilidade de recursos empregados no processo produtivo ou até mesmo de incremento de recursos destinados a geração de resultados. O indicador CDG evidencia correlação negativa entre VB1 e VB4, ou seja, na média, o conjunto de empresas analisadas apresenta situação financeira divergente quando se compara o início do ano de 2008 em relação ao início do ano de 2009, em termos de disponibilidade de recursos aplicados na gestão do capital de giro.

Os resultados encontrados acerca da estrutura financeira de empresas em meio ao cenário de crise remete a considerar a ação dos gestores, mediante planejamento estratégico, na busca por resultados operacionais menos desfavoráveis, pois a crise financeira declarada em 2007 pelo governo dos EUA mostrava-se capaz de alcançar a economia nacional, afinal o Brasil tem uma economia aberta, e por isso sua economia pode ser afetada por eventos econômicos gerados fora do país. Neste sentido, cabe uma reflexão sobre a possibilidade das empresas brasileiras terem buscado alternativas e se prepararem para atuar em meio a um cenário de crise, e assim minimizar os efeitos negativos.

Por fim, a análise dos resultados evidenciados pelos indicadores financeiros tradicionais e dinâmicos de análise do capital de giro, consubstanciados pelo uso da estatística descritiva, permitem concluir que as estruturas financeiras das empresas brasileiras denotam redução na capacidade de liquidez no período de ocorrência da crise no Brasil. Quanto aos resultados encontrados a partir da aplicação da análise estatística de correlação, conclui-se pela ocorrência da realocação dos recursos disponíveis no sentido de mitigar os efeitos negativos da crise.

6 REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, A. *Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro*. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ÁZARA, L. N.; PASSANHA, G. R. G.; ÁZARA, L. N. Os efeitos da crise de 2008 sobre a volatilidade dos retornos das ações bancárias no Brasil. In: SEMEAD, 13, *Anais...* São Paulo: SEMEAD. 2010. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/semead/13semead/resultado/trabalhosPDF/650.pdf>> Acesso em: 20 set. 2010.

BEZEMER, D. J. Understanding financial crisis through accounting models. *Accounting, Organizations and Society*, Groningen, aug. 2010. Disponível em: <www.elsevier.com/locate/aos>. Acesso em: 29 out. 2010.

BOAVENTURA, E. M. *Metodologia da Pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2004.

BRAGA, R. Análise avançada do capital de giro. *Caderno de Estudos*, São Paulo, FIECAFI, n. 3, p. 1-20, set. 1991.

_____; NOSSA, V.; MARQUES, J. A. V. C. Uma proposta para a análise integrada da liquidez e rentabilidade das empresas. *Revista Contabilidade & Finanças*, São Paulo, ed. Esp., p. 51-64, jun. 2004.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Receita Federal do Brasil – RFB. *Dados gerais da balança comercial*. 2010. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Historico/Aduana/Balança/2008/dezembro/dadosgerais.htm>>. Acesso em: 07 ago. 2010.

CAGLIOLO, M. O.; FERRARO, G.; METILLI, G. Realidad de las pymes Argentinas ¿remedios o terapias ante la crisis? un aporte desde la gestión de costos. In: XI CONGRESO INTERNACIONAL DE COSTOS Y GESTIÓN. *Anais...* Trelew: Instituto Internacional de Costos, 2009, CD-ROM.

CINTRA, M. A. M.; FARHI, M. A crise financeira e o global shadow banking system. *Novos Estudos – CEBRAT*, São Paulo, n. 82, nov. 2008.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. *Métodos de Pesquisa em Administração*. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

COSTA, F.; GARCIAS, P. M. Concentração de mercado e desempenho das indústrias brasileiras de papel e celulose - recorrendo a modelagem Fleuriet para analisar o paradigma ECD. *RCO - Revista de Contabilidade e Organizações - FEARP/USP*, v. 3, n. 6, p. 143-163, mai./ago., 2009.

FAMÁ, R.; GRAVA, J. W. Liquidez e a teoria dos elementos causadores de insolvência. *Cadernos de Pesquisas em Administração*, São Paulo, v. 1, n. 12, 2. Trimestre, 2000.

FIELD, A. *Descobrimo a estatística usando o SPSS*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FLEURIET, M.; KEHDY, R.; BLANC, G. *O modelo Fleuriet: a dinâmica financeira das empresas brasileiras*. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

GIMENES, R. M. T.; GIMENES, F. M. P. Aplicabilidade da análise dinâmica do capital de giro como instrumento de avaliação da gestão financeira em cooperativas agropecuárias. Rio de Janeiro: *Revista de Economia Contemporânea*, v. 12, n. 1, p. 129-150, jan./abr., 2008.

LOPES, A. C. V.; MENEZES, E. A. Gestão financeira das cooperativas: aplicação do modelo dinâmico. *Revista Gestão Industrial*, v. 2, n. 2, p. 136-145, 2006.

LYRA, R. L. W. C. *Análise hierárquica dos indicadores contábeis sob a óptica do desempenho empresarial*. 171 f. (Tese de Doutorado em Controladoria e Contabilidade) Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

MARTINS, B. S. Financial instability and credit constraint: evidence from the cost of bank financing. *Working Paper Series*, Brasília, n. 221, nov. 2010.

MATARAZZO, D. C. *Análise financeira de balanços: abordagem gerencial*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MESQUITA, M.; TORÓS, M. Considerações sobre a atuação do Banco Central na crise de 2008. *Trabalhos para discussão*, Brasília, n. 202, mar. 2010.

SANVICENTE, A. Z.; MINARDI, A. M. A. F. *Identificação de indicadores contábeis significativos para previsão de concordata de empresas*. 1998. Disponível em: <http://www.risktech.com.br/PDFs/indicadores_concordata.pdf> Acesso em: 19 nov. 2010.

SILVA, A. A.; FREZATTI, F. Um estudo acerca da contribuição da contabilidade na gestão do capital de giro das médias e grandes indústrias de confecções do estado do Paraná. In: ENANPAD, 27, 2003, *Anais...* Atibaia: ANPAD, 2003, CD-ROM.

TABAK, B. M.; CAJUEIRO, D. O.; FAZIO, D. M. Financial fragility in a general equilibrium model: the Brazilian case. *Working Paper Series*, Brasília, n. 229, dec. 2010.

TABAK, B. M.; LAIZ, M. T.; CAJUEIRO, D. O. Financial stability and monetary policy: the case of Brazil. *Working Paper Series*, Brasília, n. 217, oct. 2010.

UNITED STATES OF AMERICA – USA. *The financial crisis inquiry report: final report of the National Commission on the causes of the financial and economic crisis in the United States*. Washington: Official Government Edition, jan. 2011.

VIEIRA, M. V. *Administração estratégica do capital de giro*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.