



## A GESTÃO DO CAPITAL DE GIRO POR EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO EM MEIO A CRISE FINANCEIRA DE 2008

*Cristiano do Nascimento*<sup>1</sup>

*Universidade Federal do Paraná – UFPR*

*Márcia Maria dos Santos Bortolucci Espejo*<sup>2</sup>

*Universidade Federal do Paraná – UFPR*

*Simone Bernardes Voese*<sup>3</sup>

*Universidade Federal do Paraná – UFPR*

*Elisete Dahmer Pfitscher*<sup>4</sup>

*Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC*

### RESUMO

Este estudo orientou-se no propósito investigativo de aspectos que relacionam a gestão do capital de giro (CDG), o cenário da crise financeira de 2008 e as empresas do setor elétrico brasileiro. O objetivo principal consistiu em identificar o nível de liquidez mediante análise tradicional e dinâmica do capital de giro, assim como identificar a estrutura financeira de empresas do setor elétrico brasileiro em meio à crise. Ressalta-se a relevância do tema gestão do capital de giro por ser imprescindível à continuidade da manutenção das atividades das empresas atuantes no setor de energia, o qual é estratégico para o desenvolvimento do país. A amostra é composta por 27 empresas. Executou-se análise descritiva, com abordagem qualitativa e quantitativa, aplicada aos indicadores tradicionais e dinâmicos de análise do CDG. Dentre os resultados do estudo, destacam-se: mediante análise das medidas de dispersão, os indicadores de liquidez denotam a tendência, na média, de aproximação da situação financeira entre as empresas em relação à disponibilidade de recursos para o pagamento de dívidas de curto prazo a partir do quarto trimestre de 2008; a modelagem de Fleuriet permitiu identificar alteração no tipo de estrutura financeira de empresas do setor elétrico no quarto trimestre de 2008, cujo período representa o início da crise no Brasil. Por fim, destaca-se a importância da execução de um planejamento financeiro no intuito de manter a disponibilidade de recursos para o giro do negócio, e assim minimizar os efeitos da crise em meio à gestão do capital de giro.

**PALAVRAS-CHAVE:** Capital de Giro; Crise Financeira; Setor Elétrico.

### MANAGEMENT OF WORKING CAPITAL FOR COMPANIES IN THE ENERGY SECTOR IN MIDDLE TO FINANCIAL CRISIS OF 2008

### ABSTRACT

The purpose of the study is to investigate the aspects that relate the working capital management (WCM), the scenario of the 2008 financial crisis and the Brazilian electric sector. The main objective is to identify the liquidity level by the traditional analysis and dynamics of working capital, and identify the financial structure of companies in the Brazilian electric sector during the crisis. Stands out the relevance of working capital management, essential to the continued maintenance of the activities of companies in the energy sector, which is strategic for the country's development. The sample consists of 27 companies. It was developed a descriptive analysis with qualitative and quantitative approach applied to traditional and dynamic indicators of the WCM. Among the study's findings, stands out: through analysis of the dispersion measures, the indicators of liquidity denote the current trend, on average, of the financial situation approximation between companies in relation to the availability of funds for short-term debt payment from the fourth quarter of 2008; the modeling Fleuriet identified change in the financial structure type of companies in the electric sector in the fourth quarter of 2008, whose period represents the beginning of the crisis in Brazil. Finally, stands out the importance of implementation of financial planning in order to maintain the availability of funds for the running of the business, and thus minimize the effects of the crisis in middle to management of working capital.

**KEY WORDS:** Working Capital, Financial Crisis, Electric Sector.

### INTRODUÇÃO

O termo capital de giro (CDG) envolve a percepção sobre a administração de ativos e passivos de curto prazo, os quais detêm atenção diária dos gestores no sentido de assegurar para a empresa a disponibilidade de recursos que garantam a suficiência da manutenção de suas operações (VIEIRA, 2008). A gestão adequada do capital de giro permite a alavancagem dos negócios, de forma contrária, a ingerência pode impedir o crescimento da empresa, geralmente resultante de falhas no planejamento financeiro (ASSAF NETO; SILVA, 2010).

Conforme os autores supracitados (2010, p. 13), “uma administração inadequada do capital de giro resulta normalmente em sérios problemas financeiros, contribuindo efetivamente para a formação de uma situação de insolvência”. Como asseveram os autores, quando a necessidade de capital de giro aumenta e ao mesmo tempo se torne mais complexo o seu financiamento, passa a ocorrer à possibilidade de descontinuidade de suas atividades.

Mostra-se salutar a gestão eficiente do capital de giro no sentido de manter os níveis de operações e negócios gerados, sobretudo quando a empresa deve estar preparada para superar um período de crise. A crise financeira de 2008 foi

reconhecida e anunciada pelo governo dos Estados Unidos (EUA) em 2007 (BEZEMER, 2010). No contexto brasileiro, as empresas apresentaram crescimento nos primeiros três trimestres de 2008, contudo, a crise financeira passou a afetar a economia brasileira a partir do quarto trimestre de 2008 e perdurou até fevereiro de 2009 (BRASIL, 2010).

O advento da crise financeira gerou um estado de atenção entre as empresas frente à possibilidade do surgimento de dificuldades financeiras. Neste contexto, o setor elétrico brasileiro que dispõe de empresas públicas e privadas desponta como tomador de recursos para fins de investimento, operacionalização das atividades e geração de negócios. Logo as empresas do setor elétrico que se utiliza de empréstimos e recurso de terceiros passaram a ter limitações quanto às práticas de gestão do capital de giro em meio a um cenário de crise.

Diante do exposto, o problema de pesquisa em questão é: qual o nível de liquidez mediante análise tradicional e dinâmica do capital de giro e qual a estrutura financeira das empresas do setor elétrico brasileiro em meio ao período da crise financeira de 2008? Dessa forma, desponta como objetivo principal do estudo identificar o nível de liquidez mediante análise tradicional e dinâmica do capital de giro, assim como identificar a estrutura financeira de empresas do setor elétrico brasileiro.

A proposição do estudo justifica-se pela importância do tema gestão do capital de giro, fundamental para a continuidade das empresas atuantes no setor de energia e estratégico para o desenvolvimento do país, cujo foco investigativo volta-se à estrutura financeira, na perspectiva tradicional e dinâmica, em meio ao período da crise financeira de 2008. Conforme ANEEL (2011) o país tem 68,6 milhões de unidades consumidoras de energia elétrica, portanto, a situação financeira das empresas atuantes no setor tende a gerar interesse da parte do governo, empresários, investidores e população.

O estudo encontra-se estruturado em seis seções essencialmente. Na primeira seção, foram explicitados os objetivos do estudo, a problematização e justificativa. Na sequência são destacadas as bases teóricas relacionadas à gestão do capital de giro, crise financeira e setor elétrico brasileiro. Na terceira seção são delimitados os

procedimentos metodológicos e em seguida se expõe os resultados do estudo. Por fim, apresentam-se as considerações finais, seguidas das referências utilizadas na elaboração do estudo.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção fundamentam-se os constructos: gestão do capital de giro, crise financeira e setor elétrico brasileiro.

### 2.1 GESTÃO DO CAPITAL DE GIRO

A expressão capital de giro, conforme Vieira (2008) é comumente definida como o montante investido no ativo circulante (caixa, bancos, aplicações financeiras, estoques e contas a receber). Assaf Neto e Silva (2010) afirmam que o termo giro reporta-se aos recursos de curto prazo da empresa, geralmente identificados como aqueles capazes de serem convertidos em caixa no período máximo de um ano. Dito isto, ressalta-se que o CDG é composto por contas responsáveis pelo giro dos negócios, ou seja, por aquelas fortemente ligadas ao ciclo operacional, as quais propiciam a continuidade das atividades organizacionais, como disponibilidades, contas a receber e estoques.

A gestão do capital de giro tende a envolver questões, por vezes decisivas, inerentes a continuidade das atividades organizacionais, pois o capital de giro constitui-se como elemento fundamental para o sucesso de uma empresa, principalmente pelo fato de estar fortemente ligado a manutenção das atividades no curto prazo (VIEIRA, 2008). Neste contexto, destaca-se a aplicação do modelo Fleuriet, pelo qual o gestor passa a dispor de informações no sentido de inferir quais decisões têm poder de contribuir na otimização da gestão do capital de giro (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003).

A análise do capital de giro pode ser executada a partir de dois modelos encontrados em livros e estudos empíricos na área de ciências sociais aplicadas, a saber: o modelo tradicional e o modelo dinâmico. No modelo tradicional de gestão do capital de giro, as contas do Balanço Patrimonial são 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 a classificação horizontal, esta é temporal, pois as contas são dispostas em ordem decrescente de disponibilidade e exigibilidade (ASSAF NETO, 2010).

O modelo dinâmico de gestão do capital de giro propõe uma nova classificação horizontal com foco no ciclo de produção, no ciclo econômico e no ciclo financeiro das empresas. O modelo dinâmico utiliza-se da combinação de três variáveis para formar seis modelos de classificação, 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). A combinação dos resultados evidenciados pelas variáveis dinâmicas do modelo Fleuriet permite identificar os seis tipos possíveis de Balanço Patrimonial Gerencial (BPG), os quais representam a estrutura financeira da empresa.

O BPG do Tipo 1 apresenta Passivo Permanente maior que o Ativo Permanente, cujo excedente é aplicado no Ativo Circulante, o que denota excelente perfil de liquidez (BRAGA, 1991). O Tipo de 2 de estrutura financeira denota situação financeira sólida, pois todas as variáveis dinâmicas são positivas (BRAGA; NOSSA; MARQUES, 2004). De acordo com Braga (1991), Marques e Braga (1995) o Tipo 3 de BPG indica situação financeira insatisfatória, pois o montante em CDG é inferior a NCG. A tipologia 4 denota que fontes de curto prazo financiam investimentos de longo prazo, tal situação financeira é classificada como ruim por Braga (1991) e péssima para Marques e Braga (1995). No Tipo 5 as variáveis dinâmicas ST; NCG e CDG são negativas, condição que significa situação financeira muito ruim (BRAGA, 1991). A tipologia 6 revela o desvio de sobras do curto prazo para o Ativo Permanente mantendo o ST positivo, embora a NCG e o CDG sejam negativos com NCG menor que o CDG, segundo Braga, Nossa e Marques (2004) tal situação é denominada como arriscada.

## 2.2 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*, 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 pertencentes ao denominado *global shadow banking system* atuantes como bancos sem sê-lo, tais instituições captavam recursos no curto prazo, operavam altamente alavancados, investiam em ativos de longo prazo e ilíquidos (CINTRA; FARHI, 2008).

Diante ao cenário nacional a crise desencadeou um processo de compressão das condições financeiras em dólares e em reais, cujos 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). As empresas exportadoras enfrentaram dificuldades no contexto do ambiente de crise, em razão da desvalorização da moeda nacional, cujo efeito fora sentido na redução do ritmo de crescimento das exportações, pois no período entre agosto e dezembro de 2008, a taxa de câmbio nominal média passou de R\$ 1,612 para R\$ 2,394 por dólar americano (BRASIL, 2010).

Mesquita e Torós (2010) ressaltam lições que devem ser apreendidas em decorrência da crise, no sentido de aumentar a resistência da economia brasileira frente a um cenário macroeconômico desfavorável, a saber: as áreas de monitoramento e prevenção; a necessidade de aperfeiçoar os mecanismos de regulação; a melhoria no suprimento de liquidez; o nível das reservas internacionais; e o próprio papel do Banco Central do Brasil. Moletta, Marcon e Alberton (2010) investigaram a possibilidade das empresas optantes dos níveis de governança corporativa ter desempenho superior, baseado na média das variações dos preços das ações comparativamente as não optantes. Dentre os resultados, os autores destacam que a adesão aos níveis de governança corporativa não blindam contra a crise, pois as empresas dos níveis diferenciados apresentaram desempenho inferior, e concluem afirmando que fazer parte dos níveis diferenciados de governança corporativa não traz benefícios em períodos conturbados de crise.

Diante do exposto, emerge a importância das decisões de financiamento das empresas em meio a um cenário de crise, as quais devem procurar considerar os aspectos relacionados não apenas ao custo de capital, mas também devem buscar visualizar o cenário de interações econômicas. Neste contexto, a partir da próxima seção, são expostas características que denotam a importância do setor elétrico brasileiro.

### 2.3 SETOR ELÉTRICO NO BRASIL

O setor elétrico brasileiro dispõe de empresas públicas e privadas que atuam nas atividades de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, distribuídas por todo o território nacional. O Brasil possui 99 distribuidoras, sendo 63 concessionárias e 26 cooperativas de eletrificação rural (ANEEL, 2011). Em novembro de 2008, o Brasil dispunha de 1.768 usinas em operação, com capacidade instalada de 104.816 MW (megawatts), na atividade de transmissão dispõe, no ano de 2008, de 90 mil quilômetros linhas, usadas por 64 concessionárias, as quais transportam a energia elétrica entre a usina de geração e as distribuidoras localizadas junto aos centros consumidores (ANEEL, 2008). O setor elétrico brasileiro dispõe de estrutura diversificada de fontes geradoras de energia, as quais se diferenciam entre renováveis e não-renováveis. As fontes de energia elétrica renováveis são: hidráulica; biomassa; eólica; solar; biogás; maré; e geotérmica. Quanto às fontes de energia elétrica não-renováveis destacam-se: gás natural; nuclear; carvão mineral, nacional e importado; e derivados do petróleo (ANEEL, 2008).

O Banco Nacional de Desenvolvimento - BNDES disponibiliza recursos, por linhas de financiamento, voltados a projetos de implantação, expansão e modernização de empreendimentos, destes destaca-se os setores de energia elétrica cujo foco de financiamento se volta para a modernização do setor; e energia alternativa cujo apoio financeiro direciona-se para projetos de bioeletricidade, biodiesel, bioetanol, energia eólica, energia solar, pequenas centrais elétricas e outras energias alternativas (BNDES, 2011). Neste contexto, cabe salientar que somente nas operações diretas entre empresas e o BNDES, no período entre primeiro de outubro de 2009 e 30 de setembro de 2010, foram destinados R\$ 4.350.967.416 (quatro bilhões,

trezentos e cinquenta milhões, novecentos e sessenta e sete mil, quatrocentos e dezesseis reais) sob a condição de financiamento para empresas do setor elétrico (BNDES, 2010). A empresa que atua no setor de energia elétrica tem a necessidade de atender as exigências referentes à qualidade da energia, com tarifa competitiva, e gerar resultados financeiros positivos. Logo, o cálculo da tarifa paga pelo consumidor visa remunerar desde a geração, transporte e distribuição da energia, mais os encargos e tributos relacionados (ANEEL, 2008).

Portanto, em caso de redução substancial do consumo de energia elétrica os critérios estipulados para a composição da tarifa a ser paga pelo consumidor tende a não remunerar o capital das empresas que operam no setor elétrico do Brasil. Logo, uma crise financeira gerada pela falta de liquidez em bancos dos EUA pode vir a repercutir negativamente na estrutura financeira de empresas atuantes em setores estratégicos da economia nacional, com destaque para o setor elétrico, cujo alcance se estende por todo o território nacional.

### 3 METODOLOGIA

Este estudo tem característica descritiva, pois procura descrever e analisar mudanças ocorridas em meio às práticas de gestão do capital de giro e aquelas ocorridas na estrutura financeira das empresas do setor elétrico brasileiro diante das perspectivas tradicional e dinâmica de análise do capital de giro. 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).

O estudo tem característica longitudinal, a qual segundo Cooper e Schindler (2003), permite acompanhar mudanças ao longo do tempo, a partir da 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. A análise de dados é qualitativa e quantitativa.

O tratamento estatístico estrutura-se a partir de estatística descritiva dos dados com base em medidas de dispersão, considerando o valor máximo e mínimo

para cada indicador analisado, e então se executa o cálculo da média; variância; e desvio padrão, para posterior análise. A média, conforme Bruni (2008, p. 43) “corresponde a um valor representativo do centro geométrico de um conjunto de dados analisados no seu cálculo”. Field (2009, p. 35) afirma que a variância “é a média do erro entre a média e as observações feitas (e é a medida de como o modelo corresponde aos dados reais)”, enquanto que o desvio padrão consiste na raiz quadrada da variância, sendo, uma medida de quão bem a média representa os dados.

A análise do capital de giro proposta neste estudo compreende as perspectivas tradicional e dinâmica. Na primeira são utilizados os indicadores: liquidez seca, liquidez corrente e liquidez geral, calculados a partir dos Balanços Patrimoniais, na segunda faz-se uso dos indicadores: saldo de tesouraria; necessidade de capital de giro e capital de giro, calculados a partir da reclassificação das contas dos Balanços Patrimoniais Gerenciais, em conformidade com os pressupostos do modelo Fleuriet. 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 dispostos no Quadro 1.

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

<b>VB*</b>	<b>Período correspondente</b>
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

VB\*: Variação bruta.

A amostra selecionada para este estudo compreende as empresas do setor elétrico brasileiro presentes na lista das 500 maiores empresas em vendas atuantes no Brasil e com ações negociadas na BM&FBOVESPA, resultando num conjunto de 27 empresas. Salienta-se que a população de empresas do setor elétrico listada em bolsa é de 66 empresas no mês de setembro de 2011, as quais constituem população da presente pesquisa. Logo, a amostra selecionada de 27 empresas tem a representatividade de 40,9% da população. O levantamento dos dados da amostra foi obtido na base da Economática® Software para Investimentos Ltda.

#### **4 RESULTADOS DO ESTUDO**

A pesquisa está dividida em três tópicos sobre a estrutura financeira das empresas do setor elétrico em meio ao período da crise financeira. O primeiro tópico investiga os níveis de liquidez na perspectiva tradicional de análise do capital de giro, o segundo tópico investiga os níveis de liquidez na perspectiva dinâmica de análise do capital de giro e na sequência apresenta-se uma análise referente à tipologia de Fleuriet.

##### **4.1 ANÁLISE DOS INDICADORES TRADICIONAIS DO CAPITAL DE GIRO**

A proposição da análise tradicional do capital de giro estrutura-se a partir dos resultados obtidos pelos indicadores financeiros tradicionais aplicados no desenvolvimento deste estudo: liquidez seca (LS), liquidez corrente (LC) e liquidez geral (LG). Tais indicadores têm a capacidade de contribuir na base informacional em meio ao processo decisional, sobretudo nos aspectos relacionados à gestão do capital de giro. Os indicadores tradicionais de liquidez são calculados nos oito trimestres de cada empresa da amostra, ou seja, analisa-se 216 Balanços Patrimoniais. Na Tabela 1 apresenta-se a quantidade e o percentual referente aos quocientes dos indicadores de liquidez analisados diferenciando-os entre indicador menor e maior que 1.

**Tabela 1** - Frequência de liquidez dos indicadores financeiros tradicionais por trimestre (Tr).

Indicadores		Tr1-2008	Tr2-2008	Tr3-2008	Tr4-2008	Tr1-2009	Tr2-2009	Tr3-2009	Tr4-2009
		%*	%*	%*	%*	%*	%*	%*	%*
Liquidez Seca	Menor que 1	29,6	33,3	40,7	51,9	51,9	48,1	44,4	55,6
	1 ou maior	70,4	66,7	59,3	48,1	48,1	51,9	55,6	44,4
	<b>Total</b>	<b>100</b>							
Liquidez Corrente	Menor que 1	29,6	33,3	40,7	51,9	51,9	51,9	40,7	55,6
	1 ou maior	70,4	66,7	59,3	48,1	48,1	48,1	59,3	44,4
	<b>Total</b>	<b>100</b>							
Liquidez Geral	Menor que 1	88,9	88,9	88,9	92,6	92,6	88,9	88,9	88,9
	1 ou maior	11,1	11,1	11,1	7,4	7,4	11,1	11,1	11,1
	<b>Total</b>	<b>100</b>							

\*%: percentual de representatividade da amostra

Fonte: Dados da pesquisa.

O conceito de liquidez seca, em conformidade com o exposto por Assaf Neto (2010), consiste no quociente que evidencia a capacidade de pagamento das dívidas de curto prazo a partir do uso de itens monetários dos recursos dispostos nas contas: disponível, aplicações financeiras de curto prazo e valores a receber no curto prazo. De acordo com a Tabela 1 o número de empresas com quociente menor que 1 para o indicador LS foi crescente ao longo de 2008, alcançado 51,9% da amostra no quarto trimestre de 2008 e primeiro trimestre de 2009, coincidente ao período da crise financeira deflagrada no Brasil.

A aplicação do indicador liquidez corrente permite identificar o quanto existe de ativo circulante para cada unidade monetária de dívida de curto prazo (ASSAF NETO, 2010). O indicador LC menor que 1 evidenciado na Tabela 1 mostra-se crescente ao longo do ano de 2008, o qual alcançou 51,9% da amostra no quarto trimestre de 2008, e se manteve neste nível até o segundo trimestre de 2009.

O indicador LG permite visualizar o nível de liquidez tanto no curto como no longo prazo, pois se identifica o quanto à empresa possui de ativo circulante e realizável a longo prazo comparativamente a cada unidade monetária mantida sob a forma de dívida (ASSAF NETO, 2010). Ao longo do período analisado, a maior parte da amostra apresenta indicador de LG menor que 1, no nível mínimo de 88,9% da amostra, ou seja, a análise do referido indicador permite inferir sobre uma prática de gestão de capital de giro que limita a disponibilidade de recursos para o atendimento da cobertura total dos compromissos assumidos. Contudo, a partir da análise dos indicadores LS e LC constatam-se o indicativo crescente de falta de recursos disponíveis no curto prazo, entre as empresas do setor elétrico, as quais se mostraram mais suscetíveis à falta de liquidez no período da crise. Na sequência, a Tabela 2 expõe os dados da estatística descritiva referente aos indicadores tradicionais.

**Tabela 2 - Estatística descritiva referente à liquidez das empresas da amostra**

Indicador	Trimestres	N*	Mínimo	Máximo	Média	Variância	Desvio Padrão
Liquidez Seca	Tr1-2008	27	0,3063721	2,09045483	1,25477763	0,19950548	0,44666036
	Tr2-2008	27	0,2371399	2,21874129	1,24775763	0,26345749	0,5132811
	Tr3-2008	27	0,257451	2,42923028	1,24064217	0,28182783	0,53087459
	Tr4-2008	27	0,2299932	2,32545642	1,05890639	0,22009605	0,46914396
	Tr1-2009	27	0,3522985	2,32880544	1,09581599	0,23463838	0,48439486
	Tr2-2009	27	0,2737584	2,28733258	1,09111914	0,24319965	0,49315276
	Tr3-2009	27	0,3942249	2,50453605	1,16787524	0,24748925	0,49748291
	Tr4-2009	27	0,3494215	2,02782536	1,06669832	0,16961097	0,41183852
Liquidez Corrente	Tr1-2008	27	0,3173418	2,10346654	1,26732334	0,20272383	0,45024863
	Tr2-2008	27	0,2488088	2,23543831	1,26116135	0,26700318	0,5167235
	Tr3-2008	27	0,2700813	2,44885608	1,25410688	0,28585672	0,5346557
	Tr4-2008	27	0,2431447	2,34152042	1,0717485	0,2235527	0,4728136
	Tr1-2009	27	0,3655419	2,3468339	1,10975898	0,24036228	0,49026756
	Tr2-2009	27	0,2875453	2,33908949	1,10607635	0,25254926	0,5025428
	Tr3-2009	27	0,4092772	2,58134615	1,18331254	0,25749056	0,50743527
	Tr4-2009	27	0,3629315	2,07898327	1,08009162	0,17615763	0,41971136
Liquidez Ger	Tr1-2008	27	0,2070669	1,2184479	0,73768356	0,04873911	0,22076936
	Tr2-2008	27	0,2050301	1,2542756	0,7295265	0,05970012	0,24433608

<b>Indicador</b>	<b>Trimestres</b>	<b>N*</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>	<b>Variância</b>	<b>Desvio Padrão</b>
	<b>Tr3-2008</b>	27	0,2098232	1,2729042	0,74181992	0,05969523	0,24432607
	<b>Tr4-2008</b>	27	0,2615558	1,14713286	0,69247806	0,04600442	0,21448642
	<b>Tr1-2009</b>	27	0,270491	1,19755074	0,70570857	0,04486784	0,21182029
	<b>Tr2-2009</b>	27	0,2846858	1,24041686	0,700288	0,04732949	0,21755341
	<b>Tr3-2009</b>	27	0,2852022	1,2265058	0,71493419	0,04738546	0,21768201
	<b>Tr4-2009</b>	27	0,2813958	1,44340461	0,75458288	0,06372767	0,25244339

N\*: tamanho da amostra

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com a Tabela 2 o indicador LS denota tendência de redução das medidas de dispersão, média; variância e desvio padrão, no período correspondente ao início da crise financeira e se estende até o segundo trimestre de 2009, ou seja, na média, constata-se a redução de recursos disponíveis para o pagamento de dívidas de curto prazo entre as empresas do setor elétrico analisadas, comparativamente aos primeiros três trimestres de 2008. Situação semelhante pode ser visualizada no tocante ao indicador LC, pois na média a condição de liquidez entre as empresas analisadas se assemelha no sentido de redução da disponibilidade de recursos do quarto trimestre de 2008 até o segundo trimestre de 2009.

O indicador LG, conforme Tabela 2, apresenta todas as médias trimestrais do período analisado com valor menor que 1. De forma complementar, salienta-se a queda dos valores correspondentes a variância e desvio padrão a partir do quarto trimestre de 2008, condição que denota o indicativo de redução no distanciamento entre as empresas em termos de disponibilidade de recursos para pagamento das dívidas de curto e de longo prazo.

A evidenciação de indicadores tradicionais ao longo dos oito trimestres analisados permite identificar os níveis de liquidez das empresas, contudo mesmo que uma empresa apresente perfil de liquidez positivo, esta pode estar sujeita a redução na sua capacidade de honrar os compromissos assumidos, deste modo, desponta como alternativa de análise a implementação do cálculo de variação bruta trimestral por empresa. Dito isto, identifica-se o montante de organizações com redução ou aumento dos recursos disponíveis em meio às práticas de gestão do capital de giro. Na Tabela 3 demonstram-se, em termos quantitativos e percentuais,

Perspec. Contemp., Campo Mourão, v.6, n.1, p. 193-217, jan./jun. 2011.

ISSN 1980-0193

as empresas do setor elétrico com variação bruta (VB) negativa e positiva em relação aos indicadores tradicionais.

**Tabela 3 - Variação bruta por trimestre (Tr) dos indicadores financeiros tradicionais**

Indicadores	VB1		VB2		VB3		VB4		VB5		VB6		VB7		
	Q*	%**	Q*	%**	Q*	%**	Q*	%**	Q*	%**	Q*	%**	Q*	%**	
LS	Varição Negativa	12	44,4	16	59,3	23	85,2	8	29,6	15	55,6	9	33,3	20	74,1
	Varição Positiva	15	55,6	11	40,7	4	14,8	19	70,4	12	44,4	18	66,7	7	25,9
	<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>												
LC	Varição Negativa	12	44,4	15	55,6	23	85,2	8	29,6	15	55,6	9	33,3	20	74,1
	Varição Positiva	15	55,6	12	44,4	4	14,8	19	70,4	12	44,4	18	66,7	7	25,9
	<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>												
LG	Varição Negativa	16	59,3	10	37,0	24	88,9	8	29,6	13	48,1	10	37,0	22	81,5
	Varição Positiva	11	40,7	17	63,0	3	11,1	19	70,4	14	51,9	17	63,0	5	18,5
	<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>												

Q\*: quantidade de empresas

%\*\*: percentual de representatividade da amostra

Fonte: Dados da pesquisa.

Em conformidade com o exposto na Tabela 3, o período VB3 corresponde à diferença entre o quarto e terceiro trimestres de 2008, cujos resultados apontam um maior número de empresas com variação bruta negativa para os indicadores LS; LC; e LG para o nível de 85,2%; 85,2%; e 88,9%, respectivamente. Deste modo, pode-se inferir sobre a redução no volume de recursos disponíveis em meio às práticas de gestão do capital de giro no período relacionado ao advento da crise financeira.

#### 4.2 ANÁLISE DOS INDICADORES DINÂMICOS DO CAPITAL DE GIRO

Os 216 Balanços Patrimoniais analisados foram reclassificados em conformidade com os critérios do modelo Fleuriet. Dessa forma, obteve-se 216 Balanços Patrimoniais Gerenciais (BPG), dos quais se identificou as variáveis dinâmicas ST; NCG; e CDG. Na Tabela 4 encontram-se as frequências de resultados negativos e positivos referentes às variáveis dinâmicas de análise do capital de giro.

**Tabela 4** - Frequência de resultados negativos e positivos por variável dinâmica nos trimestres (Tr)

Indicadores	Tr1-2008	Tr2-2008	Tr3-2008	Tr4-2008	Tr1-2009	Tr2-2009	Tr3-2009	Tr4-2009	
	%*	%*	%*	%*	%*	%*	%*	%*	
ST	Negativo	48,1	63,0	51,9	63,0	66,7	63,0	59,3	59,3
	Positivo	51,9	37,0	48,1	37,0	33,3	37,0	40,7	40,7
	<b>Total</b>	<b>100</b>							
NCG	Negativo	25,9	29,6	29,6	25,9	22,2	22,2	22,2	29,6
	Positivo	74,1	70,4	70,4	74,1	77,8	77,8	77,8	70,4
	<b>Total</b>	<b>100</b>							
CDG	Negativo	29,6	33,3	40,7	51,9	51,9	51,9	40,7	55,6
	Positivo	70,4	66,7	59,3	48,1	48,1	48,1	59,3	44,4
	<b>Total</b>	<b>100</b>							

\*%: percentual de representatividade da amostra

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 4, a variável dinâmica ST apresenta maior número de empresas do setor elétrico com saldo negativo no primeiro trimestre de 2009, alcançando 66,7% da amostra, corroborado pelos resultados expostos em relação aos trimestres anteriores, os quais permitem inferir sobre a possibilidade crescente no número de empresas em evidenciar o ST negativo ao longo do ano de 2008. A variável dinâmica NCG não demonstra diferença significativa na variação do número de empresas com saldo negativo entre as contas do BPG, cuja finalidade é atender a demanda de recursos aplicáveis ao ciclo operacional. Contudo, destaca-se que 77,8% da amostra dispõem de saldo positivo na variável NCG do primeiro até o terceiro trimestre de 2009. A Tabela 4 denota crescente percentual de empresas com a variável dinâmica CDG negativo ao longo de 2008, sendo que a partir do quarto

trimestre de 2008 o nível de saldo negativo alcançou 51,9%, o qual se manteve até o segundo trimestre de 2009, ou seja, este resultado permite inferir sobre a falta de recursos disponíveis em meio às práticas de gestão do capital de giro. Na Tabela 5 encontram-se dispostos os resultados referentes à variação bruta trimestral das variáveis dinâmicas de análise do capital de giro.

**Tabela 5 - Variação bruta por trimestre (Tr) dos indicadores dinâmicos de análise do capital de giro**

Indicadores		VB1		VB2		VB3		VB4		VB5		VB6		VB7	
		Q*	%*												
ST	Variã o Negativ a	14	51, 9	10	37, 0	21	77, 8	15	55, 6	14	51, 9	5	18, 5	17	63, 0
	Variã o Positiva	13	48, 1	17	63, 0	6	22, 2	12	44, 4	13	48, 1	22	81, 5	10	37, 0
	<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>												
NCG	Variã o Negativ a	16	59, 3	19	70, 4	12	44, 4	7	25, 9	17	63, 0	15	55, 6	19	70, 4
	Variã o Positiva	11	40, 7	8	29, 6	15	55, 6	20	74, 1	10	37, 0	12	44, 4	8	29, 6
	<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>												
CDG	Variã o Negativ a	14	51, 9	11	40, 7	23	85, 2	9	33, 3	18	66, 7	9	33, 3	20	74, 1
	Variã o Positiva	13	48, 1	16	59, 3	4	14, 8	18	66, 7	9	33, 3	18	66, 7	7	25, 9
	<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>												

Q\*: quantidade de empresas

%\*\*: percentual de representatividade da amostra

Fonte: Dados da pesquisa.

A aplicação do cálculo da variação bruta dos indicadores dinâmicos permite identificar o número de empresas que tiveram aumento ou redução na disponibilidade de recursos referente às práticas de gestão do capital de giro. A

Tabela 5 demonstra que as empresas componentes da amostra apresentam variação bruta negativa para as variáveis dinâmicas ST e CDG, com a representatividade de 77,8% e 85,2%, respectivamente, referente à VB3, ou seja, quando considerada a variação trimestral do terceiro para o quarto trimestre de 2008. A variável dinâmica NCG, conforme Tabela 5, evidencia redução no número de empresas com variação negativa em VB3, portanto os recursos aplicáveis no ciclo operacional foram destinados para outra forma de aplicação, podendo ser financeira ou permanente. Deste modo, a investigação acerca da política de gestão do capital de giro revela a alteração da configuração da estrutura financeira em meio ao período da crise.

#### 4.3 ANÁLISE DA TIPOLOGIA DE FLEURIET

Na Tabela 6 evidencia-se a representatividade inerente a estrutura financeira das empresas do setor elétrico analisadas a partir da tipologia de Fleuriet.

**Tabela 6 - Representatividade da tipologia de Fleuriet ao longo dos oito trimestres**

Trimestre (Tr)	Tipologia de Fleuriet												Total	
	1		2		3		4		5		6			
	Q*	%*	Q*	%**	Q*	%**	Q*	%**	Q*	%**	Q*	%**	Q*	%*
Tr1-2008	2	7,4	12	44,5	5	18,5	3	11,1	5	18,5	0	0	27	100
Tr2-2008	2	7,4	8	29,6	8	29,6	3	11,1	6	22,3	0	0	27	100
Tr3-2008	2	7,4	11	40,7	3	11,1	5	18,5	6	22,3	0	0	27	100
Tr4-2008	2	7,4	8	29,6	3	11,1	9	33,4	5	18,5	0	0	27	100
Tr1-2009	2	7,4	7	26,0	4	14,8	10	37,0	4	14,8	0	0	27	100
Tr2-2009	1	3,7	8	29,6	4	14,8	9	33,4	4	14,8	1	3,7	27	100
Tr3-2009	1	3,7	9	33,4	6	22,2	6	22,2	4	14,8	1	3,7	27	100
Tr4-2009	1	3,7	7	26,0	4	14,8	8	29,6	4	14,8	3	11,1	27	100
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>6,0</b>	<b>70</b>	<b>32,4</b>	<b>37</b>	<b>17,1</b>	<b>53</b>	<b>24,5</b>	<b>38</b>	<b>17,6</b>	<b>5</b>	<b>2,4</b>	<b>216</b>	<b>100</b>

Q\*: quantidade de empresas

%\*\*: percentual de representatividade da amostra

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 6 permite identificar que a estrutura financeira dos Tipos 2 e 4 predominam entre os 216 BPG analisados com 32,4% e 24,5% da amostra, respectivamente. O Tipo 1 de BPG tido como excelente por Braga (1991), constitui 6,0% dos demonstrativos analisados. As empresas caracterizadas pela tipologia 2 dispõem das variáveis ST; NCG; e CDG, com resultado positivo, o que lhes confere uma situação financeira sólida (BRAGA; NOSSA; MARQUES, 2004). O perfil Tipo 3 representa 17,1% dos BPG analisados e indica situação financeira insatisfatória pelo fato do montante em CDG ser inferior a NCG (BRAGA, 1991). As empresas com modelagem Tipo 4, segundo Marques e Braga (1995), apresentam uma situação financeira ruim em decorrência do financiamento de ativos não circulantes com dívidas de curto prazo, cuja condição denota desequilíbrio entre as fontes e aplicações de recursos. A modelagem Tipo 5 constitui 17,6% da amostra de BPG, a qual demonstra uma situação financeira muito ruim, pois os passivos de financiamento excedem às necessidades de recursos para financiar os ativos circulantes operacionais (BRAGA, 1991). A tipologia 6, com 2,4%, dispõe de empresas que mantêm saldo positivo em tesouraria a partir do desvio das sobras de recursos de curto prazo para o ativo circulante, cuja situação tende a não se manter ao longo do tempo (BRAGA, 1991).

Conforme Tabela 6, visualiza-se redução no montante de empresas com perfil Tipo 2 a partir do quarto trimestre de 2008, alcançando 26,0% da amostra no primeiro trimestre de 2009 comparativamente aos 40,7% do terceiro trimestre de 2008, o qual antecedeu o advento da crise financeira no Brasil. Aumentou o montante de empresas com tipologia 4 a partir do quarto trimestre de 2008, cuja condição demonstra tendência de reversão no terceiro trimestre de 2009. A partir do primeiro trimestre de 2009 desponta o crescimento das empresas com tipologia 3, tido como estrutura financeira que demanda atenção no sentido de se evitar o aumento da diferença entre o CDG e a NCG. O Quadro 2 expõe as empresas da amostra identificadas pelo nome de pregão na BM&FBOVESPA e o respectivo perfil de estrutura financeira em conformidade com os preceitos da tipologia Fleuriet.

**Quadro 2** - Mapeamento da tipologia da modelagem Fleuriet por trimestre (Tr)

Empresa	Tr1-2008	Tr2-2008	Tr3-2008	Tr4-2008	Tr1-2009	Tr2-2009	Tr3-2009	Tr4-2009
AES SUL	5	5	5	5	5	5	5	6
AES TIETE	2	1	1	1	1	1	1	6
AMPLA ENERGI	3	3	3	2	3	3	3	3
<a href="#">EBE</a>	4	3	2	4	4	4	4	4
<a href="#">CEMIG GT</a>	2	2	2	2	2	2	2	3
<a href="#">ELETROBRAS</a>	2	2	2	2	2	2	2	2
<a href="#">CELESC</a>	2	2	2	2	2	2	2	2
<a href="#">CELPA</a>	2	4	4	4	4	4	4	4
<a href="#">CEMAT</a>	5	5	5	4	4	4	4	4
<a href="#">CESP</a>	5	5	5	5	5	5	5	5
<a href="#">COELBA</a>	3	3	2	3	3	3	4	4
<a href="#">COELCE</a>	4	4	4	4	4	4	3	4
<a href="#">CEMAR</a>	2	2	2	2	3	3	2	2
<a href="#">COSERN</a>	3	3	2	3	3	3	3	4
<a href="#">CEEE-D</a>	5	5	5	5	5	5	5	6
<a href="#">CEEE-GT</a>	5	5	5	5	5	5	5	5
<a href="#">COPEL</a>	2	2	2	2	2	2	2	2
<a href="#">PAUL F LUZ</a>	3	3	4	4	4	4	4	5
<a href="#">CPFL PIRATIN</a>	4	4	4	4	4	4	4	5
<a href="#">ELEKTRO</a>	2	3	3	4	4	4	3	4
<a href="#">ELETROPAULO</a>	1	1	1	1	1	2	2	4
<a href="#">ENERSUL</a>	2	3	3	2	2	2	2	2
<a href="#">ENERGISA</a>	2	2	2	2	2	2	2	2
<a href="#">ESCELSA</a>	2	2	2	4	4	4	3	3
<a href="#">LIGHT</a>	2	2	2	3	2	2	2	2
<a href="#">RIO GDE ENER</a>	3	3	4	4	4	4	3	3
<a href="#">TRACTEBEL</a>	1	5	5	5	4	6	6	1

Fonte: Dados da pesquisa.

O Quadro 2 permite visualizar a estrutura financeira mediante mapeamento fundamentado na tipologia de Fleuriet das empresas do setor elétrico brasileiro ao longo dos anos de 2008 e 2009. Inicialmente ressalta-se a presença de organizações com perfil financeiro favorável, Tipos 1 e 2, de gestão do capital de giro, como exemplo cita-se: AES TIETE, CEMIG GT, CELESC, COPEL, ELETROBRÁS,

ELETROPAULO e ENERGISA. De outro modo, evidenciam-se a presença de empresas com perfil que denota a estrutura financeira não favorável, Tipos 4; 5 e 6, a saber: AES SUL, CEMAT, CESP, CEEE-D, CEEE-GT e CPFL PIRATIN.

No mapeamento da tipologia Fleuriet disposto no Quadro 2 evidencia-se as organizações que tiveram sua tipologia alterada para uma perspectiva desfavorável em relação ao período da crise financeira. Neste contexto, destaca-se: EBE, COELBA, COSERN, ELEKTRO, ESCELSA e LIGHT. Contudo, ressalta-se a estrutura financeira das empresas PAUL F LUZ e RIO GDE ENER, as quais sinalizam dificuldades na gestão do capital de giro, pois apresentam ST e CDG negativos um trimestre antes da crise financeira ser deflagrada no Brasil.

A empresa RIO GDE ENER evidenciou condição mais favorável nos níveis de liquidez a partir do terceiro trimestre de 2009, quando evoluiu do Tipo 4 para o Tipo 3, mediante modelagem Fleuriet. De forma contrária, a PAUL F LUZ, evoluiu do Tipo 4 para o Tipo 5 de estrutura financeira no quarto trimestre de 2009, isto remete a considerar que a capacidade de liquidez da referida empresa tem se agravado ao longo do período analisado.

Ressalta-se que os indicadores tradicionais e dinâmicos de análise do capital de giro permitem identificar resultados relacionados à liquidez da organização e inferir sobre as práticas de gestão do capital de giro. Contudo, o fato das empresas não disporem de indicadores de liquidez com quociente maior que 1 ou resultados positivos referentes às variáveis dinâmicas, não significa, necessariamente, que não tenham como dispor de formas alternativas de alavancagem. Salienta-se que as organizações operantes no setor elétrico mostram-se mais suscetíveis a falta de liquidez no período de crise.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo foi desenvolvido com uma abordagem direcionada à gestão do capital de giro tendo como objetivo identificar o nível de liquidez mediante análise tradicional e dinâmica do capital de giro, assim como identificar a estrutura financeira de empresas do setor elétrico brasileiro em meio ao cenário da crise financeira de 2008. O objetivo foi alcançado a partir da análise dos dados,

organizados em tabelas, os quais permitiram analisar os níveis de liquidez e identificar a configuração da estrutura financeira das empresas componentes da amostra. Os indicadores financeiros tradicionais demonstram tendência de queda nos níveis de liquidez em meio ao período da crise, enquanto que a variação bruta trimestral entre os indicadores financeiros dinâmicos, do terceiro para o quarto trimestre de 2008, expõe a redução na disponibilidade de recursos destináveis ao financeiro e operacional de uma parcela significativa das empresas do setor elétrico.

O resultado evidenciado pelo indicador LG infere sobre a prática de gestão do capital de giro que limita a disponibilidade de recursos voltada ao atendimento da cobertura total das contas a pagar, certamente no sentido de maximizar a geração de resultados favoráveis para a empresa. A redução das medidas de dispersão a partir do quarto trimestre de 2008, para os indicadores LS e LC, denotam a tendência, na média, de aproximação da situação financeira entre as empresas em relação à disponibilidade de recursos para o pagamento de dívidas de curto prazo. Quanto à variação bruta trimestral do fluxo de recursos representados pelos indicadores financeiros tradicionais, destaca-se a variação bruta negativa dos indicadores LS, LC e LG para o nível de 85,2%; 85,2%; e 88,9%, respectivamente, no que tange ao período de início da crise financeira no Brasil.

A variação bruta trimestral das variáveis dinâmicas de análise do capital de giro, do terceiro para o quarto trimestre de 2008, indica redução no montante de recursos disponíveis, cujo efeito tende a repercutir na configuração da estrutura financeira das empresas. O estudo da modelagem de Fleuriet permitiu identificar alteração na tipologia da estrutura financeira de empresas do setor elétrico. Destaca-se a predominância das tipologias 2 e 4. O BPG do Tipo 2, com 32,4% de representatividade, conforme Braga, Nossa e Marques (2004), constitui situação financeira sólida, enquanto que a tipologia 4, presente em 24,5% da amostra, denota uma situação financeira ruim (MARQUES; BRAGA, 1995). Constata-se a ocorrência de alteração na tipologia da estrutura financeira em meio ao período da crise, cuja condição mostra-se perceptível por intermédio dos resultados encontrados nos indicadores dinâmicos, os quais despontam como peça importante diante do propósito de análise do capital de giro.

Por fim, no período anterior ao cenário de crise os resultados mostram-se relativamente satisfatórios, enquanto que no período de crise as empresas evidenciam montantes financeiros inferiores aos analisados nos trimestres anteriores. Portanto, a pesquisa revelou que a crise financeira de 2008 causou redução na disponibilidade de recursos em meio às práticas de gestão do capital de giro das empresas do setor elétrico. Neste contexto, salienta-se a relevância das decisões de investimento e financiamento em meio a um cenário de crise, as quais devem ser tomadas mediante rigoroso planejamento financeiro com vistas à manutenção da disponibilidade de recursos para o giro do negócio. Pois, se considera salutar a manutenção de uma condição financeira e operacional condizente com as necessidades organizacionais, sobretudo, em relação à perspectiva de gestão do capital de giro.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL. **Atlas de energia elétrica do Brasil**. 3. ed. Brasília: Aneel, 2008.

\_\_\_\_\_. **País tem 68,6 milhões de unidades consumidoras de energia**. 2011.

Disponível em:

<[http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/noticias/Output\\_Noticias.cfm?Identidade=3751&id\\_area=90](http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/noticias/Output_Noticias.cfm?Identidade=3751&id_area=90)>. Acesso em: 22 de fev. de 2011.

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

\_\_\_\_\_.; SILVA, C. A. T. **Administração do Capital de Giro**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO - BNDES. **Contratações na área de infraestrutura (operações diretas)**. 2010. Disponível em:

<[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/consultas/projetosAIE.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Galerias/Arquivos/consultas/projetosAIE.pdf)>. Acesso em: 21 de fev. de 2011.

\_\_\_\_\_. **Infraestrutura**. 2011. Disponível em  
<[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Areas\\_de\\_Atualizacao/Infraestrutura/index.html](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Areas_de_Atualizacao/Infraestrutura/index.html)>. Acesso em: 21 de fev. de 2011.

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

BM&FBOVESPA, Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros. Disponível em:  
<<http://www.bmfbovespa.com.br>> Acesso em: set. de 2011.

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

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

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

BRUNI, A. L. **Estatística aplicada à gestão empresarial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

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

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

ECONOMÁTICA® SOFTWARE PARA INVESTIMENTOS LTDA. Disponível em:  
<<http://www.economatica.com/>>. Acesso em: dez. de 2010.

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.

MARQUES, J. A. V. da C.; BRAGA, R. **A análise dinâmica do capital de giro: o modelo Fleuriet**. Revista de Administração de Empresas. São Paulo: v. 35, n. 3, p. 49-63, mai./jun. de 1995.

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

MOLETTA, A. M. C.; MARCON, R.; ALBERTON, A. **Os níveis diferenciados de governança corporativa blindam as firmas contra crises financeiras? Uma análise da crise financeira de 2008**. In: SEMEAD, 13, 2010, Anais... São Paulo: SEMEAD, 2010. Disponível em: <[HTTP://www.ead.fea.usp.br/semead/13semead/resultado/trabalhosPDF/650.pdf](http://www.ead.fea.usp.br/semead/13semead/resultado/trabalhosPDF/650.pdf)>. Acesso em: 20 de set. de 2010.

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

## NOTA

---

<sup>1</sup> Graduação: Ciências Contábeis na Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, 2007. Mestrado: Contabilidade pela Universidade Federal do Paraná - UFPR, 2011. Instituição de Origem: Universidade Federal do Paraná - UFPR, Curitiba, Paraná.

<sup>2</sup> Graduação: Administração pela Universidade Estadual de Maringá - UEM - 1997. Mestrado: Administração pela Universidade Estadual de Maringá - UEM/UEL - 2004. Doutorado: Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo - USP - 2008. Instituição de Origem: Universidade Federal do Paraná - UFPR, Curitiba, Paraná. Atividade Profissional: Professora Ajudante do Departamento de Ciências Contábeis e Coordenadora do PPG Mestrado em Contabilidade da Universidade Federal do Paraná - UFPR.

<sup>3</sup> Graduação: Ciências Contábeis - Biguaçu/SC, 1992. Mestrado: Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC - 1999. Doutorado: Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC - 2006. Instituição de Origem: Universidade Federal do Paraná - UFPR, Curitiba, Paraná. Atividade Profissional atual: Professora adjunta do Departamento de Ciências Contábeis e do PPG Mestrado em Contabilidade da Universidade Federal do Paraná - UFPR.

<sup>4</sup> Graduação: Ciências Contábeis - Faculdade de Ciência Contábeis e Administrativas associada a PUC. Santa Rosa/RS, 1983. Pós-Graduação: Metodologia de Ensino Superior- Universidade de São Carlos. Mestrado: Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, 2001. Doutorado: Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, 2004. Instituição de Origem: Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis, Santa Catarina. Atividade Profissional: Professora do Curso de Graduação Ensino Presencial e EaD do Curso Ciências Contábeis e Ciências Econômicas; Pós-Graduação em Gestão Pública e Gestão Pública Municipal e Mestrado em Contabilidade. Coordenadora Pedagógica do EaD no Brasil e Coordenadora de Curso Ciências Contábeis UFSC. Membro da Câmara de Ensino representando Centro Sócio-Econômico.

---

*Enviado: 24/07/2011*  
*Aceito: 29/09/2011*  
*Publicado: 13/12/2011*