



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337  
Blumenau, v. 8, n. 4, p. 40-59, out./dez., 2012

doi:10.4270/ruc.2012430  
Disponível em [www.furb.br/universocontabil](http://www.furb.br/universocontabil)



---

## TIPOLOGIA DE FLEURIET E A CRISE FINANCEIRA DE 2008<sup>1</sup>

### *TYOLOGY OF FLEURIET AND THE FINANCIAL CRISIS OF 2008*

### *TIPOLOGÍA DE FLEURIET Y LA CRISIS FINANCIERA DE 2008*

#### **Cristiano do Nascimento**

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

#### **Márcia Maria dos Santos Bortolocci Espejo**

Doutora em Controladoria e Contabilidade pela FEA/USP  
Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UFPR  
Endereço: Av. Prefeito Lothário Meissner, 632, 1º andar  
CEP: 80210-170 – Curitiba/PR – Brasil  
E-mail: [marciabortolocci@ufpr.br](mailto:marciabortolocci@ufpr.br)  
Telefone: (41) 3360-4417

#### **Simone Bernardes Voese**

Doutora em Engenharia de Produção pela EPS/UFSC  
Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UFPR  
Endereço: Av. Prefeito Lothário Meissner, 632, 1º andar  
CEP: 80210-170 – Curitiba/PR – Brasil  
E-mail: [sbs1611@hotmail.com](mailto:sbs1611@hotmail.com)  
Telefone: (41) 3360-4417

#### **Elisete Dahmer Pfitscher**

Doutora em Engenharia de Produção pela EPS/UFSC  
Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UFSC  
Endereço: Mário Cândido da Silva, 46  
CEP: 88085-475 – Florianópolis/SC – Brasil  
E-mail: [elisete@cse.ufsc.br](mailto:elisete@cse.ufsc.br)  
Telefone: (48) 3721-9383

---

<sup>1</sup> Artigo recebido em 03.09.2011. Revisado por pares em 11.10.2011. Reformulado em 14.02.2012. Recomendado para publicação em 16.02.2012 por Ilse Maria Beuren (Editor). Publicado em 30.11.2012. Organização responsável pelo periódico: FURB.

## RESUMO

Este estudo tem por objetivo identificar se ocorreram alterações no perfil dos Balanços Patrimoniais Gerenciais (BPG) de empresas brasileiras em meio ao período da crise financeira de 2008 deflagrada mundialmente e com consequências no Brasil, mediante análise da tipologia do modelo Fleuriet. A amostra é composta por 87 empresas concomitantemente listadas na Revista Exame Melhores e Maiores de 2009 e com ações negociadas na BM&FBOVESPA (Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros). Executou-se análise descritiva, com abordagem qualitativa e quantitativa, aplicada às variáveis dinâmicas e aos resultados inerentes a tipologia. Dentre os resultados do estudo, destacam-se: ao longo dos oito trimestres analisados a variável saldo de tesouraria (ST) foi negativa em 46,84% da amostra, a variável necessidade de capital de giro (NCG) foi negativa em 16,67% da amostra; dentre as empresas analisadas 63,2% apresentou saldo positivo para a variável capital de giro (CDG) nos oito trimestres analisados. Constatou-se predominância de BPG dos Tipos 2 e 3 ao longo de 2008 e 2009. Ressalta-se a redução no número de BPG com tipologia 2 e aumento nas tipologias 3 e 4 nos trimestres relacionados à ocorrência da crise financeira no Brasil. Contudo, observou-se que por se tratar de uma crise anunciada pelo governo dos Estados Unidos em 2007, a partir do início da crise financeira no Brasil em outubro de 2008 aumentou o número de empresas sujeitas a alterações em sua estrutura financeira com tendência de redução no volume de recursos aplicados na gestão do capital de giro.

**Palavras chave:** Crise Financeira. Modelo Fleuriet. Estrutura Financeira.

## ABSTRACT

*This study aims to identify whether changes in the profile of Management Balance Sheet (MBS) of Brazilian companies occurred through the financial crisis period of 2008 triggered worldwide, and with consequences in Brazil, by the analysis of Fleuriet model typology. The sample consists of 87 companies listed simultaneously in the Exame Melhores e Maiores Magazine in 2009 and traded on BM&FBOVESPA (São Paulo Stock exchange). A descriptive analysis was performed with qualitative and quantitative approach, applied to dynamic variables and outcomes inherent to the typology. Among the study's findings, stands out: along the eight quarters analyzed, the variable treasury balance (ST) was negative in 46,84% of the sample, the variable need for working capital (WC) was negative in 16,67% of the sample; among the companies surveyed 63,2% had a positive balance for the working capital (WC) in the eight quarters analyzed. It was verified the predominance of the types 2 and 3 of MBS during 2008 and 2009. The reduction in the number of MBS with typology 2 and increase of typologies 3 and 4 in quarters related to the occurrence of financial crisis in Brazil stood out. However, it was observed that since it was a crisis announced by the United States government in 2007, from the beginning of the financial crisis in Brazil in October 2008 the number of companies subject to changes in its financial structure with a tendency to reduce the volume of funds invested in the management of working capital has increased.*

**Keywords:** Financial Crisis. Fleuriet Model. Financial Structure.

## RESUMEN

*Este estudio tiene por objetivo identificar si ocurrieron alteraciones en el perfil de los Balances Patrimoniales Gerenciales (BPG) de empresas brasileiras en medio del período de la crisis financiera del 2008, deflagrada mundialmente y con consecuencias en Brasil, mediante el análisis de la tipología del modelo Fleuriet. La muestra es compuesta por 87*

*empresas concomitantemente listadas en la revista Exame Melhores e Maiores de 2009 y con acciones negociadas en BM&FBOVESPA (Bolsa de Valores, Mercados y Futuros). Se realizó un análisis descriptivo, con un abordaje cualitativo y cuantitativo, aplicado a las variables dinámicas y a los resultados inherentes a la tipología. Entre los resultados del estudio se destacan: a lo largo de los ocho trimestres analizados, la variable saldo de tesorería (ST) fue negativa en un 46,84% de la muestra, la variable necesidad de capital de giro (NCG) fue negativa en un 16,67% de la muestra, entre las empresas analizadas el 63,2% presentó saldo positivo para la variable capital de giro (CDG) en los ocho trimestre analizados. Se constató predominancia de BPG de los tipos 2 y 3 a lo largo de 2008 y 2009. Se resalta la reducción en el número de BPG con el tipo 2 y el aumento en las tipologías 3 y 4 en los trimestres relacionados a la ocurrencia de la crisis financiera en Brasil. No obstante, se observó que por tratarse de una crisis anunciada por el gobierno de Estados Unidos en 2007, a partir del inicio de la crisis financiera en Brasil en octubre de 2008, aumentó el número de empresas sujetas a alteraciones en su estructura financiera con tendencia de una reducción en el volumen de recursos aplicados en la gestión de capital de giro.*

**Palabras clave:** Crisis Financiera. Modelo Fleuriet. Estructura Financiera.

## 1 INTRODUÇÃO

A crise financeira deflagrada no ano de 2007 desponta como a pior crise financeira enfrentada pela economia dos Estados Unidos (EUA), resultando na perda de 3,6 milhões de empregos em 2008 e anúncio da perda de 4,7 milhões de empregos em dezembro de 2009 (USA, 2011). A inadimplência referente a dívidas hipotecárias, tidas como ativos de alto risco, combinadas com o aumento na taxa de juros, desvalorização dos imóveis e desregulamentação financeira, contribuíram para o advento da crise (BEZEMER, 2010).

O cenário macroeconômico brasileiro apresenta crescimento nos primeiros três trimestres de 2008 com o PIB em aquecimento progressivo, cujo terceiro trimestre denota crescimento de 6,8% em relação ao mesmo período de 2007, sendo que ao final de setembro, a crise financeira internacional passou a afetar a economia brasileira, sobretudo empresas com foco de atuação no mercado internacional (BRASIL, 2010). Dentre as ações do governo brasileiro destacam-se a redução dos impostos dos carros e de materiais de construção; e o lançamento de pacote de incentivo imobiliário, o Programa Minha Casa, Minha Vida, amplamente divulgados pela imprensa nacional, como forma de conter os efeitos negativos da crise.

Quanto ao ambiente empresarial, ressalta-se que em períodos de recessão econômica a gestão do capital de giro tende a ser decisiva no intuito de manter os níveis de negócios, por vezes, mediante reestruturação da estrutura de financiamento das atividades operacionais (ASSAF NETO; SILVA, 2010). Neste sentido, a construção deste estudo sustenta-se na perspectiva gerencial de reclassificação das contas do Balanço Patrimonial, no intuito de aplicar o modelo Fleuriet, a partir do qual se busca identificar a realidade dinâmica das empresas, cujas contas do ativo e do passivo são classificadas conforme o tempo que levam para a realização de um ciclo operacional.

A aplicação do modelo Fleuriet tende a revelar parâmetros de condução dos negócios para o futuro a partir da reclassificação do Balanço Patrimonial e isolamento das três variáveis características ao modelo: saldo de tesouraria (ST); necessidade de capital de giro (NCG); e capital de giro (CDG), as quais quando combinadas permitem diferenciar seis tipos de estrutura financeira.

Diante do exposto, desponta a seguinte questão de pesquisa: Ocorreu alteração na

estrutura financeira de empresas brasileiras no período relacionado à crise financeira de 2008 no Brasil? Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo principal investigar se ocorreram alterações no perfil dos Balanços Patrimoniais Gerenciais (BPG) de empresas brasileiras em meio ao período compreendido como aquele em que a crise financeira de 2008 foi deflagrada no Brasil, mediante análise da tipologia do modelo Fleuriet.

A relevância deste estudo justifica-se pela iniciativa de desenvolver uma pesquisa com caráter descritivo, no sentido de identificar o perfil e alterações ocorridas no que tange a estrutura financeira das empresas brasileiras, mediante mapeamento da tipologia Fleuriet, referente aos níveis de gestão dos recursos disponíveis em meio ao período da crise comparativamente aos períodos que a antecederam e sucederam. Ressalta-se que a construção do estudo toma como base o entendimento proposto por Braga (1991), Marques e Braga (1995), Braga; Nossa e Marques (2004), acerca dos seis tipos de BPG possíveis, e respectiva significância dos perfis de BPG relacionados às empresas componentes da amostra. Neste contexto, salienta-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.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção fundamentam-se os constructos crise financeira, modelo Fleuriet e tipologia de Fleuriet, em termos de revisão de literatura, cujas contribuições científicas e conceitos estudados serão utilizados como suporte conceitual para a solução do problema enunciado no presente estudo.

### 2.1 Crise Financeira e Seus Efeitos

A crise financeira gerada em meio ao sistema financeiro dos EUA constituiu importância de modo a ser criada, pelo Congresso, uma Comissão de Inquérito da Crise Financeira (CICF), a qual investigou as visões correntes sobre as causas da crise com o foco nas questões fundamentais, sob três perspectivas: a disponibilidade de capital e excesso de liquidez, o papel da *Fannie Mae* e *Freddie Mac* e a política de habitação do governo (USA, 2011).

Dentre as conclusões alcançadas pela CICF, destacam-se: o excesso de liquidez não precisa causar uma crise, mas falta de eficácia em refrear os excessos nas hipotecas e o mercado financeiro foram as principais causas da crise; as instituições *Fannie Mae* e *Freddie Mac* contribuíram para a crise, mas não constituem causa primária, pois a CICF ressalta que os títulos hipotecários, essencialmente mantidos seu valor durante a crise, não contribuem para as significantes perdas do IRMS financeiro, que eram centrais para a crise financeira; e a promulgação da lei *Community Reinvest Act* (CRA), a qual visava combater o *realining* pelos bancos, a prática de negar crédito para indivíduos e empresas em certos bairros sem levar em conta a sua solvabilidade, a comissão concluiu que o CRA não foi um fator significativo em relação ao *subprime*.

Em meio ao ambiente gerador da crise, no caso dos EUA, tem-se o *superávit* do governo e o *déficit* em conta corrente com crescimento econômico baseado no crescimento da dívida privada, condição que denota a impossibilidade de executar qualquer inferência a partir de um modelo de equilíbrio (BEZEMER, 2010). Neste contexto, modelos contábeis podem assim identificar um caminho de crescimento como insustentável, dada as relações existentes da contabilidade fundamental e a economia, levando a uma previsão segura de sua reversão, mesmo, embora o fato gerador e o calendário sejam menos evidentes (BEZEMER, 2010).

Chagas et al. (2010) analisaram o comportamento patrimonial de renda variável dos fundos de pensão brasileiros, no período das crises ocorridas entre os anos de 1997 e 2008.

Dentre os resultados, apontam que em tempos de crises os fundos de investimentos registrados no patrimônio dessas entidades têm o valor de suas carteiras constante com tendência de alta. Pois, Chagas et al. (2010) afirmam que os fundos de pensão transferem recursos para a gestão terceirizada, ou seja, existe uma mudança de estratégia de gestão em períodos de crise financeira mediante combinação entre aplicações diretas em ações geridas pelas próprias entidades e aplicações em fundos de investimentos em renda variável, a fim de diminuir os riscos e aumentar o retorno dos seus ativos de investimento.

Santos et al. (2010) analisaram o impacto da crise *subprime* no comportamento do retorno das ações ordinárias de quatro empresas do setor de construção civil, sendo duas brasileiras e duas americanas. Os autores destacam como resultado ocorrência da geração de retornos anormais estatisticamente significativos das ações ordinárias das empresas americanas, na janela de evento, enquanto que para as empresas brasileiras não foi observada a geração de retornos anormais estatisticamente significativos, após o anúncio da crise financeira. Destaca-se a relevância da comparação de resultados entre as empresas dos dois países, EUA e Brasil, epicentro e periferia da crise, cujos resultados mostram maior coerência do comportamento de ajuste do preço das ações ordinárias e da taxa de retorno para as empresas brasileiras (SANTOS et al., 2010).

O estudo de Ázara, Passanha e Ázara (2010) investiga a volatilidade dos retornos das ações dos principais bancos brasileiros em meio à crise financeira de 2008. Os autores classificaram como principais bancos brasileiros o Banco do Brasil, ItauUnibanco, Bradesco, Santander e Nossa Caixa. De acordo com os resultados encontrados, os autores destacam que o Banco do Brasil, ItauUnibanco e Bradesco, apresentam diferença de volatilidade dos retornos no período antes e depois da crise estatisticamente significativa. O mesmo não se aplica para a Nossa Caixa, a qual apresentou divergência na volatilidade, no entanto não foi considerada estatisticamente diferente. Ao investigar os efeitos da política monetária sobre os empréstimos dos bancos e respectiva falta de pagamento pelos tomadores de capital, segundo Tabak, Laiz e Cajueiro (2010), fora constatado que as taxas de juros baixas levaram a um aumento do crédito e consequente exposição ao risco. Contudo, as mudanças na política monetária afetam o crescimento dos empréstimos de forma diferente, dependendo do tamanho dos bancos, capitalização e liquidez.

No mês de setembro de 2008 fora constatada a desaceleração da economia: a taxa de crescimento, que nos nove primeiros meses de 2008 alcançara 53,39% em relação ao mesmo período de 2007, caiu para 43,88% nos doze meses do ano; a partir do terceiro trimestre de 2008, é atribuída a crise financeira a saída de investimentos estrangeiros de *portfólio* e a remessa de lucros pelas subsidiárias estrangeiras para suas matrizes no exterior (BRASIL, 2010). Neste cenário desponta a necessidade de divisas pelas empresas brasileiras para garantir suas operações lastreadas em moeda estrangeira. Após a exposição de aspectos referentes à crise apresenta-se, na sequência, a seção que trata do tema modelo Fleuriet.

## **2.2 Modelo Fleuriet – Análise Avançada do Capital de Giro**

O modelo Fleuriet permite avaliar a liquidez e a estrutura de financiamento das organizações, o qual constitui métrica que tem como ponto de partida os dados do Balanço Patrimonial (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003). Destaca-se a capacidade contributiva do modelo Fleuriet na análise do investimento em capital de giro e sua gestão, fato que permite inferências a tomada de decisões da organização. A correta aplicação do modelo permite identificar a necessidade de investimento no giro dos negócios e o volume de recursos de longo prazo que financiam o giro. O modelo Fleuriet 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 variável NCG compreende a diferença entre as contas do ativo circulante operacional e passivo circulante operacional, a qual, quando positiva apresenta uma demanda de recursos para o giro, quando negativa revela uma fonte de recursos destináveis a aplicações. De acordo com o modelo Fleuriet a variável CDG é identificada a partir da diferença entre o passivo não circulante mais as contas do patrimônio líquido e o ativo não circulante mais as contas do ativo permanente, a qual, normalmente constitui fonte de recursos que atendem a NCG. A variável ST representa a diferença entre o ativo circulante financeiro e o passivo circulante financeiro, cujo resultado, na perspectiva de que o CDG seja positivo e maior que a NCG, o ST é positivo, portanto a empresa tem liquidez; de outro modo, se o CDG é positivo e menor que a NCG, o ST é negativo, logo se identifica o uso de recursos de curto prazo financiadores da NCG; quando o CDG é negativo e o ST negativo, aponta-se o uso de recursos de curto prazo com aplicação em ativos permanentes, por conseguinte a empresa tende a incorrer no risco de insolvência (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003).

Como salientam Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003) o problema de liquidez das organizações com saldo de tesouraria negativo torna-se crítico em períodos de recessão econômica, quando uma diminuição substancial das vendas provoca um aumento, também substancial, da sua NCG. Pois em ambiente de recessão o autofinanciamento não é suficiente para financiar a NCG, fato que obriga as empresas a buscarem fundos externos, geralmente em instituições financeiras, por intermédio de empréstimos de curto e/ou longo prazo; e aumento de capital social em dinheiro, no intuito de atender as necessidades de liquidez. O modelo Fleuriet define a qualidade da situação financeira com base na configuração de elementos patrimoniais, sem necessidade de realizar interpretações para inferir sobre um diagnóstico (BRAGA; NOSSA; MARQUES, 2004). 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.

A reclassificação das contas do ativo e passivo constitui condição decisiva na aplicação do modelo Fleuriet, cujas contas serão “consideradas em relação à realidade dinâmica das empresas, em que as contas são classificadas de acordo com o seu ciclo, ou seja, o tempo que leva para se realizar uma rotação” (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003, p. 7). As contas do circulante são desmembradas em contas financeiras e operacionais, ou seja, ativo circulante financeiro (ACF), ativo circulante operacional (ACO), passivo circulante financeiro (PCF) e passivo circulante operacional (PCO), enquanto que as contas do permanente são denominadas de investimento fixo ou ativo permanente (AP) os direitos a receber da empresa a longo prazo e o ativo permanente propriamente dito e passivo permanente (PP), o qual é composto pelas fontes de financiamento a longo prazo próprias e de terceiros, patrimônio líquido e exigibilidades (ASSAF NETO; SILVA, 2010). A seguir, apresenta-se a seção que trata do tema tipologia de Fleuriet, o qual permite avaliar a estrutura financeira das empresas a partir dos resultados evidenciados pelas variáveis dinâmicas do modelo de Fleuriet.

### 2.3 Tipologia de Fleuriet

A partir da estrutura de fontes e aplicações de fundos identifica-se, mediante aplicação do modelo Fleuriet, padrões e estratégias de investimento e financiamento dispostos em seis tipos de perfil de BPG. Brasil e Brasil (2002) e Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003) salientam quatro tipos tidos como mais frequentemente identificáveis. Nos estudos de Braga (1991), Marques e Braga (1995), Braga; Nossa e Marques (2004), Vieira (2008), encontram-se apontamentos sobre os outros dois tipos de Balanços Patrimoniais Gerenciais reclassificados. Os seis tipos de BPG gerados permitem visualizar e avaliar a liquidez e consequente prática adotada em relação à gestão do capital de giro. Dito isto, apresenta-se na Figura 1 os tipos de estruturas financeiras comumente identificáveis após aplicação do modelo Fleuriet.

BPG Tipo 1		BPG Tipo 2		BPG Tipo 3	
ACF	PCF	ACF	PCF	ACF	PCF
	ACO		PCO		
AP		PP	AP	PP	AP

  

BPG Tipo 4		BPG Tipo 5		BPG Tipo 6	
ACF	PCF	ACF	PCF	ACF	PCF
ACO		ACO		ACO	
AP	PP	AP	PP	AP	PP

**Figura 1 – Tipos de estrutura financeira do Balanço Patrimonial Gerencial**  
 Fonte: Adaptado de Braga (1991).

As variáveis básicas do modelo Fleuriet podem assumir valores positivos e negativos, os quais se encontram listados e diferenciados por Tipo em conformidade com a estrutura financeira evidenciada no BPG, no Quadro 1 a seguir:

Tipologia	Variável	Significado	
Tipo 1	ST	Positivo	(ACF > PCF) representando uma <b>aplicação</b> de recursos
	NCG	Negativo	(ACO < PCO) representando uma <b>fonte</b> de recursos
	CDG	Positivo	(PP > AP) representando uma <b>fonte</b> de recursos
Tipo 2	ST	Positivo	(ACF > PCF) representando uma <b>aplicação</b> de recursos
	NCG	Positivo	(ACO > PCO) representando uma <b>aplicação</b> de recursos
	CDG	Positivo	(PP > AP) representando uma <b>fonte</b> de recursos
Tipo 3	ST	Negativo	(ACF < PCF) representando uma <b>fonte</b> de recursos
	NCG	Positivo	(ACO > PCO) representando uma <b>aplicação</b> de recursos
	CDG	Positivo	(PP > AP) representando uma <b>fonte</b> de recursos
Tipo 4	ST	Negativo	(ACF < PCF) representando uma <b>fonte</b> de recursos
	NCG	Positivo	(ACO > PCO) representando uma <b>aplicação</b> de recursos
	CDG	Negativo	(PP < AP) representando uma <b>aplicação</b> de recursos
Tipo 5	ST	Negativo	(ACF < PCF) representando uma <b>fonte</b> de recursos
	NCG	Negativo	(ACO < PCO) representando uma <b>fonte</b> de recursos
	CDG	Negativo	(PP < AP) representando uma <b>aplicação</b> de recursos
Tipo 6	ST	Positivo	(ACF > PCF) representando uma <b>aplicação</b> de recursos
	NCG	Negativo	(ACO < PCO) representando uma <b>fonte</b> de recursos
	CDG	Negativo	(PP < AP) representando uma <b>aplicação</b> de recursos

**Quadro 1 – Variáveis do modelo Fleuriet como fontes e aplicações de recursos**

Fonte: Elaborado a partir de Braga (1991), Marques e Braga (1995), Braga, Nossa e Marques (2004), Vieira (2008).

No demonstrativo dos seis tipos possíveis de situação financeira, para Braga, Nossa e Marques (2004), a NCG é denominada de investimento operacional em giro (IOG); o capital circulante líquido (CCL) equivalente ao CDG de Fleuriet, e o ST correspondente ao saldo de tesouraria (T), definem a qualidade em termos de risco de insolvência, exposto no Quadro 2 a seguir:

<b>Excelente</b>	CCL > 0 IOG < 0, sendo CCL > IOG	ST > 0
<b>Sólida</b>	CCL > 0 IOG > 0, sendo CCL > IOG	ST > 0
<b>Arriscada</b>	CCL < 0 IOG < 0, sendo CCL > IOG	ST > 0
<b>Insatisfatória</b>	CCL > 0 IOG > 0, sendo CCL < IOG	ST < 0
<b>Ruim</b>	CCL < 0 IOG < 0, sendo CCL < IOG	ST < 0
<b>Péssima</b>	CCL < 0 IOG > 0, sendo CCL < IOG	ST < 0

**Quadro 2 – Qualidade da situação financeira em termos de risco de insolvência**

Fonte: Braga, Nossa e Marques (2004).

No estudo de Braga, Nossa e Marques (2004) não se encontra menção aos tipos de estrutura financeira de forma enumerada, mas sim, com a denominação específica de excelente; sólida; arriscada; insatisfatória; ruim; e péssima. No intuito de adequar a linha de construção de entendimento para este estudo, optou-se por adotar as interpretações de Braga (1991), Marques e Braga (1995) com os tipos de estruturas financeiras enumeradas, sendo que de forma complementar, faz-se um ajuste a denominação específica proposta por Braga, Nossa e Marques (2004).

O perfil de estrutura financeira delineada pelo Tipo 1, comum no setor comercial, denota excelente liquidez decorrente ao fato de apresentar recursos permanentes aplicados no ativo circulante ( $PP > AP$ ), o que evidencia folga financeira para honrar exigibilidades de curto prazo (BRAGA, 1991). A empresa gera sobra de recursos com suas atividades operacionais, confirmado pela NCG negativa (BRAGA; NOSSA; MARQUES, 2004). Logo, enquanto for mantido este perfil de gestão financeira não deverão ocorrer problemas de insolvência.

A empresa com estrutura financeira Tipo 2 tem situação financeira sólida (BRAGA; NOSSA; MARQUES, 2004). A NCG positiva evidencia que as contas do passivo circulante operacional são insuficientes no atendimento das necessidades de financiamento do ativo circulante operacional, também, os recursos permanentes aplicados no CDG assumem o papel de suprir a insuficiência do PCF, e permite a manutenção do saldo positivo de tesouraria (BRAGA, 1991). O fato das variáveis NCG, CDG e ST serem positivas permite que o ST no máximo se iguale a NCG, mas seja sempre inferior ao CDG, por isso os recursos de longo prazo investidos em CDG garantirão um ST favorável (positivo) desde que o nível de atividades operacionais seja mantido.

Empresas com perfil do Tipo 2 precisam permanentemente de recursos para financiar as atividades operacionais, cujo CDG se mostra suficiente para atender tal necessidade (BRAGA; NOSSA; MARQUES, 2004). O aumento das vendas provoca aumento da NCG e consequente redução do ST. Neste caso, se o aumento for grande e repentino das vendas causará aumento na NCG, a qual tende a absorver todas as disponibilidades e demande novos empréstimos de curto prazo, tornando o saldo de tesouraria negativo, desestabilizando a estrutura financeira organizacional (BRAGA, 1991).

O Tipo 3, de acordo com Braga (1991); Marques e Braga (1995), indica situação financeira insatisfatória pelo fato do montante em CDG ser inferior a NCG. Se a diferença entre CDG e NCG aumentar, a vulnerabilidade financeira também aumenta, pois se amplia o saldo negativo de tesouraria (Braga, 1991). O ST negativo demonstra insuficiência para garantir a manutenção do atual nível de atividade operacional e direciona a empresa para o

uso de fontes de financiamento de curto prazo (PCF). Comumente, em ambientes de recessão, empresas com Balanços Patrimoniais do Tipo 3 nos itens do ACF encontrarão dificuldades de realização, o ciclo financeiro aumenta no sentido de que o PCF tende a se elevar em decorrência de taxas de juros significativas (MARQUES; BRAGA, 1995).

O Tipo 4, conforme Braga (1991) representa uma situação financeira ruim. No estudo de Marques e Braga (1995) o Tipo 4 tem a situação financeira denominada de péssima. O CDG sinaliza que as fontes de curto prazo financiam investimentos de longo prazo (AP). Como existe a NCG, sem que o CDG possa financiar, o PCF passa a cobrir a insuficiência (MARQUES; BRAGA, 1995). A ocorrência do Tipo 4 evidencia o desequilíbrio financeiro entre as fontes e aplicações de recursos.

No Tipo 5 o balanço demonstra uma situação financeira muito ruim (BRAGA, 1991). Pois, o PCO é maior que ACO, ou seja, a NCG é negativa. Os recursos de curto prazo suprem o efeito causado pela NCG negativa, mas conseqüentemente tornam o ST negativo. Conforme Marques e Braga (1995), o modelo de balanço Tipo 5 indica o fato de que fontes de curto prazo financiam ativos de longo prazo.

O Balanço Patrimonial do Tipo 6, segundo Braga (1991), revela que a empresa desvia sobras de recursos de curto prazo para ativos não circulantes (AP) mantendo saldo positivo de tesouraria, cuja situação tende a não se manter por muito tempo, pois basta uma queda no volume de vendas para esgotar o excedente do PCO (BRAGA, 1991). O CDG e a NCG são negativos, com a NCG apresentando valor menor que o CDG, deste modo o ST é positivo e pode sinalizar desempenho inadequado das operações, contudo a empresa pode estar aplicando recursos de curto prazo (ACF) com eficiência no mercado financeiro (MARQUES; BRAGA, 1995).

O Quadro 3 apresenta o resumo dos tipos de BPG evidenciando as diferentes formatações de estrutura financeira das empresas.

Estrutura Financeira o	NCG	CDG	ST	RESUMO
<b>Tipo 1</b>	ACO < PCO	PP > AP	ACF > PCF	NCG < 0; CDG > 0; ST > 0
<b>Tipo 2</b>	ACO > PCO	PP > AP	ACF > PCF	NCG > 0; CDG > 0; ST > 0
<b>Tipo 3</b>	ACO > PCO	PP > AP	ACF < PCF	NCG > 0; CDG > 0; ST < 0
<b>Tipo 4</b>	ACO > PCO	PP < AP	ACF < PCF	NCG > 0; CDG < 0; ST < 0
<b>Tipo 5</b>	ACO < PCO	PP < AP	ACF < PCF	NCG < 0; CDG < 0; ST < 0
<b>Tipo 6</b>	ACO < PCO	PP < AP	ACF > PCF	NCG < 0; CDG < 0; ST > 0

**Quadro 3 – Resumo dos tipos de estrutura financeira**

Fonte: Elaborado a partir de Braga (1991); Marques e Braga (1995); Braga, Nossa e Marques (2004).

Uma organização demonstra ter boa situação econômico-financeira quando dispõe de equilíbrio entre sua liquidez e rentabilidade, sem desconsiderar a realidade do ambiente de negócio em que atua. Neste contexto, torna-se imprescindível estabelecer parâmetros para diferenciar e identificar a qualidade da situação financeira das empresas. Dito isto, destaca-se que os Tipos 1 e 2 sejam mais favoráveis a continuidade e desenvolvimento da organização.

## 2.4 Pesquisas com Foco na Aplicação do Modelo Fleuriet

Como forma de reconhecimento da capacidade contributiva do modelo Fleuriet apresenta-se estudos com foco em gestão empresarial, nos quais os pesquisadores utilizam-se do referido modelo como ferramenta elucidativa aos seus questionamentos. Araújo, Costa e Camargos (2010) desenvolveram um estudo de levantamento da produção científica com aplicação do modelo Fleuriet no Brasil, entre 1995 e 2008, nos anais de dois importantes congressos, em revistas de Administração e Contabilidade, e em dissertações e teses, cujos resultados evidenciam a existência de 27 artigos publicados mais 14 estudos entre tese e dissertações.

Segundo Braga (1991) o modelo dinâmico fornece explicações mais completas e organizadas sobre as causas da evolução financeira comparativamente aos indicadores tradicionais. De outro modo, permite aos *stakeholders* avaliarem o perfil financeiro das empresas a partir das informações obtidas por intermédio do modelo dinâmico. O estudo desenvolvido por Theiss Júnior e Wilhelm (2000), com viés comparativo entre os índices econômico-financeiros tradicionais e o modelo dinâmico, voltados à gestão empresarial, destaca maior aplicabilidade do modelo dinâmico no sentido de verificar a evolução da situação financeira das empresas, além de permitir classificar seus desempenhos financeiros.

Monteiro e Moreno (2003) se propuseram a investigar a possibilidade de aplicação dos diagnósticos do Fleuriet sobre a DFC, mantido o formato estabelecido pelo SFAS 95. Dentre os resultados, os autores destacam que os testes realizados sobre quatro empresas importantes do setor de varejo, revelaram a possibilidade de adaptar o dinamismo do capital de giro à DFC e extrair deste relatório os seis diagnósticos de Fleuriet, conferindo aos gestores um eficaz instrumento de decisão.

Perobelli, Pereira e David (2006) propõem uma análise da relação existente entre o retorno contábil (ROE) de empresas pertencentes a um setor comercial (lojas de departamento) e a um setor industrial (siderúrgicas) e sua liquidez, medida conforme o modelo Fleuriet. Dentre os resultados destacam correlação inversa entre o perfil de liquidez das empresas analisadas e suas respectivas rentabilidades, pois quanto mais uma empresa se aproxima do nível de excelência, em termos de liquidez, conforme modelo de Braga, menor é sua rentabilidade. Isto foi observado tanto nas empresas do setor de comércio, quanto do setor industrial. De forma complementar, os autores ressaltam que a rentabilidade da empresa melhora quando ela se afasta do perfil que Braga chama de “excelente” (NCG negativa) e se aproxima do perfil chamado “sólido” (NCG positiva).

Ao estudar empresas do setor metalúrgico brasileiro, referente ao período de 1999 até 2004, Silva, Botelho e Ferreira (2009) afirmam existir uma significativa correlação entre os modelos propostos para estimar a influência da liquidez sobre o lucro líquido empresarial, com destaque para as variáveis explicativas necessidade de capital de giro e o saldo em tesouraria. Também salientam os resultados insatisfatórios com destaque aos repetidos valores negativos dos saldos de tesouraria. Apontam a necessidade de capital de giro positivo em todo o período analisado.

No intuito de averiguar sobre a situação financeira das empresas do setor comercial, com enfoque na gestão dinâmica do capital de giro, referente ao período de 2002 a 2004, Paixão et al. (2008) destacam que a maioria das empresas apresentam estrutura do Tipo 4, ou seja, capital de giro líquido e necessidade de capital de giro positivo, enquanto que o saldo em tesouraria é negativo. De outro modo, apontam a necessidade de obtenção de recursos onerosos de curto prazo, fundamentados na média do saldo em tesouraria negativo presente nos três períodos analisados.

Mediante aplicação do modelo Fleuriet, Souza e Bruni (2008) buscaram identificar os fatores comuns que geraram a concordata de três indústrias de transformação de cobre no ano de 2002, fundamentados nos dados contábeis dos cinco anos precedentes ao pedido de concordata. Os indicadores utilizados revelaram alto endividamento, baixa rentabilidade e ausência de capital suficiente para manter a atividade operacional das empresas. De acordo com a análise dinâmica, houve homogeneidade nas características, com ausência de capital de giro suficiente às necessidades, e incapacidade de autofinanciamento. Como consequência, tem-se os saldos de tesouraria negativos e falta de capacidade de pagamento. Os referidos autores ressaltam que os indicativos de análise dinâmica foram mais uniformes, quando comparados aos indicadores tradicionais, e permitiram o estabelecimento de uma sequência de configurações de estruturas patrimoniais que direcionaram para a efetivação dos pedidos de concordata.

Nos estudos de Medeiros (2005) com o título “*Questioning Fleuriet's Model of Working Capital Management on Empirical Grounds*” e Medeiros e Rodrigues, “Questionando Empiricamente a Validade do Modelo Fleuriet” (2004a), “Testando Empiricamente o Modelo Fleuriet” (2004b), o modelo Fleuriet é questionado acerca da não existência de ativos e passivos circulantes erráticos. Tais estudos que questionam a validade de uma das afirmações do modelo Fleuriet, qual seja, a erraticidade dos grupos de capital circulante denominados financeiros, Starke Jr., Freitag e Cherobim (2008) desenvolveram um estudo fundamentado nos dados de 256 empresas, listadas em bolsa, no período de 1994 até 2004. Mediante uso de técnica de correlação, os referidos autores concluíram que o ativo circulante financeiro e o passivo circulante financeiro são erráticos em relação às atividades da empresa, que o passivo circulante operacional apresenta linearidade com a receita líquida operacional e que o ativo circulante operacional é fortemente correlacionado com esta mesma *proxy* das atividades empresariais.

Em resposta ao questionamento da não diferenciação entre ativo e passivo, financeiro e operacional, presentes no modelo dinâmico, Fleuriet (2005) contesta as afirmações de Medeiros (2005) ao relatar que o modelo dinâmico foi desenvolvido para ser aplicado na gestão operacional das empresas e não como modelo de equilíbrio financeiro. Porém, Fleuriet (2005) destaca a característica do modelo ao dar ênfase na liquidez e administração do fluxo de caixa operacional, pois a NCG dimensionada de forma equivocada pode causar sérios problemas de fluxo de caixa, porém, não se objetiva estabelecer perfil de equilíbrio financeiro das empresas, mas extrair informações presentes nos demonstrativos contábeis. De forma complementar, Fleuriet (2005) salienta que a segregação de ativo e passivo, financeiro e operacional, para a aplicação do modelo dinâmico baseia-se nos ciclos da empresa e não nos rendimentos organizacionais.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa tem característica descritiva, pois procura descrever e analisar as mudanças ocorridas na perspectiva econômico-financeira das empresas fundamentada nos preceitos estabelecidos no modelo Fleuriet. 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). Deste modo, o presente estudo permite mapear a estrutura financeira de empresas brasileiras mediante tipologia de Fleuriet ao longo de oito trimestres, equivalentes aos anos de 2008 e 2009.

A análise de dados é qualitativa e quantitativa. A abordagem qualitativa permite inferir sobre os aspectos inerentes ao foco investigativo, ou seja, a análise da estrutura financeira. A abordagem quantitativa permite visualizar, mediante mensuração dos resultados, a representatividade dos resultados encontrados. A utilização do método quantitativo, para a análise dos dados, “representa, em princípio, a intenção de garantir a precisão dos resultados, evitar distorções de análise e interpretação, possibilitando, consequentemente, uma margem de segurança quanto às inferências” (RICHARDSON, 1999, p. 70).

Os constructos balizadores do estudo são representados pelo cenário de crise financeira de 2008, modelo Fleuriet e tipologia de Fleuriet. Para a análise são identificadas, inicialmente, as variáveis dinâmicas oriundas dos indicadores contábeis financeiros calculados a partir do BPG reclassificado em conformidade com os pressupostos do modelo

Fleuriet, a saber: saldo de tesouraria (ST); necessidade de capital de giro (NCG); e capital de giro (CDG). A partir da estrutura do Balanço Patrimonial disposta na base de dados Economática® Software para Investimentos Ltda executa-se a reclassificação das contas patrimoniais. O Quadro 4 apresenta as contas componentes da base de cálculo para a identificação das variáveis ST, NCG e CDG. Na sequência, os resultados evidenciados pelas variáveis dinâmicas são classificados em conformidade com os preceitos da tipologia de Fleuriet no intuito de identificar o perfil da estrutura financeira de cada BPG das empresas da amostra.

Contas		Ativo	Passivo
Contas do Circulante	Contas Erráticas	<b>Ativo Circulante Financeiro – ACF</b> - disponível e investimento de curto prazo (CP); e - aplicações financeiras CP	<b>Passivo Circulante Financeiro – PCF</b> - financiamentos CP; - debêntures CP; - dividendos a pagar CP; e - a pagar a controlada CP
	Contas Cíclicas	<b>Ativo Circulante Operacional – ACO</b> - clientes CP; - outros créditos CP; - estoques CP; e - outros ativos CP	<b>Passivo Circulante Operacional – PCO</b> - fornecedores CP; - impostos a pagar CP; - provisões CP; e - outros passivos CP
Contas do Não Circulante – Permanente		<b>Ativo Não Circulante ou Ativo Permanente (AP)</b> Realizável à Longo Prazo - créditos comerciais logo prazo (LP); - a receber de controlada LP; e - outros ativos LP. Permanente - investimentos; - imobilizado; - intangível e ágio; e - diferido	<b>Passivo Não Circulante ou Passivo Permanente (PP)</b> Passivo Não Circulante - financiamento LP; - debêntures LP; - provisões LP; - a pagar controlada LP; - adiantamento para futuro aumento de capital; e - outros passivos de LP. Resultado de Exercícios Futuros Participação de Acionistas Minoritários Patrimônio Líquido

**Quadro 4 – Contas do Balanço Patrimonial reclassificadas para fins de cálculo das variáveis dinâmicas**

Fonte: Adaptado de Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003) e Economática® Software para Investimentos Ltda.

A população considerada compõe-se pelas 500 maiores empresas brasileiras listadas na Revista Exame Melhores e Maiores edição 2009. A amostra selecionada para este estudo compreende as 500 maiores empresas em vendas atuantes no Brasil e com ações negociadas na BM&FBOVESPA, resultando num conjunto de 111 entidades. 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.

Os dados coletados encontram-se nos Balanços Patrimoniais das 87 empresas constituintes da amostra. Mediante reclassificação das contas do BPG, em conformidade com os pressupostos do modelo Fleuriet, são calculados os indicadores financeiros dinâmicos. O recurso técnico utilizado para o cálculo dos indicadores foi o *software Microsoft Office Excel 2007*.

#### 4 RESULTADOS DO ESTUDO

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, necessidade de capital de giro e capital de giro. Na sequência aplica-se a tipologia de Fleuriet no sentido de se visualizar a estrutura financeira.

A construção do estudo sobre o mapeamento da estrutura financeira das empresas

utiliza-se dos resultados identificados para as variáveis dinâmicas do BPG de 87 empresas, avaliadas por oito trimestres, dos quais, ao final, somam 696 BPG reclassificados. Na Tabela 1 apresenta-se o mapeamento do volume de BPG com resultados negativos encontrados por variável dinâmica analisada.

**Tabela 1 – Variáveis dinâmicas negativas por empresa ao longo dos oito trimestres**

Resultados		N*	Quantidade de períodos								Total	
			zero	1	2	3	4	5	6	7		8
ST	Quantidade empresas	87	22	9	9	0	9	8	4	9	17	87
	% de empresas		25,4	10,3	10,3	0	10,3	9,2	4,6	10,3	19,6	100
	BP com ST negativo	696		9	18	0	36	40	24	63	136	326
	% BP com ST negativo			1,29	2,58	0	5,17	5,75	3,45	9,06	19,54	46,84
NCG	Quantidade empresas	87	63	4	2	4	0	4	1	2	7	87
	% de empresas		72,4	4,6	2,3	4,6	0	4,6	1,2	2,3	8	100
	BP com NCG negativo	696		4	4	12	0	20	6	14	56	116
	% BP com NCG negativo			0,58	0,58	1,72	0	2,87	0,86	2,01	8,05	16,67
CDG	Quantidade empresas	87	55	6	3	2	4	2	5	2	8	87
	% de empresas		63,2	6,9	3,5	2,3	4,6	2,3	5,7	2,3	9,2	100
	BP com CDG negativo	696		6	6	6	16	10	30	14	64	152
	% BP com CDG negativo			0,86	0,86	0,86	2,30	1,44	4,31	2,01	9,20	21,84

Fonte: Dados da pesquisa.

N\*: amostra.

De acordo com a Tabela 1 a variável dinâmica ST apresenta saldo positivo nos oito trimestres por 25,4% da amostra e negativo nos oito trimestres para 19,6% da amostra. Contata-se que 46,84% dos BPG analisados apresentam resultado negativo na variável ST. A condição menos prejudicial para evidenciação do ST negativo aplica-se para a empresa ajustada ao perfil Tipo 3 do modelo dinâmico. Nos demais casos possíveis, Tipos 4 e 5, o ST representa uma fonte de recursos cujo resultado combinado com os saldos das variáveis NCG e CDG denotam situação financeira específica de difícil readequação das contas patrimoniais, no sentido de que se alcance uma situação mais favorável ao bom desempenho da empresa.

A Tabela 1 permite visualizar que 72,4% das empresas obtiveram saldo positivo para a variável NCG nos oito trimestres analisados. Contudo, identifica-se que 16,67% dos BPG evidenciam saldo negativo para a variável NCG. A variável dinâmica NCG com saldo negativo só é favorável na tipologia 1, nas demais tipologias 5 e 6 o quadro de dificuldades financeiras mostra-se acentuado, podendo alcançar níveis de risco que comprometem a continuidade das atividades empresariais.

Quanto à variável dinâmica CDG, a Tabela 1 demonstra que 63,2% da amostra não evidenciam saldo negativo em nenhum dos oito trimestres analisados. Porém, verifica-se que 21,84% dos BPG apresentam saldo negativo na variável CDG. A situação financeira de saldo de CDG negativo não é favorável para a empresa, cujos perfis da tipologia são 4; 5; e 6, classificados por Braga, Nossa e Marques (2004) como insatisfatório; ruim; e péssimo, respectivamente. Na sequência, na Tabela 2, demonstra-se a representatividade da tipologia de Fleuriet por trimestre.

Ao longo dos oito trimestres analisados, conforme Tabela 2, constata-se a predominância de estruturas financeiras do Tipo 2 e Tipo 3. Destaca-se a redução no percentual de BPG com a tipologia 2 no quarto trimestre de 2008, primeiro e segundo trimestres de 2009, em 41,5%; 33,4%; e 39,3%, respectivamente, quando comparados com o primeiro trimestre de 2008 cuja representatividade foi de 54,1%. O percentual de BPG com tipologia 3, denominada como insatisfatória por Braga (1991) e Marques e Braga (1995), tem 24,2% no quarto trimestre de 2008 e aumenta para 34,6% no primeiro trimestre de 2009. A estrutura financeira de tipologia 4, denominada de péssima por Marques e Braga (1995), apresenta 10,2% no terceiro trimestre de 2008 e aumenta para 19,5% no quarto trimestre de

2008. Dessa forma, com base no exposto na Tabela 2, constata-se a ocorrência de mudanças no conjunto de BPG analisados em relação ao período da crise financeira de 2008, a qual tende a ter exercido influência na estrutura financeira das empresas.

**Tabela 2 – Representatividade da tipologia de Fleuriet ao longo dos oito trimestres**

Trimestres (Tr)	Tipologia de Fleuriet						Total
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5	Tipo 6	
<b>Tr1-2008</b>	6,9%	54,1%	23,0%	8,0%	8,0%	0%	100%
<b>Tr2-2008</b>	8,0%	46,0%	27,7%	9,3%	8,0%	1,0%	100%
<b>Tr3-2008</b>	6,9%	49,6%	23,0%	10,2%	9,3%	1,0%	100%
<b>Tr4-2008</b>	6,9%	41,5%	24,2%	19,5%	6,9%	1,0%	100%
<b>Tr1-2009</b>	8,0%	33,4%	34,6%	15,0%	5,7%	3,3%	100%
<b>Tr2-2009</b>	5,7%	39,3%	33,4%	12,6%	5,7%	3,3%	100%
<b>Tr3-2009</b>	5,7%	46,0%	27,7%	9,3%	8,0%	3,3%	100%
<b>Tr4-2009</b>	8,0%	40,3%	25,4%	12,6%	5,7%	8,0%	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise da tipologia de Fleuriet fundamenta-se no exposto por Braga (1991); Marques e Braga (1995); Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003); Braga, Nossa e Marques (2004). A análise parte da combinação das três variáveis características ao modelo, as quais quando combinadas permitem diferenciar seis tipos de estrutura financeira. Na Tabela 3 encontra-se exposto o resultado da combinação entre as três variáveis do modelo dinâmico, classificadas em conformidade com os pressupostos da tipologia de Fleuriet, no sentido de se visualizar a estrutura financeira das empresas componentes da amostra, em relação a cada BPG analisado.

**Tabela 3 – Mapeamento da Tipologia baseada no Modelo Fleuriet por trimestre (Tr)**

Empresa	Tr1-2008	Tr2-2008	Tr3-2008	Tr4-2008	Tr1-2009	Tr2-2009	Tr3-2009	Tr4-2009
ACOS VILL	2	2	2	2	2	2	2	3
AES SUL	5	5	5	5	5	5	5	6
AES TIETE	2	1	1	1	1	1	1	6
ALL NORTE	1	1	1	1	1	1	1	1
AMPLA ENERG	3	3	3	2	3	3	3	3
ANHANGUERA	5	1	1	4	3	3	3	2
B2W VAREJO	3	4	3	3	3	3	3	2
EBE	4	3	2	4	4	4	4	4
BRASIL TELEC	2	2	3	2	3	2	2	2
BRASKEM	2	2	2	1	1	1	1	6
BRF FOODS	3	3	3	2	3	3	2	2
CEMIG GT	2	2	2	2	2	2	2	3
ELETRORBRAS	2	2	2	2	2	2	2	2
CELESC	2	2	2	2	2	2	2	2
CELPA	2	4	4	4	4	4	4	4
CEMAT	5	5	5	4	4	4	4	4
CESP	5	5	5	5	5	5	5	5
AMBEV	4	4	4	4	2	1	1	1
P.ACUCAR-CBD	2	2	2	2	2	3	3	2
CEG	4	4	4	4	4	4	5	5
COELBA	3	3	2	3	3	3	4	4
COELCE	4	4	4	4	4	4	3	4
CEMAR	2	2	2	2	3	3	2	2
COSERN	3	3	2	3	3	3	3	4
CEEE-D	5	5	5	5	5	5	5	6
CEEE-GT	5	5	5	5	5	5	5	5
COMGAS	4	4	4	4	4	4	4	4

Continua

Empresa	Tr1-2008	Tr2-2008	Tr3-2008	Tr4-2008	Tr1-2009	Tr2-2009	Tr3-2009	Tr4-2009
CIA HERING	2	2	2	2	2	2	2	2
COPEL	2	2	2	2	2	2	2	2
PAUL F LUZ	3	3	4	4	4	4	4	5
CPFL PIRATIN	4	4	4	4	4	4	4	5
COPASA	2	2	2	2	1	2	2	2
SANEPAR	4	3	3	3	3	2	2	4
SID NACIONAL	3	3	3	3	3	3	3	3
CONTAX	1	1	1	1	1	1	1	1
DROGASIL	2	2	2	2	2	2	2	2
DURATEX	2	2	2	2	3	3	3	3
ELEKTRO	2	3	3	4	4	4	3	4
ELETROPAULO	1	1	1	1	1	2	2	4
EMBRAER	2	2	2	2	2	2	2	2
EMBRATEL PAR	3	4	4	4	4	3	3	3
ENERSUL	2	3	3	2	2	2	2	2
ENERGISA	2	2	2	2	2	2	2	2
ESCELSA	2	2	2	4	4	4	3	3
FER C ATLANT	2	2	2	2	2	2	2	3
FIBRIA	2	3	3	4	5	6	6	1
GAFISA	2	2	2	2	3	2	2	2
GERDAU	2	2	2	2	2	2	2	2
GLOBEX	3	3	3	3	3	3	3	6
GOL	1	1	6	5	5	5	5	1
GRENDENE	2	2	2	2	2	2	2	2
GUARARAPES	2	2	2	3	3	3	3	3
IOCHP-MAXION	3	3	3	3	3	3	3	3
ITAUTEC	2	2	3	3	3	3	3	3
JBS	2	2	2	2	3	3	3	3
JOSAPAR	3	3	3	3	3	3	3	3
KLABIN S/A	2	2	2	2	2	2	2	2
LIGHT	2	2	2	3	2	2	2	2
LOCALIZA	5	5	5	4	2	2	5	6
LOJAS AMERIC	3	3	2	2	3	3	2	2
LOJAS RENNER	3	2	2	3	3	3	2	3
M.DIASBRANCO	3	3	3	3	3	3	3	3
MAGNESITA AS	2	2	2	2	3	3	3	3
MARCOPOLO	3	3	3	3	3	3	2	2
MARFRIG	2	2	2	3	3	2	2	2
LOJAS MARISA	2	2	3	2	2	2	2	2
MINERVA	2	2	2	2	2	3	3	2
MRS LOGIST	2	2	2	2	2	2	2	2
NATURA	2	3	2	3	3	3	3	3
PETROBRAS	2	2	3	3	3	3	2	2
PROFARMA	2	3	3	3	3	2	2	3
RANDON PART	2	2	2	2	2	2	2	2
REDECARD	3	3	3	3	3	3	3	3
RIO GDE ENER	3	3	4	4	4	4	3	3
ALPARGATAS	2	2	2	3	3	2	2	2
SOUZA CRUZ	3	3	2	2	2	2	2	2
SUZANO PAPEL	2	2	2	2	2	2	2	2
TAM S/A	2	2	2	6	6	6	6	6
TEGMA	2	2	2	2	2	2	2	3
TOTVS	2	2	2	2	2	2	2	2
TRACTEBEL	1	5	5	5	4	6	6	1

continua

Empresa	Tr1-2008	Tr2-2008	Tr3-2008	Tr4-2008	Tr1-2009	Tr2-2009	Tr3-2009	Tr4-2009
TUPY	2	2	2	2	2	3	2	2
UOL	1	1	1	1	1	2	2	1
USIMINAS	2	2	2	2	2	2	2	2
VALE	3	3	2	2	2	2	2	2
VICUNHA TEXT	3	3	3	3	3	3	3	3
VIVO	2	6	5	4	4	3	4	4

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 3 apresenta o mapeamento da tipologia dos BPG, nos quais se visualiza a estrutura financeira das empresas componentes da amostra. O Tipo 1 de BPG tem a característica de evidenciar a significativa capacidade de liquidez por conta dos recursos permanentes (PP) estarem aplicados no ativo circulante. Do total de BPG analisados, 7,04% apresentam perfil do Tipo 1, os quais se encontram predominantemente no setor de: serviços, transportes, energia, química e petroquímica, siderurgia e metalurgia. Conforme Braga, Nossa e Marques (2004) a tipologia 1 denota o fato das empresas gerarem sobra de recursos a partir das atividades operacionais, e este desempenho operacional resulta na NCG negativa, ou seja, enquanto for gerada sobra de recursos dificilmente ocorrerão problemas de liquidez, cuja condição financeira, segundo Braga, Nossa e Marques (2004), é excelente. Neste contexto despontam as empresas ALL NORTE e CONTAX, as quais mantiveram o perfil Tipo 1 ao longo dos oito trimestres analisados.

O BPG Tipo 2 destaca-se por representar 43,83% das estruturas financeiras verificadas na amostra. Salienta-se o fato de 16,09% das empresas apresentarem tipologia 2 ao longo dos oito trimestres analisados. Empresas com perfil de tipologia 2, de acordo com Braga, Nossa e Marques (2004) utilizam-se de recursos permanentes (PP) empregados no financiamento das atividades operacionais. Ressalta-se que neste caso o CDG é sempre superior a NCG e o ST, logo, atende as necessidades de financiamento e manutenção das operações empresariais. As empresas da amostra com perfil Tipo 2 são predominantemente dos setores de energia, siderurgia e metalurgia, transportes e têxteis.

Na tipologia 3 a representatividade de BPG alcançou 27,16% do total de balanços. O perfil de BPG Tipo 3 denota desempenho insatisfatório em razão do CDG ser inferior a NCG, cuja condição financeira deve alertar os gestores para que a diferença não aumente, pois quanto maior for a diferença entre CDG e NCG maior será o risco de insolvência. As empresas GUARARAPES, JBS, LOJAS RENNEN, MAGNESITA SA, MARFRIG E ALPARGATAS, evoluíram do perfil de tipologia 2 para o 3 em meio ao período da crise. Na amostra, os setores de bens de consumo, varejo, serviços e autoindústria despontam entre aqueles com volume de balanços cuja estrutura financeira apresenta perfil do Tipo 3.

O Tipo 4 de BPG é classificado, segundo Braga, Nossa e Marques (2004) como uma situação financeira péssima em razão das fontes de curto prazo (PCF) estarem financiando investimentos de longo prazo (AP). A tipologia compreende 12,21% do total de BPG analisados, e encontra-se presente, na maior parte, nos balanços das empresas do setor de energia. Salienta-se que a ANHANGUERA, EBE, ELEKTRO, ESCELSA, PAUL F LUZ e RIO GDE ENER, evoluíram para o perfil de BPG do Tipo 4 em meio ao período da crise.

Braga (1991) classifica o Tipo 5 de BPG como muito ruim. O perfil tipologia 5 evidencia um cenário de insolvência, em que recursos de curto prazo são direcionados para suprir a NCG negativa e, assim, o ST torna-se negativo. O volume de BPG com perfil Tipo 5 alcançou 7,32% do total de balanços analisados com a CESP e CEEE-GT apresentando tipologia 5 ao longo de todo o período analisado. As empresas FIBRIA, TRACTEBEL e GOL evoluíram para uma estrutura financeira com características do Tipo 5 em meio ao período da crise. Com base na amostra, o setor de energia apresenta maior volume de BPG com perfil Tipo 5.

A tipologia 6 de BPG caracteriza-se por apresentar CDG e NCG negativos, no entanto o ST é positivo. Isto ocorre, segundo Braga (1991) pelo fato da empresa desviar sobras de recursos de curto prazo para recursos permanentes (AP), deste modo mantém o ST positivo, cuja condição financeira tende a não se manter, pois a empresa torna-se financeiramente vulnerável, podendo vir a ser sensível a redução no volume de vendas, com tendência a tornar-se insolvente. O percentual de BPG com o Tipo 6 representa 2,44% da amostra. A tipologia 6 aparece nos BPG de 10 empresas. Destas, destaca-se uma empresa do setor de transportes que apresenta a tipologia 6 do quarto trimestre de 2008 até o quarto trimestre de 2009, ou seja, a situação financeira da referida empresa agravou-se no mesmo período do início da crise e até o final de 2009 não conseguiu reverter o quadro de risco de insolvência, conforme Braga, Nossa e Marques (2004) denominado de arriscado.

Diante do exposto, ressalta-se que o mapeamento da tipologia de Fleuriet, exposto na Tabela 3 tornou possível a visualização da disposição das estruturas financeiras por empresa e por trimestre. Deste modo, a disposição da estrutura financeira a partir do quarto trimestre de 2008 contribui no entendimento sobre o perfil de liquidez, por intermédio da visualização facilitada da situação financeira das empresas analisadas, no que se refere aos indicadores dinâmicos aplicados na análise e gestão do capital de giro.

## 5 CONCLUSÕES

A questão que motivou esta pesquisa foi identificar a ocorrência de alteração na estrutura financeira de empresas brasileiras no período relacionado à crise financeira de 2008. A resposta foi alcançada a partir da análise dos dados, organizados em Tabelas e Quadros, os quais permitiram inferir sobre as alterações no perfil dos Balanços Patrimoniais Gerenciais de empresas brasileiras em meio à crise, mediante análise da tipologia do modelo Fleuriet.

A partir do montante de 696 BPG analisados salienta-se que 46,84% da amostra apresentam resultado negativo para a variável ST, verifica-se que 16,67% dos BPG revelam resultado negativo quando calculada a variável NCG e que 21,84% dos BPG denotam resultado negativo quanto a variável CDG. Constatou-se predominância de BPG dos Tipos 2 e 3 ao longo de 2008 e 2009. Ressalta-se a redução no número de BPG com tipologias 2 e 3 no quarto trimestre de 2008, aumento no número de BPG com tipologia 4 no quarto trimestre de 2008 e aumento no número de BPG com tipologia 3 no primeiro trimestre de 2009. Desta forma, destaca-se a ocorrência de alteração no perfil dos BPG analisados nos trimestres relacionados à ocorrência da crise financeira no Brasil.

Quanto aos direcionadores para estudos futuros, recomenda-se ampliar o horizonte de tempo em dois ou mais anos após a crise e desenvolver um estudo que busque conhecer a estrutura de capital antes e pós-crise financeira, com foco nas dívidas em moeda estrangeira, nível de endividamento e gestão do capital de giro mediante análise das variáveis dinâmicas do modelo Fleuriet. Para fins de ampliação do escopo investigativo, mediante aplicação dos preceitos do modelo Fleuriet, sugere-se a análise da variável receita de vendas, assim como das variáveis empregadas na análise do comportamento do giro com base nos prazos médios de estocagem, valores a receber de clientes e pagamento a fornecedores. Deste modo, a nova proposição investigativa denota o intuito de verificação da ocorrência de nuances de causalidades e efeitos que possam não ser perceptíveis à luz da classificação expressa pela tipologia de Fleuriet. Pois, estudos com tais propósitos tendem a contribuir, de forma teórica e prática, na compreensão acerca da dinâmica do fluxo de recursos, em meio às práticas de gestão do capital de giro, tanto no ambiente acadêmico, como para as empresas e profissionais da área.

Por fim, ressalta-se que o período decorrido de um ano entre o anúncio da crise financeira em meio ao sistema financeiro dos EUA e seu alcance ao ambiente macroeconômico brasileiro configura um cenário de geração de negócios atento aos efeitos da

crise. Deste modo, com base nos resultados evidenciados neste estudo, infere-se que a partir do início da crise financeira no Brasil aumentou o número de empresas sujeitas a alterações em sua estrutura financeira com tendência de redução no volume de recursos aplicados na gestão do capital de giro.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, E. A. T.; COSTA, M. L. O.; CAMARGOS, M. A. Estudo da produção científica sobre o modelo Fleuriet no Brasil entre 1995 e 2008. In: SEMEAD, 13, 2010, **Anais...** São Paulo: SEMEAD, 2010. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/semead/13semead/resultado/trabalhosPDF/217.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2010.

ASSAF NETO, A.; SILVA, C. A. T. **Administração do Capital de Giro**. 3. 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, 2010, **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**, v. 35, n. 37, p. 676-688, Aug. 2010. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aos.2010.07.002>

BM&FBOVESPA. Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br>> Acesso em: dez 2010.

BRAGA, R. Análise avançada do capital de giro. **Caderno de Estudos**, São Paulo, FIPECAFI, 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. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-70772004000400004>.

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 ago. 2010.

BRASIL, H. V.; BRASIL, H. G. **Gestão financeira de empresas: um modelo dinâmico**. 4. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

CHAGAS, P. C.; MATSUMOTO, A. S.; PEREIRA, S. E.; TEIXEIRA, É. R. Crises financeiras: uma análise temporal do comportamento gerencial do patrimônio dos fundos de pensão brasileiros aplicado em renda variável. In: SEMEAD, 13, 2010, **Anais...** São Paulo: SEMEAD, 2010. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/semead/13semead/resultado/trabalhosPDF/280.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2010.

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. 2010.

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

FLEURIET, M. Fleuriet's Rebuttal to "Questioning Fleuriet's Model of Working Capital Management on Empirical Grounds". **Social Science Research Network – SSRN**, Rochester,

USA: SSRN, jun. 2005. Disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=741624](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=741624)>. Acesso em: 09 nov. 2011.

MARQUES, J. A. V. 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. 1995.

MEDEIROS, O. R. Questioning Fleuriet's Model of Working Capital Management on Empirical Grounds. **Social Science Research Network – SSRN**, Rochester, USA: SSRN, abr. 2005. Disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=700802](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=700802)>. Acesso em: 09 nov. 2011.

\_\_\_\_\_; Rodrigues, F. F. Questionando Empiricamente a Validade do Modelo Fleuriet. **BASE Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, São Leopoldo: Unisinos, v. 1, n. 2, p. 25-32. set./dez, 2004a.

\_\_\_\_\_; Rodrigues, F. F. Testando Empiricamente o Modelo Fleuriet. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 4, 2004b, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2004b. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos42004/65.pdf>>. Acesso em: 07 set. 2010.

MONTEIRO, A. A. S.; MORENO, R. Fluxos de caixa e capital de giro: uma adaptação do modelo de Fleuriet. In: ENANPAD, 27, 2003, **Anais...** Atibaia: ANPAD, 2003, CD-ROM.

PAIXÃO, R. B., BRUNI, A. L.; MURRAY, A. D.; GARCIA, M. Análise dinâmica do setor comercial nacional: uma aplicação do modelo Fleuriet. **Revista Gestão e Planejamento**, Salvador, v. 9, n. 2, p. 199-216, jul./dez., 2008.

PEROBELLI, F. F. C.; PEREIRA, J. F.; DAVID, M. V. Relação Liquidez-Retorno: Existiria também uma “Estrutura de Liquidez” Ideal para cada Perfil de Empresa? In: ENANPAD, 30, 2006, **Anais...** Salvador: ANPAD, 2006, CD-ROM.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, J. O.; PETROKAS, L. A.; MODRO, W. M.; ALMEIDA, A. C. S. Análise do impacto da crise *subprime* no retorno das ações ordinárias de empresas do setor da construção civil: um estudo de caso confrontando o desempenho de empresas brasileiras e americanas. In: SEMEAD, 13, 2010, **Anais...** São Paulo: SEMEAD, 2010. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/semead/13semead/resultado/trabalhosPDF/68.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2010.

SILVA, S. S.; BOTELHO, D. O.; FERREIRA, P. A. Influência da liquidez sobre o lucro empresarial. **Revista Inovação Gestão Produção**. 3. ed., v. 1, n. 3, mai. 2009.

SOUZA, S. M.; BRUNI, A. L. Risco de crédito, capital de giro e solvência empresarial: um estudo na indústria brasileira de transformação de cobre. **Revista Universo Contábil**, v. 4, n. 2, p. 59-74, abr./jun. 2008.

STARKE JR, P. C.; FREITAG, V. C.; CHEROBIM, A. P. M. S. A erraticidade das contas circulantes financeiras: uma proposta a questões sobre o modelo Fleuriet. **RIC - Revista de Informação Contábil**, v. 2, n. 3, p. 43-60, jul./set., 2008.

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.

THEISS JR, F. C.; WILHELM, P. P. H. Análise do capital de giro: modelo dinâmico versus modelo tradicional. In: ENANPAD, 24, 2000, **Anais...** Florianópolis: ANPAD, 2000, CD-ROM.

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.