

---

# ANÁLISE DINÂMICA DE CAPITAL DE GIRO SEGUNDO O MODELO FLEURIET: UMA CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO NO PERÍODO DE 1996 A 2013

Marcelo Augusto Ambrozini<sup>1</sup>

Alberto Borges Matias<sup>2</sup>

Tabajara Pimenta Júnior<sup>3</sup>

---

▪ Artigo recebido em: 14/11/2011 ▪ Artigo aceito em: 06/08/2014 ▪▪ Segunda versão aceita em: 06/01/2015

## RESUMO

A gestão do capital de giro das empresas sempre foi um dos maiores desafios dos gestores financeiros, principalmente em economias com as características observadas no Brasil, de dificuldade de crédito de fontes de financiamento de curto prazo. Com o intuito de oferecer um conjunto de indicadores que permitisse aos gestores uma melhor análise da situação de capital de giro das empresas, dentro da realidade dinâmica em que essas organizações se inserem, Michel Fleuriet propôs um modelo que ficou conhecido como Modelo Dinâmico ou Modelo Fleuriet. O objetivo deste trabalho foi o de classificar as empresas brasileiras de capital aberto de acordo com as diferentes estruturas patrimoniais das contas relacionadas ao capital de giro, dentro da ótica do Modelo Dinâmico, com vistas a verificar se houve uma estrutura predominante nas companhias nacionais nos anos de 1996 a 2013. A principal observação deste estudo é que, no decorrer dos quatorze anos estudados, a maioria das empresas brasileiras apresentou saldos positivos de necessidade de capital de giro e capital de giro líquido positivo, variando somente o saldo de tesouraria que era predominantemente negativo até 2005 e se tornou positivo a partir daquele ano. Essa constatação confirma a observação relatada por Michel Fleuriet em 1978, sendo que os mesmos padrões observados na época prevalecem até hoje.

**Palavras-Chave:** Capital de Giro; Modelo Fleuriet; Contabilidade.

---

<sup>1</sup> Doutor em Administração de Organizações pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (FEA-RP). Professor da FEA-RP/Universidade de São Paulo – USP. Endereço: Avenida dos Bandeirantes, 3900 – CEP 14040-900. Ribeirão Preto, SP. E-mail: [marceloambrozini@yahoo.com.br](mailto:marceloambrozini@yahoo.com.br). Telefone: (16) 9-9204-3775.

<sup>2</sup> Livre-Docente em Administração Financeira pela Universidade de São Paulo. Professor Titular da FEA-RP/Universidade de São Paulo – USP. Coordenador do CEPEFIN – Centro de Pesquisas em Finanças. Endereço: Avenida dos Bandeirantes, 3900 – CEP 14040-900. Ribeirão Preto, SP. E-mail: [matias@usp.br](mailto:matias@usp.br). Telefone: (16) 9-9184-8496.

<sup>3</sup> Livre-Docente em Finanças pela Universidade de São Paulo. Professor Associado da FEA-RP/Universidade de São Paulo – USP. Coordenador do GRT Finance – Group for Research and Teaching in Finance. Endereço: Avenida dos Bandeirantes, 3900 – CEP 14040-900. Ribeirão Preto, SP. E-mail: [taba.jr@usp.com.br](mailto:taba.jr@usp.com.br). Telefone: (16) 9-8119-6070.

## WORKING CAPITAL DYNAMIC ANALYSIS BY FLEURIET MODEL: A CLASSIFICATION OF BRAZILIAN COMPANIES BETWEEN 1996 TO 2013

### ABSTRACT

The working capital management in companies has always been one of the biggest challenges of financial managers, especially in economies with characteristics observed in Brazil, the credit crunch sources of short-term financing. In order to provide a set of indicators that allow managers to better analyze the situation of working capital management, at the dynamic reality in which these organizations are located, Michel Fleuriet proposed a model that became known as Dynamic Model or Model Fleuriet. The objective of this study was to classify Brazilian companies according to the different structures of asset accounts related to working capital, at the dynamic model perspective, in order to verify if there was a dominant structure in the national companies at the 1996 to 2013 period. The main observation of this study is that over the fourteen years studied, most companies had positive balances working capital and positive net working capital, varying only the cash balance that was predominantly negative until 2005 and turned positive from that year. This finding confirms the observation reported by Michel Fleuriet in 1978, with the same patterns observed in time prevail today.

**Key-Words:** Working Capital; Fleuriet Model; Accounting.

### 1 INTRODUÇÃO

A administração financeira de curto prazo envolve decisões de fundamental importância para as empresas. Para Assaf Neto (2009) essas decisões estão relacionadas às mais diversas atividades operacionais e financeiras da organização. Nesse sentido, a administração do capital de giro deve garantir a adequada consecução da política de estocagem de produtos, compra de materiais, produção, venda de mercadorias e concessão de prazo para recebimento dos clientes.

Partindo de uma visão mais ampla, Matias (2007) afirma que o objetivo da gestão do capital de giro é o mesmo que o objetivo da empresa como um todo: gerar valor econômico para os *stakeholders*, que são os agentes que financiam a organização, tais como os acionistas, credores e fornecedores além daqueles agentes inseridos no seu ambiente externo, como os empregados e a sociedade em geral. Para o autor, uma organização que não gera valor aos nela interessados, está fadada ao insucesso, mesmo que seja uma entidade pública ou social.

A origem do termo capital de giro é relatada por Brigham, Gapenski e Ehrhardt (2001) e já havia sido ilustrada por Brigham e Houston (1996). Segundo os autores, a expressão capital de giro, teve origem com os velhos mascates lanques, que enchiam suas carroças com mercadorias e partiam em viagem para vender seus produtos. A mercadoria era chamada capital de giro, pois era o produto de suas vendas, ou seja, aquilo que “girava” para que obtivessem lucro. Os seus ativos fixos eram o cavalo e a carroça, geralmente financiados

com o capital próprio. Já as mercadorias eram financiadas com capital tomado emprestado, numa operação de empréstimo para capital de giro. Esses empréstimos deveriam ser pagos após cada viagem, para mostrar a idoneidade dos mascates e para que o banco financiasse aquisição de novos produtos e assim se iniciava um novo ciclo.

Essa noção inicial de capital de giro é válida até hoje. De acordo Gitman (2002), o capital de giro representa a parcela dos investimentos de curto prazo que circula de uma forma a outra, durante a condução das atividades normais da empresa. Essa ideia compreende a transição periódica de caixa (ou títulos negociáveis) para estoques, de estoques para duplicatas a receber e de duplicatas a receber de volta para o caixa, perfazendo que é chamada de ciclo operacional da empresa. Os passivos circulantes representam os financiamentos de curto prazo da empresa, tais como fornecedores (ou duplicatas a pagar), bancos (títulos a pagar), empregados e governo (contas a pagar), dentre outros.

Assim, ainda de acordo com o autor, o termo capital circulante líquido (ou capital de giro líquido) refere-se à diferença entre os ativos circulantes e passivos circulantes da empresa. Uma companhia apresentará capital de giro líquido (CGL) positivo sempre que os ativos circulantes superam os passivos circulantes. Quando os ativos circulantes são menores que os passivos circulantes, a empresa apresentará um CGL negativo. De maneira geral, quanto maior a margem pela qual os ativos circulantes de uma empresa cobrem suas obrigações a curto prazo (passivos circulantes), mais apta ela estaria para honrar seus compromissos nos vencimentos.

No entanto, de acordo com Brigham, Gapenski e Ehrhardt (2001), possuir um saldo positivo de capital de giro líquido não significa necessariamente que a empresa terá recursos suficientes para honrar seus compromissos de curto prazo. Os autores alertam que caso os estoques não sejam vendidos ou as duplicatas a receber não sejam recebidas no prazo de vencimento, a aparente segurança evidenciada pelo indicador pode ser ilusória.

Van Horne (1998) menciona que o equilíbrio financeiro depende de decisões alinhadas quanto à gestão de ativos e passivos. O autor argumenta que se não houvesse incertezas quanto aos fluxos de caixa futuros, os lucros seriam maximizados, dado que não haveria necessidade de se manter ativos líquidos, com capacidade de retorno inferior, e financiamentos desnecessários para cobrir eventuais oscilações de caixa. No entanto, na realidade dos negócios, as decisões voltadas às precauções contra as incertezas sobre fluxos de caixa futuros associadas à gestão do capital de giro são um desafio constante para administradores e investidores.

Dessa forma, uma análise da situação financeira de curto prazo da empresa, não deve ficar restrita somente à análise estática do capital de giro líquido, ou aos indicadores de liquidez tradicionalmente usados em análises de demonstrações contábeis. Faz-se necessário um estudo mais detalhado das contas de curto prazo da empresa.

Com o objetivo de propor um modelo de análise da situação de capital de giro que considerasse a realidade dinâmica das empresas, Michel Fleuriet,

um professor francês que viveu no Brasil e acompanhou a realidade das empresas brasileiras durante um determinado período, propôs, na década de 1970, o que ficou conhecido como Modelo Fleuriet ou Modelo Dinâmico. Neste modelo, as contas do ativo circulante e do passivo circulante do Balanço Patrimonial das empresas foram reclassificadas de acordo com o seu ciclo operacional em dois subgrupos: contas erráticas e contas cíclicas. Essa reclassificação serve para diferenciar as contas de acordo com o tempo que cada uma delas leva para realizar sua rotação, ou giro.

Essa reclassificação de contas proposta por Para Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003, p. 7) permite que se determine a chamada "Necessidade de Capital de Giro (NCG)". Para o autor, a NCG é obtida pela diferença entre o ativo cíclico (também chamado de ativo circulante operacional) e o passivo cíclico (também conhecido como passivo circulante operacional). A necessidade de capital de giro ocorre quando as saídas de caixa ocorrem antes das entradas de caixa, fazendo com que haja uma necessidade de aplicação permanente de fundos para se financiar o ciclo operacional da empresa.

De acordo com Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003), as contas cíclicas do balanço patrimonial são aquelas que estão relacionadas com o ciclo operacional da empresa e apresentam um movimento contínuo e cíclico. São elas: estoques, clientes, fornecedores e outros. Já aquelas contas do ativo circulante e passivo circulante que não estão diretamente relacionadas com o ciclo operacional da empresa, apresentando movimento descontínuo, são chamadas de contas erráticas (posteriormente chamadas de financeiras por outros autores). Compõem esse grupo as disponibilidades, os títulos negociáveis, as duplicatas descontadas e outras desta natureza.

Por sua vez, as contas erráticas são necessárias para o cálculo do chamado "Saldo de Tesouraria (ST)". Para Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003, p. 13), o ST é obtido pela diferença entre o total do ativo errático (também chamado de ativo financeiro) e o passivo errático (também conhecido como passivo financeiro). De acordo com os autores, sempre o que o capital de giro for insuficiente para financiar a necessidade de capital de giro, o saldo de tesouraria será negativo. Neste caso, o passivo circulante financeiro será maior que o ativo circulante financeiro. Isto indica que a empresa financia parte da sua necessidade de capital de giro com fundos de curto prazo, aumentando, portanto, seu risco de insolvência.

Para Matias (2007), dificilmente os pagamentos que a empresa efetua são sincronizados com seus recebimentos. Essa falta de sincronização temporal entre pagamentos, produção, vendas e recebimento pode fazer com que o ciclo operacional não gere recursos em montante ou prazo suficientes para dar sustentação à atividade operacional da empresa, o que acarreta em uma necessidade de recursos para financiar o capital de giro.

Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003, p. 11), apresentam ainda o conceito de "Capital de Giro (CDG)" que é a diferença entre o passivo permanente (ou não cíclico) e o ativo permanente (ou não cíclico). O CDG também é conhecido como Capital de Giro Líquido (CGL), sigla que será usada neste trabalho dado o amplo uso desse termo na literatura nacional. Há que se ressaltar que, após a adoção das Normas Internacionais de Contabilidade no Brasil, pela Lei

11.638/2007, os termos “ativo permanente” e “passivo permanente” foram substituídos por “ativo não circulante” e “passivo não circulante”. Dessa forma, necessário se faz verificar se a empresa possui fontes de financiamento disponíveis. Essa reclassificação das contas do ativo circulante e passivo circulante em operacionais e financeiros torna possível a formação de seis tipos de estruturas patrimoniais diferentes com relação à situação do capital de giro, conforme representação gráfica da Figura 1.

**Figura 1 – As seis possíveis estruturas patrimoniais em relação ao capital de giro**

<u>Estrutura A</u> ST: positivo NCG: negativa CGL: positivo		<u>Estrutura B</u> ST: positivo NCG: negativa CGL: negativo		<u>Estrutura C</u> ST: positivo NCG: positiva CGL: positivo	
AC Financeiro	PC Financeiro	AC Financeiro	PC Financeiro	AC Financeiro	PC Financeiro
AC Operacional	PC Operacional	AC Operacional	PC Operacional	AC Operacional	PC Operacional
ANC	PNC + PL	ANC	PNC + PL	ANC	PNC + PL
<u>Estrutura D</u> ST: negativo NCG: negativa CGL: negativo		<u>Estrutura E</u> ST: negativo NCG: positiva CGL: positivo		<u>Estrutura F</u> ST: negativo NCG: positiva CGL: negativo	
AC Financeiro	PC Financeiro	AC Financeiro	PC Financeiro	AC Financeiro	PC Financeiro
AC Operacional	PC Operacional	AC Operacional	PC Operacional	AC Operacional	PC Operacional
ANC	PNC + PL	ANC	PNC + PL	ANC	PNC + PL

Fonte: Elaborado pelos autores

Alguns autores, tais como Braga (1991, p. 10) e Assaf Neto (2012, p. 201) atribuem nomes para as 6 estruturas relacionadas acima. A estrutura A é chamada de “estrutura de excelente liquidez” por Braga (1991, p. 11) e “empresa em equilíbrio financeiro” por Assaf Neto (2012, p. 201). Por sua vez, a estrutura F é chamada de “alto risco de insolvência” por Braga (1991, p. 13) ou “estrutura de alto risco” por Assaf Neto (2012, p. 203). No entanto, neste trabalho

optou-se por não atribuir conceitos às diversas configurações da estrutura de capital de giro das empresas analisadas nesta pesquisa.

As diferentes estruturas de capital de giro são reflexos das diferentes políticas de administração de curto prazo que as empresas adotam. Ross, Westerfield e Jaffe (2002), políticas financeiras flexíveis a curto prazo incluem:

1. Manutenção de saldos elevados de caixa e títulos negociáveis;
2. Investimentos substanciais em estoques; e
3. Concessão de termos liberais de crédito, resultando em alto nível de contas a receber

Por outro lado, políticas financeiras mais restritivas de curto prazo culminam em:

1. Manutenção de saldos reduzidos de caixa e nenhum investimento em títulos negociáveis;
2. Realização de pequenos investimentos em estoques; e
3. Nenhuma venda a prazo, o que acarreta a inexistência de duplicatas a receber.

Os autores afirmam ainda que os saldos de ativos circulantes são maiores quando é adotada uma política flexível e menores com uma política restritiva. Dessa forma, as políticas flexíveis são mais caras porque exigem maiores saídas de caixa para financiar os saldos de caixa, títulos negociáveis, estoques e contas a receber. Para os autores, uma situação ideal de gestão de capital de giro, seria aquela em que os ativos circulantes fossem sempre financiados com endividamento a curto prazo e os ativos de longo prazo sempre financiados com dívidas de longo prazo. Nessa situação, o capital de giro líquido seria nulo.

Ao apresentar os seis tipos de balanços patrimoniais possíveis, de acordo com o ciclo econômico e financeiro de cada empresa, o criador do Modelo Fleuriet afirma no seu livro que as estruturas "C" e "E" da figura 1 são aquelas que aparecem na prática com maior frequência (FLEURIET, KEHDY e BLANC, 2003). No entanto, os autores não apresentam nenhuma comprovação empírica para essa afirmação.

Considerando que Michel Fleuriet publicou o seu modelo em um livro cuja primeira edição data de 1978 e, neste livro, o autor fala que criou o Modelo Dinâmico baseado na realidade das empresas brasileiras em meados da década de 1970, caracterizada por um crescimento rápido e um ambiente de altas taxas inflacionárias, algumas perguntas se fazem pertinentes: existe uma ou alguma(s) estrutura(s) de capital de giro que predomina(m) entre as empresas brasileiras? Se sim, qual seria(m) essa(s) estrutura(s)? Essa(s) estrutura(s) predominante(s) atualmente, é(são) a(s) mesma(s) das que predominavam no momento da constatação de Michel Fleuriet? Essas perguntas motivaram a curiosidade científica que norteia este trabalho.

## 1.1 Problema de Pesquisa e Objetivo do Trabalho

Com base no exposto até aqui, pode-se enunciar a principal pergunta que norteia este trabalho da seguinte maneira: Qual(is) o(s) tipo(s) de estrutura(s) patrimonial(is) de capital de giro foi(ram) predominante(s) para as empresas brasileiras de capital aberto nos anos de 1996 a 2013?

O ano de 1996 foi escolhido para se iniciar este estudo, pois, a partir desta data, os balanços patrimoniais publicados pelas empresas brasileiras passaram a não mais ser corrigido pela inflação. Até 1995, por força de Lei, os balanços contábeis eram divulgados pela chamada correção monetária integral. Com o relativo controle inflacionário proporcionado com a implementação do Plano Real em 1994, essa sistemática de correção foi extinta. Portanto, de 1996 até 2013, os balanços patrimoniais podem ser comparados. O ano de 2013 é o ano mais recente com informações disponíveis no momento da realização desta pesquisa.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho será o de classificar os balanços patrimoniais das empresas brasileiras de capital aberto nos anos de 1996 a 2013 dentro das seis estruturas de capital de giro diferentes descritas na Figura 1 e, posteriormente, verificar se existem estruturas predominantes.

Para isso, inicialmente será realizada uma revisão dos principais trabalhos acadêmicos realizados até agora no Brasil que tiveram como objetivo analisar a gestão do capital de giro das empresas nacionais. Posteriormente, será apresentada a metodologia deste trabalho e, na sequência, os resultados das classificações das estruturas patrimoniais de capital de giro para as empresas da amostra, assim como as análises dos resultados obtidos. Por fim, serão feitas as considerações finais.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

A literatura acadêmica relacionada ao capital de giro, tanto no Brasil quanto no exterior, apesar de crescente, ainda é escassa. Um levantamento feito por Matias (2007) mostrou que, das 125 mil dissertações e teses disponíveis no portal de periódicos da Capes, em 2004, apenas 20 trabalhos relacionavam-se ao tema capital de giro. O mais impressionante é que, naquela época, dentre todos os periódicos mantidos pela Capes, nenhum continha palavras relacionadas diretamente ao capital de giro, como *working capital*, financiamento de curto prazo, recebíveis, estoques, caixa ou tesouraria. Isso só ressalta a necessidade e a importância de estudos nessa área.

Na literatura relacionada à gestão do capital de giro das empresas brasileiras, notou-se como recorrentes os trabalhos que analisaram as dificuldades que as empresas têm de conseguir levantar recursos suficientes para financiar o volume das operações que estas pretendiam realizar. Nessa linha, Gimenes e Gimenes (2008) investigaram a origem dos recursos que financiaram as necessidades líquidas de capital de giro de uma amostra de 64 cooperativas agropecuárias localizadas em oito estados brasileiros, no período 1999 a 2004. Os resultados da pesquisa mostraram que a necessidade de capital de giro das cooperativas, em geral, não foi financiada com recursos de longo

prazo – passivo não circulante e patrimônio líquido – culminando na necessidade de captação de dívidas de curto prazo, geralmente mais onerosas e arriscadas, para financiar o seu ciclo financeiro.

Outro trabalho, onde houve o foco sobre as fontes de financiamento para capital de giro, foi realizado por Sousa e Menezes (1997). No entanto, os autores se concentraram mais nos aspectos envolvidos com o autofinanciamento do ciclo operacional da empresa, que ocorre quando as próprias atividades operacionais geram recursos suficientes para se financiarem. A pesquisa utilizou o método qualitativo do estudo de caso, empregando um questionário que serviu de roteiro pelos pesquisadores para uma entrevista com o gerente financeiro e o setor de planejamento estratégico de uma empresa do comércio varejista escolhida devido às suas oportunidades de crescimento futuro. Os autores apresentam algumas situações de conflitos decorrentes da não observância da inter-relação entre as estratégias de crescimento da empresa e sua eventual consequência no capital de giro. Por fim, foram fornecidas algumas recomendações embasadas em aspectos conceituais, confrontados com realidades da empresa e da conjuntura econômico-social do país, no sentido de contribuir para a viabilização do projeto de crescimento da empresa.

As formas de financiamento de recursos para investimento em capital de giro podem advir do capital próprio (reinvestimento de lucros ou integralização de capital social) ou de terceiros (empréstimos e financiamentos bancários, fornecedores e outros). Com relação ao financiamento externo, Raymundo (2002) elaborou uma pesquisa de campo com o objetivo de analisar a política de concessão de crédito de para capital de giro que os bancos da cidade de Maringá-PR ofereciam às micro e pequenas empresas. As modalidades estudadas foram o desconto de cheques pré-datados, desconto de duplicatas e o *vendor finance*. A conclusão obtida foi a de que os bancos comerciais utilizavam, na decisão do volume e custo do crédito, fatores como porte das empresas, atuação no mercado, ramo de atividade, nível de faturamento, necessidade de capital de giro e características relacionadas ao caráter do tomador de crédito.

Com o objetivo similar de verificar como as pequenas e médias empresas brasileiras financiaram suas necessidades de capital de giro, Machado, Machado e Callado (2006) utilizaram indicadores de análise de liquidez tradicional associados ao modelo Fleuriet (ou modelo dinâmico) com uma amostra de vinte empresas pertencentes a sete setores econômicos diferentes no período de 2001 a 2003. Os autores constataram que a maior parte das empresas analisadas não foi capaz de financiar suas necessidades de capital de giro pelo autofinanciamento. As empresas utilizaram, em maior proporção, recursos de terceiros de curto prazo, geralmente de maior custo e de menor prazo. As pequenas e médias empresas analisadas apresentaram uma situação financeira insatisfatória. Como o montante do capital de giro líquido não foi suficiente para financiar a necessidade de capital de giro, essas empresas precisaram recorrer a financiamento de fontes onerosas de curto prazo. As empresas analisadas mostraram-se dependentes de empréstimos bancários de curto prazo para financiar suas operações.



O papel central que a gestão do capital de giro ocupa no contexto da sustentabilidade financeira das empresas foi estudado por Xisto (2007). O autor propôs um modelo que teve como objetivo apresentar variáveis importantes que devem ser levadas em consideração na busca da perpetuidade dos empreendimentos. Além da administração do capital de giro, fatores como imagem da empresa, sucessão familiar, aspectos comportamentais, geração de valor no longo prazo e competitividade foram incluídos no chamado modelo de sustentabilidade financeira corporativa. De acordo com a revisão da literatura feita pelo autor, os problemas relacionados à falta de capital de giro ou a erros cometidos na gestão de recursos de curto prazo foram relatados como uma das principais causas que podem culminar no fechamento de empresa.

Uma pesquisa de campo realizada pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE em 2007, com 14.181 micros e pequenas empresas brasileiras das 27 Unidades da Federação, corrobora essa constatação. Quando investigadas as razões para o fechamento das 753 empresas extintas entre 2003 e 2005, a falta de capital de giro foi apontada como a principal causa do insucesso do empreendimento por 40% dos empresários em 2003, 45% em 2004 e 37% em 2005. Apesar de a pesquisa ter constatado uma expressiva melhora na taxa de sobrevivência das empresas (em 2002 o percentual de empresas que sobreviviam mais de dois anos era de 51%, passando para 78% e em 2005), os problemas relacionados à má administração do capital giro continuam sendo fatores cruciais na falência das empresas.

A importância do acompanhamento periódico os indicadores econômico-financeiros relacionados ao capital de giro das empresas, que por vezes é negligenciado pelos gestores, foi objeto de estudo de Cambuzzi e Schvirck (2009). Os autores fizeram um trabalho utilizando o modelo proposto por Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003), também conhecido como modelo dinâmico, aplicado a uma empresa do setor moveleiro localizada na cidade de São Lourenço do Oeste (SC), os autores classificaram a situação da empresa com relação ao seu capital de giro, necessidade de capital de giro e tesouraria e mostraram como esses indicadores devem auxiliar o processo decisório de uma pequena empresa.

O importante papel da gestão do capital de giro nas empresas, também foi parte do objeto de estudo de Teló (2001), que abordou o assunto sob a ótica da administração de empresas familiares. Para o autor, vários aspectos provenientes da família e das relações de poder se inter-relacionam, principalmente nas fases de sucessão no ambiente das empresas familiares, o que pode influenciar a atividade e o resultado global do empreendimento. Com o objetivo de mostrar a importância do planejamento financeiro no desempenho organizacional, e este como vital para uma empresa crescer e sobreviver, o autor destaca no seu trabalho como o capital de giro pode alavancar ou impedir o crescimento da empresa, de acordo com a sua estrutura de prazos de realização das contas.

Ainda com o objetivo de analisar a solidez financeira de curto prazo mediante indicadores de capital de giro Bressan, Braga e Bressan (2003)

estudaram o comportamento de mais de cem cooperativas de crédito rural no estado de Minas Gerais no período de 1998 a 2001, com base em demonstrativos financeiros mensais. Além da capacidade de solvência, indicadores de estrutura, despesas, rentabilidade e crescimento também foram estudados. Apesar de ser constatados indicadores de alavancagem desfavoráveis e decréscimos na receita operacional e na geração de renda, a conclusão dos autores mostrou que, em geral, as cooperativas de crédito possuíam uma situação financeira estável.

Um trabalho conceitual que teve por objetivo apresentar e analisar os procedimentos de operacionalização do Modelo Fleuriet, ou modelo dinâmico, como instrumento de gestão financeira das empresas foi desenvolvido por Pereira Filho (1998). Para isto, o autor utilizou as demonstrações financeiras para classificar diversas situações de curto prazo das empresas de acordo com as variáveis do modelo. O autor conclui o seu ensaio teórico ressaltando que a utilização de variáveis como capital de giro líquido (CGL), necessidade de capital de giro (NCG) e saldo de tesouraria (ST) podem complementar e até mesmo substituir as técnicas de análises financeiras de curto prazo tradicionais, pautadas nos indicadores de liquidez estática.

O modelo Fleuriet também foi utilizado por Sato (2007) para reclassificar os balanços patrimoniais de empresas brasileiras do setor têxtil, de vestuário e calçadista em seis tipos de estruturas financeiras possíveis em relação às três variáveis do modelo dinâmico: CGL, NCG e ST. Feito isso, a autora analisou a relação entre a liquidez e a rentabilidade das dezesseis empresas da amostra, no período de 1997 a 2006. A liquidez foi mensurada de acordo com as variáveis do modelo dinâmico e a rentabilidade foi mensurada pela margem líquida, retorno sobre o patrimônio líquido e retorno sobre o ativo. Os resultados da pesquisa não confirmaram o pressuposto teórico de relação positiva entre liquidez e rentabilidade e mostraram que a rentabilidade variou mais estritamente em função da capacidade das empresas em gerar vendas e administrar custos e despesas do que com o maior ou menor risco financeiro assumido em função dos indicadores de liquidez.

Uma análise comparativa entre os indicadores do modelo dinâmico e o grau de risco da empresa foi realizada por Cardoso e Amaral (2000). Nesta pesquisa, os autores compararam as variáveis do modelo Fleuriet com a variável beta do modelo CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), que mensura o grau de risco da empresa em relação a um índice de mercado. Para isso, foi utilizada a técnica de regressão linear, utilizando o beta como variável dependente e o capital de giro líquido e a necessidade de capital de giro da empresa como variáveis independentes. A empresa estudada foi a Companhia Siderúrgica Belgo Mineira. A correlação encontrada entre estas medidas, apesar de não muito forte ( $R^2 = 47,3\%$ ) aponta uma tendência que associa o grau de risco da empresa em relação ao mercado com o capital de giro da empresa, indicando que existem ainda outras variáveis relevantes que não foram consideradas na regressão.

No entanto, apesar da grande disseminação do modelo Fleuriet após sua introdução no Brasil na década de 1980, com sua aplicação em diversos estudos acadêmicos, sua validade empírica foi duramente contestada em um

trabalho apresentado por Medeiros e Rodrigues (2004). Com base em uma amostra de oitenta empresas brasileiras de capital aberto listadas na Bovespa no período de 1995 a 2002, os autores desse estudo testaram a hipótese fundamental do modelo Fleuriet segundo a qual os ativos e passivos circulantes financeiros são variáveis erráticas e não relacionadas às operações das empresas, ao contrário dos ativos e passivos circulantes cíclicos ou operacionais.

Utilizando métodos estatísticos de correlação e regressão, tanto em corte transversal como dados em painel, Medeiros e Rodrigues (2004) mostraram que as variáveis supostamente erráticas não devem ser assim consideradas, pois apresentaram significativa relação com as variáveis relacionadas às operações das empresas. Foi constatado ainda que a aplicação do modelo Fleuriet resultou em que 3/4 das empresas da amostra apresentaram desequilíbrio financeiro, o que é um resultado bastante implausível, pois, se a amostra é representativa da população, deveria ter havido uma crise de grandes proporções na economia brasileira no período considerado para justificar tais desequilíbrios. Ao contrário, considerando-se apenas o conceito de capital circulante líquido positivo utilizado na análise convencional de liquidez, cerca de 2/3 das empresas estavam em situação equilibrada no período, o que é bem mais plausível.

Medeiros (2005) desenvolveu outro estudo em que procurou mostrar a inadequação do Modelo Fleuriet para aplicações no Brasil. Segundo o autor, uma das premissas do modelo não se confirma no mercado brasileiro, aquela que considera que os ativos e passivos financeiros são variáveis erráticas, não correlacionadas com as operações das empresas, enquanto os ativos circulantes cíclicos, ou operacionais, têm variações diretamente relacionadas às operações da empresa. Seu estudo, que abrangeu dados de 80 empresas brasileiras de capital aberto, revelou que as tais variáveis erráticas mostravam-se fortemente correlacionada com os níveis operacionais das empresas.

Como uma reação ao estudo de Medeiros (2005), Fleuriet (2005) publicou um artigo refutando as críticas do primeiro, com o argumento de que as premissas do modelo foram mal compreendidas pelo pesquisador brasileiro. Na verdade, Fleuriet (2005) mostra que Medeiros (2005) cometeu vários erros de interpretação, a partir da leitura de um livro – A dinâmica financeira das empresas brasileiras – publicado sob autoria de Fleuriet e professores da Fundação Dom Cabral em 1978, cujo método exposto de análise do capital de giro ficou conhecido como Modelo de Fleuriet, e que segundo o autor, sequer se trata de um modelo propriamente dito. O ponto mais crítico mencionado no trabalho é que Medeiros refuta o modelo de Fleuriet com base na detecção de que ativos financeiros do capital de giro mostravam uma correlação com as receitas das empresas e, portanto, com suas operações, violando o pressuposto de tais contas serem erráticas. Fleuriet (2005) argumenta que a afirmação feita no modelo é que as contas erráticas não são relacionadas ao ciclo operacional das empresas, mas nada impede que possam estar matematicamente relacionadas com receitas ou resultados.

Santos (2006) fez um estudo com o objetivo de mostrar o relacionamento das variáveis dos modelos de avaliação de empresas com os modelos de avaliação do risco de crédito. O investimento em capital de giro compõe o

cálculo de um dos mais importantes indicadores de avaliação de empresas, o fluxo de caixa livre da empresa, chamado no artigo de FCL. Para se obter o FCL, é necessário acrescentar os saldos da depreciação e dos investimentos em capital de giro e ativos fixos ao lucro operacional líquido menos impostos ajustados, chamado de NOPLAT. O NOPLAT e o FCL são medidas de desempenho e, por isso, devem ser selecionados para a análise de risco do negócio e, portanto, estão associados à avaliação de risco de crédito da empresa. O autor realizou esse estudo em uma empresa que atua no segmento alimentício (indústria de frangos e derivados) e verificou que os valores de fluxos de caixas superiores ao custo de oportunidade exigido pelos investidores, resultaram em melhores condições de crédito, com maior facilidade e rapidez para atrair recursos em condições favoráveis, a fim de financiar as suas necessidades de capital de giro e imobilizações.

Na busca por estudos acadêmicos realizados no Brasil recentemente para a construção desta revisão bibliográfica, pôde-se então verificar que, em geral, as pesquisas sobre a temática de capital de giro têm sido direcionadas às (i) fontes de financiamento de capital de giro para as empresas e as dificuldades de captação de recursos de curto prazo por parte das empresas nacionais; (ii) a relação entre o capital de giro e rentabilidade das companhias; (iii) os problemas relacionados à má administração do capital giro e sua associação com problemas de liquidez e insolvência e (iv) aplicações do Modelo Fleuriet em empresas brasileiras.

Em síntese, essa tem sido a tônica dos trabalhos realizados sobre capital de giro mais recentemente no Brasil. Este trabalho, por sua vez, está relacionado com os estudos desenvolvidos nesta última linha de pesquisa. A seguir, será apresentado o método utilizado nesta pesquisa e, em seguida, os resultados obtidos.

### **3 MÉTODO**

De acordo com o objetivo desta pesquisa, ela pode ser classificada como exploratória. Para Gil (2002), a pesquisa exploratória é aquela que tem como objetivo principal proporcionar ao pesquisador maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito. Hair Jr et al. (2005) afirmam que a pesquisa exploratória é aquela orientada para a descoberta e os planos exploratórios de pesquisa não tem a intenção de testar hipóteses específicas.

Com base na técnica utilizada, esta pesquisa primeiramente fez um levantamento bibliográfico. Para Gil (2002), a pesquisa é aquela desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Posteriormente, foram coletadas as demonstrações financeiras das empresas brasileiras não financeiras de capital aberto para se proceder à classificação das suas estruturas patrimoniais relacionadas ao capital de giro, conforme detalhado a seguir.

Os dados utilizados nesta pesquisa foram dados secundários, todos coletados do banco de dados Economática®, disponível na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (FEA-RP) da Universidade de São Paulo (USP). O Economática® é uma fonte de dados que

reúne as demonstrações contábeis das empresas de capital aberto de vários países do mundo, entre elas as das companhias brasileiras. A origem dos dados disponíveis no Economática® são os relatórios que as empresas com ações listadas na Bovespa encaminham obrigatoriamente para a Comissão de Valores Mobiliários.

A população deste estudo compreende todas as empresas brasileiras de capital aberto com ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo, em atividade e com demonstrativos contábeis publicados no período de 1996 a 2013. Da população inicial, foram excluídas as instituições financeiras, tais como bancos, corretoras de valores, bolsas de valores e outros, devido à natureza diferenciada das suas atividades operacionais, que não apresentam similaridades com as demais empresas industriais, varejistas e prestadoras de serviços da amostra desta pesquisa.

Em um primeiro momento, foram extraídos todos os dados necessários aos cálculos dos indicadores de capital de giro e dividendos. As contas necessárias aos cálculos dos indicadores de capital de giro foram todas extraídas dos Balanços Patrimoniais Consolidados encerrados em 31 de dezembro de 1996 a 2013.

De posse do Balanço Patrimonial de todas as empresas brasileiras de capital aberto no período de 1996 a 2009, procedeu-se à reclassificação das contas do ativo e do passivo circulante em financeiro (ou errático) e operacional (ou cíclico), de acordo com o quadro 1. Essa reclassificação fez-se necessária para o cálculo do Saldo de Tesouraria (ST) e da Necessidade de Capital de Giro (NCG) de acordo com o Modelo Fleuriet.

A Necessidade de Capital de Giro foi calculada pela soma das contas do Ativo Circulante Operacional menos a soma das contas do Passivo Circulante Operacional e o Saldo de Tesouraria foi calculado pela soma das contas do Ativo Circulante Financeiro menos a soma das contas do Passivo Circulante Financeiro.

Por fim, o cálculo do capital de giro líquido (CGL) se deu pelo total do ativo circulante menos o total do passivo circulante. Cabe ressaltar que o CGL obtido dessa maneira corresponde ao “Capital de Giro (CDG)” apresentado por Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003, p. 11), que obtêm o CDG fazendo passivo permanente (atualmente chamado de passivo não circulante) menos ativo permanente (atualmente chamado ativo não circulante). Como Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003, p. 11), incluem o total do Patrimônio Líquido dentro do que eles chamam de passivo permanente, o resultado do CGL ou CDG é o mesmo, mudando apenas a forma de cálculo.

**Quadro 1 – Reclassificação das contas do Economática para o Modelo Fleuriet**

ATIVO CIRCULANTE	PASSIVO CIRCULANTE
Ativo Circulante Financeiro (ou Ativo Errático) - Disponível e Investimentos de Curto Prazo - Aplicações Financeiras de Curto Prazo	Passivo Circulante Financeiro (ou Passivo Errático) - Financiamento de Curto Prazo - Debêntures de Curto Prazo - Dividendos a Pagar - A Pagar a Controladas Curto Prazo
Ativo Circulante Operacional (ou Ativo Cíclico) - Créditos Comerciais de Curto Prazo - Créditos Diversos - Outros Créditos de Curto Prazo - Estoques - Outros Ativos de Curto Prazo	Passivo Circulante Operacional (Ou Passivo Cíclico) - Fornecedores - Impostos a Pagar - Provisões de Curto Prazo - Outros Passivos de Curto Prazo

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dessa forma, foram obtidos os três indicadores de capital de giro desta pesquisa (ST, NCG e CGL) utilizando a planilha eletrônica Excel®. De acordo com os resultados obtidos para os indicadores de capital de giro, as empresas da amostra foram classificadas nos seis grupos diferentes, apresentados na Figura 1.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A Tabela 1 resume o número de empresas classificadas em cada uma das seis estruturas diferentes de capital de giro nos anos de 1996 a 2013.

**Tabela 1 – Quantidade de empresas classificadas de acordo com a estrutura de capital de giro por ano**

<b>Estrutura</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
<b>A</b>	16	17	19	<b>19</b>	17	13	13	13	<b>14</b>
<b>B</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	21	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	15
<b>C</b>	69	85	96	84	90	80	74	85	94
<b>D</b>	42	52	77	83	55	70	60	56	56
<b>E</b>	<b>80</b>	<b>107</b>	<b>111</b>	<b>101</b>	<b>125</b>	<b>110</b>	<b>109</b>	<b>110</b>	<b>117</b>
<b>F</b>	69	71	79	90	78	90	93	73	55
<b>TOTAL</b>	<b>282</b>	<b>340</b>	<b>401</b>	<b>398</b>	<b>381</b>	<b>375</b>	<b>359</b>	<b>349</b>	<b>351</b>
<b>Estrutura</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>A</b>	22	26	37	29	23	13	19	15	18
<b>B</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>5</b>
<b>C</b>	100	<b>121</b>	<b>144</b>	<b>123</b>	<b>124</b>	<b>118</b>	<b>126</b>	<b>113</b>	<b>116</b>
<b>D</b>	61	59	52	45	32	38	37	41	33
<b>E</b>	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>82</b>	<b>84</b>	<b>91</b>	<b>124</b>	<b>107</b>	<b>118</b>	<b>119</b>
<b>F</b>	47	36	36	57	44	55	60	49	45
<b>TOTAL</b>	<b>348</b>	<b>366</b>	<b>366</b>	<b>355</b>	<b>335</b>	<b>354</b>	<b>352</b>	<b>344</b>	<b>336</b>

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os dados da Tabela 1 permitem verificar o número de empresas em cada uma das possíveis estruturas patrimoniais relacionadas ao capital de giro, assim como o número total de empresas em cada um dos anos estudados. Em 1996, havia 282 empresas brasileiras não financeiras de capital aberto em atividade. Esse primeiro ano do estudo foi o ano com o menor número de empresas da série temporal. Em 1998, havia 401 companhias não financeiras em atividade listadas na Bolsa de Valores de São Paulo, sendo aquele o ano com o maior número de empresas analisadas.

Com base nos dados da Tabela 1, construiu-se uma tabela com o percentual de empresas agrupadas nas seis classificações de estrutura de capital de giro diferentes, com o objetivo de tornar mais clara a observação dos dados.

**Tabela 2 – Porcentagem de empresas classificadas de acordo com a estrutura de capital de giro por ano**

Estrutura	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>A</b>	6%	5%	5%	5%	4%	3%	4%	4%	4%
<b>B</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>4%</b>	<b>5%</b>	<b>4%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>
<b>C</b>	24%	25%	24%	21%	24%	21%	21%	24%	27%
<b>D</b>	15%	15%	19%	21%	14%	19%	17%	16%	16%
<b>E</b>	<b>28%</b>	<b>31%</b>	<b>28%</b>	<b>25%</b>	<b>33%</b>	<b>29%</b>	<b>30%</b>	<b>32%</b>	<b>33%</b>
<b>F</b>	24%	21%	20%	23%	20%	24%	26%	21%	16%
<b>Total</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Estrutura	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>A</b>	6%	7%	10%	8%	7%	4%	5%	4%	5%
<b>B</b>	<b>4%</b>	<b>5%</b>	<b>4%</b>	<b>5%</b>	<b>6%</b>	<b>2%</b>	<b>1%</b>	<b>2%</b>	<b>1%</b>
<b>C</b>	29%	<b>33%</b>	<b>39%</b>	<b>35%</b>	<b>37%</b>	33%	<b>36%</b>	33%	<b>35%</b>
<b>D</b>	18%	16%	14%	13%	10%	11%	11%	12%	10%
<b>E</b>	<b>30%</b>	29%	22%	24%	27%	<b>35%</b>	30%	<b>34%</b>	<b>35%</b>
<b>F</b>	14%	10%	10%	16%	13%	16%	17%	14%	13%
<b>Total</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os dados das Tabelas 1 e 2 permitem verificar que no período de 1996 até 2005, além de 2010, 2012 e 2013, houve um maior número de empresas classificadas na estrutura "E". A estrutura "E" é aquela em que as empresas possuem Saldo de Tesouraria negativo, Necessidade de Capital de Giro positiva e Capital de Giro Líquido positivo.

Após 2005, a estrutura predominante observada pelas empresas brasileiras, foi a estrutura "C", exceto para os anos de 2010 e 2012. A estrutura "C" é aquela em que as empresas possuem Saldo de Tesouraria positivo, Necessidade de Capital de Giro positiva e Capital de Giro Líquido positivo. Ou seja, a única variável que diferencia a estrutura "C" da estrutura "E" é o Saldo de Tesouraria. Enquanto na estrutura "E" (predominante até 2005, além de 2010, 2012 e 2013) o Saldo de Tesouraria é negativo, na estrutura "C" (predominante após 2005, exceto para os anos de 2010 e 2012) o Saldo de Tesouraria é positivo. A inversão de estrutura predominante observada a partir de 2005 pode então ser atribuída à diminuição dos volumes de empréstimos e financiamentos de curto prazo a partir desta data em relação ao volume mantido nas disponibilidades e nas aplicações financeiras de curto prazo.

Essa análise também pode ser feita de outra forma: a partir de 2005, as empresas aumentaram o saldo de disponível, investimentos e aplicações



financeiras de curto prazo em uma proporção maior do que o aumento das contas de financiamento de curto prazo.

Os dados da Tabela 2 permitem observar que, mesmo a estrutura "E" sendo predominante nos anos de 1996 a 2005 e a estrutura "C" sendo a predominante a partir de 2005, em todos os 14 anos do estudo as estruturas "C" e "E" foram as que mais tiveram empresas. Se forem somadas as quantidades de empresas nas estruturas "C" e "E" ano a ano, será observado que em 1996, as duas estruturas representavam 52% das empresas da população; em 1997, 56%; em 1998, 52%; em 1999, 46%; em 2000, 57%; em 2001, 50%; em 2002, 51%; em 2003, 56%; em 2004, 60%; em 2005, 59%; em 2006, 62%; em 2007, 61%; em 2008, 59%; em 2009, 64%; em 2010, 68%; em 2011, 66%; em 2012, 67%; e em 2013, 70% das empresas da população estavam classificadas ou de acordo com a estrutura "C" ou de acordo com a estrutura "E". Ou seja, praticamente duas de cada três empresas brasileiras de capital aberta possuem Necessidade de Capital de Giro positiva e Capital de Giro Líquido positivo, variando somente o Saldo de Tesouraria, que vinha sendo negativo até 2005 e passou a ser positivo a partir daquele ano.

Essa constatação empírica confirma a afirmação feita por Michel Fleuriet no livro em que ele apresentou o seu modelo de análise dinâmica do capital de giro. Como dito, Michel Fleuriet não apresentou na ocasião do lançamento do livro uma evidência empírica para sua afirmação, que parece ter sido pautada na sua observação prática da realidade das empresas quando da elaboração do seu livro, juntamente com alguns outros pesquisadores da Fundação Dom Cabral em meados da década de 1970. No entanto, os resultados aqui apresentados confirmam que, mesmo em uma época diferente da analisada por Fleuriet, as estruturas patrimoniais predominantes para as empresas brasileiras são as estruturas "C" e "E".

A terceira estrutura de capital de giro mais predominante foi a estrutura "F". A estrutura "F" é aquela em que as empresas possuem Saldo de Tesouraria negativo, Necessidade de Capital de Giro positiva e Capital de Giro Líquido negativo. A estrutura "F" se diferencia da estrutura "E" somente no tocante ao capital de giro líquido. Enquanto na estrutura "F" o CGL é negativo, na estrutura "E" (que predominou nos anos de 1996 a 2005) ele é positivo. A estrutura "F" foi a que teve o segundo maior número de empresas classificadas nos anos de 1999, 2001 e 2002. Nos anos de 1996, 1997, 1998, 2000, 2003, e de 2008 à 2013, as empresas agrupadas de acordo com a estrutura "F" formaram o terceiro maior grupo. Nos demais anos (2004, 2005, 2006 e 2007), as empresas classificadas na estrutura "F" formaram o quarto grupo em ordem de maior número de companhias.

A estrutura "D" foi, predominantemente, aquela que reuniu o quarto maior grupo de empresas. Isso foi observado nos anos de 1996 até o ano 2003 e do ano 2008 até 2013. Somente nos anos de 2004 a 2007, as empresas com estrutura de capital de giro "D" foram o terceiro maior grupo. A estrutura "D" reúne as empresas com Saldo de Tesouraria negativo, Necessidade de Capital de Giro negativa e Capital de Giro Líquido negativo.

As duas estruturas com o menor número de empresas observadas nos anos de 1996 a 2013 foram as estruturas "A" e "B". De todos os anos do estudo,

as empresas classificadas de acordo com a estrutura "B" foram o de menor número, com exceção nos anos de 1999 e 2004, anos nos quais o total das empresas classificadas na estrutura "A" foi um pouco menor que o total das empresas classificadas na estrutura "B". A estrutura "B" é caracterizada por empresas com Saldo de Tesouraria positivo, Necessidade de Capital de Giro negativa e Capital de Giro Líquido negativo.

É importante ressaltar que a estrutura "A" é bem parecida com a estrutura "B", sendo que a estrutura "A" é caracterizada por empresas com Saldo de Tesouraria positivo, Necessidade de Capital de Giro negativa e Capital de Giro Líquido positivo. Ou seja, o que difere "A" da estrutura "B" é o Capital de Giro Líquido, que na estrutura "A" é positivo e na estrutura "B" é negativo. Assim, pode-se concluir que a minoria das empresas brasileiras possui uma estrutura de capital de giro que combinam Saldo de Tesouraria positivo com Necessidade de Capital de também negativa.

Quando analisadas as empresas dentro de cada uma dessas estruturas, pode-se fazer uma constatação importante. De uma forma geral, as empresas não alteraram constantemente sua estrutura de capital de giro no decorrer dos anos de 1996 a 2013. Pode-se observar uma certa regularidade quando de analisa a estrutura de uma empresa no decorrer do tempo.

Para exemplificar, ao analisar as maiores empresas brasileiras não financeiras de capital aberto, classificadas pelo tamanho do ativo, observou-se que a Petrobras possuía a estrutura de capital de giro "F" nos anos de 1996 a 1999. Depois ela migrou para a estrutura "C", onde permaneceu até 2006, quando passou para a estrutura "E". Nos anos de 2007 à 2013, a Petrobras voltou para a estrutura "C". Em outras palavras, nos 18 anos estudados, a Petrobras permaneceu 11 anos na estrutura "C", 3 anos na estrutura "E" e 4 anos na estrutura "E".

A Vale do Rio Doce, por sua vez, permaneceu na estrutura "E" dos anos de 1996 até 2005, além de 2007 e 2010. Nos anos de 2006, 2008, 2009, 2011, 2012 e 2013 ela apresentou uma situação de capital de giro de acordo com a estrutura "C". Portanto, dos 18 anos analisados, a Vale esteve enquadrada em apenas dois tipos diferentes de estrutura de capital de giro, reforçando a observação de que as empresas mudam pouco entre as seis estruturas possíveis ao longo dos anos de sua existência. O mesmo ocorreu com o grupo Pão de Açúcar, que ficou classificado na estrutura "C" nos anos de 1997 a 1999 e nos anos de 2006, 2008, 2009, 2012 e 2013. De 1997 a 2004 no grupo "E", assim como nos biênios 2006-07 e 2010-11.

Essa constância observada na configuração das contas de curto prazo das empresas brasileiras no decorrer dos 18 anos deste estudo, pode ser observada também para empresas de menor porte, por tamanho de ativos, dentre as de capital aberto. A Tecelagens Blumenau, por exemplo, é uma empresa do setor têxtil que abriu o seu capital em 1998. Daquele ano até 2009, a empresa sempre esteve classificada na estrutura de capital de giro "B", passando para a estrutura "D" de 2010 à 2013. A CPFL Energia, do ano de 2001 até 2013, somente em 4 anos (2004, 2011, 2012 e 2013) não esteve classificada na estrutura "F". Outra empresa do setor de energia elétrica, a CELG, teve a estrutura "D" nos anos de 1996 até 1999 e de 2001 até 2012.

Na tentativa de verificar se o tamanho da empresa apresentava relação com a sua estrutura de capital de giro, foram ordenadas as empresas de acordo com o valor total do ativo nos anos de 1996 a 2013 e depois foi observado se havia agrupamento de acordo com o tamanho da empresa. No entanto, não foi observada uma homogeneidade de estruturas de capital de giro de acordo com o tamanho da empresa.

Nesta mesma linha de raciocínio, tentou-se verificar se o setor de atividade econômica da empresa apresentava relação com a estrutura de capital de giro. Para isso, foram ordenadas as empresas de acordo com o seu respectivo setor de atividade e depois comparadas com as suas estruturas de capital de giro. Novamente não se observou um padrão geral homogêneo que permitisse relacionar estrutura de capital de giro com setor de atividade econômica nos anos de 1996 a 2013, mas algumas observações puderam ser realizadas.

Fazendo uma análise em corte transversal para o ano de 2009, das 34 empresas do setor de construção civil, 15 empresas foram classificadas na estrutura "C" e 15 empresas na estrutura "E". As outras quatro empresas foram duas na estrutura "A", uma na estrutura "D" e uma na estrutura "F". Ou seja, mais de 88% das empresas desse setor estavam classificadas em uma dessas duas estruturas.

Um fato semelhante ocorreu com as empresas do setor de alimentos e bebidas. Em 2009, das 19 empresas desse setor, 15 delas estavam classificadas ou na estrutura "C" (seis observações) ou na estrutura E (nove observações). O setor de siderurgia e metalurgia também teve um certo padrão de estrutura de capital de giro. Das 23 empresas desse setor em 2009, 15 empresas (65%) foram classificadas na estrutura "C" e cinco empresas (21%) na estrutura "E". As estruturas "C" e "E" foram predominantes também no setor têxtil. Nele, das 25 empresas da amostra, 20 estavam classificadas em uma dessas duas estruturas.

No setor de comércio varejista também foi observado certo padrão de estrutura de capital de giro. No ano de 2009, das 14 empresas da amostra, sete apresentaram estrutura "C" e cinco apresentaram estrutura "E". Apenas duas empresas não ficaram classificadas nessas estruturas predominantes. Esses setores nos quais foram observados um certo padrão de estrutura de capital de giro no ano de 2009, foram os que tiveram uma maior homogeneidade nos anos anteriores, salvo raras exceções. No ano de 1998, por exemplo, das 15 empresas do setor de eletroeletrônicos, nove possuíam a estrutura "E" e cinco a estrutura "C". Somente uma empresa apresentava uma estrutura diferente dessas. Como os setores "C" e "E" foram aqueles que agruparam a maioria das empresas nos 14 anos analisados, eles foram aqueles que explicaram a maioria das empresas dentro de cada grupo também.

No ano de 2012, a concentração das empresas de um mesmo setor em uma estrutura de capital de giro predominante pode ser exemplificada com as empresas do setor de Alimentos e Bebidas. Das 18 empresas da amostra naquele ano, 10 companhias foram classificadas na estrutura E. Já no ano de 2013, das 22 empresas do setor de Construção Civil, 19 enquadraram-se na estrutura "E", ou seja, mais de 86% das empresas desse setor, possuía uma estrutura de capital de giro similar aos seus concorrentes. Importante ressaltar

que essa constatação empírica também é válida para os demais anos anteriores desta pesquisa, principalmente para os anos mais recentes.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi classificar as empresas brasileiras não financeiras de capital aberto de acordo com a estrutura patrimonial das contas relacionadas ao capital de giro (ativo e passivo circulantes), dentro do modelo proposto por Michel Fleuriet, conhecido como Modelo Dinâmico, com vistas a verificar qual foi a estrutura predominante nas companhias nacionais nos anos de 1996 a 2013.

As principais observações gerais que puderam ser extraídas dessa classificação foram que: (i) no período de 1996 até 2005, houve um maior número de empresas classificadas na estrutura “E”, que reúne empresas com Saldo de Tesouraria negativo, Necessidade de Capital de Giro positiva e Capital de Giro Líquido positivo; (ii) após 2005, a estrutura predominante observada pelas empresas brasileiras, foi a estrutura “C”, cujas empresas apresentam Saldo de Tesouraria positivo, Necessidade de Capital de Giro positiva e Capital de Giro Líquido positivo; (iii) individualmente, as empresas mantêm certa regularidade no seu perfil de estruturação das contas do capital de giro e (iv) as empresas de alguns setores de atividade econômica, tais como alimentos e bebidas, comércio varejista, construção civil, têxtil e de siderurgia e metalurgia, apresentam estruturas de capital de giro similares às demais empresas do setor.

A constatação feita nesta pesquisa, de que existe um padrão predominante de estruturas patrimoniais de capital de giro para as empresas brasileiras, confirma a observação relatada por Michel Fleuriet quando do lançamento da primeira edição do seu livro, em 1978. Os mesmos padrões observados na época prevalecem até hoje.

O fato de as estruturas “C” e “E” se mostrarem as predominantes para as empresas brasileiras ao longo dos 18 anos deste estudo, revela o fato de que a maioria das empresas brasileiras trabalham com uma constante necessidade de investimento em capital de giro, característica comum das estruturas “C” e “E”. Como o financiamento empresarial via mercado de capitais no Brasil não é tão representativo quanto nos EUA, por exemplo, a busca por recursos para o capital de giro acaba ficando restrita ao mercado de crédito bancário. Como o Brasil convive há décadas com as maiores taxas reais de juros do mundo, esse crédito onera sobremaneira as empresas nacionais. Uma das opções que os gestores têm para reduzir o custo do capital de curto prazo são os recursos subsidiados do governo federal acessados principalmente por linhas de repasse do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). No entanto, esses recursos são escassos, atendendo uma pequena parte das empresas brasileiras.

Entre as limitações deste estudo, pode-se citar a carência do uso de uma técnica estatística que ofereça bases mais consistentes para afirmações com relação aos padrões de estruturas de capital de giro encontradas. Mas isso se deve ao caráter exploratório e inicial que essa pesquisa se propôs a fazer.

Como sugestão de trabalhos futuros, propõe-se um estudo que vise analisar se há relação entre as empresas classificadas em cada uma das seis estruturas de capital de giro com indicadores fundamentalistas como endividamento, rentabilidade e geração de valor econômico aos acionistas.

## REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BRAGA, Roberto. Análise Avançada do Capital de Giro. **Caderno de Estudos da FIPECAFI**. São Paulo. n. 3. Setembro de 1991.

BRASIL. **Lei no 11.638**, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Disponível em < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Lei/L11638.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11638.htm) > . Acesso em: 10 jan. 2014.

BRESSAN, Valéria Gama Fully. BRAGA, Marcelo José. BRESSAN, Aureliano Angel. Avaliação financeira das cooperativas de crédito rural do estado de Minas Gerais. **Revista de Administração da UFLA**, v. 5, n. 2, p. 21-35, 2003.

BRIGHAM, Eugene F. GAPENSKI, Louis C. EHRHARDT, Michael C. **Administração financeira: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2001. 1113 páginas.

BRIGHAM, E. F.; HOUSTON, J. F. **Fundamentals of financial management**. Oxford: Harcourt Brace, 1996.

CAMBRUZZI, Carlos. SCHVIRCK Eliandro. Determinação do Capital de Giro de uma Indústria Moveleira sob a Perspectiva do Modelo Fleuriet. **Revista TECAP**, n. 3, ano 3, v. 3, p. 34-40, 2009.

CARDOSO, Douglas. AMARAL, Hudson Fernandes. Correlacionando o beta do modelo CAPM – Capital Asset Pricing Model com as variáveis do Modelo Fleuriet: uma análise da siderúrgica Belgo Mineira. **Anais do XX Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP)**; 2000. XX Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP); São Paulo - SP; Brasil; Português. CD-ROM.

FLEURIET, Michel. Fleuriet's rebuttal to "Questioning Fleuriet's Model of working capital management on empirical grounds". **Social Science Research Network**, 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.741624>.

FLEURIET, Michel. KEHDY, Ricardo. BLANC, Georges. **O modelo Fleuriet: a dinâmica financeira das empresas brasileiras: um novo método de análise, orçamento e planejamento financeiro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 169 páginas.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

- GIMENES, Régio Marcio Toesca. GIMENES, Fátima Maria Pegorini. Aplicabilidade da análise dinâmica do capital de giro como instrumento de avaliação da gestão financeira em cooperativas agropecuárias. **Revista Economia Contemporânea**. Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 129-150, jan./abr., 2008.
- GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. 7ª. ed. São Paulo: Harbra, 2002. 841 páginas.
- HAIR JR, Joseph F.; BABIN, Barry; MONEY, Artur H. SAMUEL, Phillip. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- MACHADO, Márcio André Veras. MACHADO, Márcia Reis. CALLADO, Aldo Leonardo Cunha. Análise dinâmica e o financiamento das necessidades de capital de giro das pequenas e médias empresas localizadas na cidade de João Pessoa, PB: um estudo exploratório. **BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**. v. 3, n. 2, p. 139-149, 2006.
- MATIAS, Alberto Borges (coord.). **Finanças corporativas de curto prazo: a gestão do valor do capital de giro**. São Paulo: Atlas, 2007. 285 páginas
- MEDEIROS, Otávio Ribeiro de. Questioning Fleuriet's Model of working capital management on empirical grounds. **Social Science Research Network**, 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.700802>.
- MEDEIROS, Otávio Ribeiro de. RODRIGUES, Fernanda Fernandes. Questionando empiricamente a validade do modelo Fleuriet. **BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, v. 1, n. 2, p. 25-32, 2004.
- PEREIRA FILHO, Antônio Dias. O modelo dinâmico de gestão financeira de empresas: procedimentos de operacionalização. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 9, n. 4, p 12-22, 1998.
- RAYMUNDO, Pedro José. **Fatores considerados pelas instituições financeiras para a determinação do risco do cliente e do limite de crédito para capital de giro das micro e pequenas empresas**. Florianópolis, 2002. 108 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina.
- ROSS, Stephen A. WESTERFIELD, Randolph W. JAFFE, Jeffrey F. **Administração financeira**. 2ª. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 776 páginas.
- SANTOS, José Odálio dos. A contribuição da determinação do valor da empresa e do EVA® no processo de análise de crédito. **Revista de Gestão USP**, v. 13, n. 3, p. 41-55, jul.-set., 2006.
- SATO, Sonia Sanae. **Análise econômico-financeira setorial: estudo da relação entre liquidez e rentabilidade sob a ótica do modelo dinâmico**. São Carlos, 2007. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção). Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo.
- SEBRAE - Serviço Brasileiro de **Apoio às Micro e Pequenas Empresas**. *Fatores condicionantes e taxa de sobrevivência e mortalidade das micro e pequenas empresas no Brasil*. Brasília, 2007. Disponível em: <[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/8F5BDE79736CB99483257447006CBAD3/\\$File/NT00037936.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/8F5BDE79736CB99483257447006CBAD3/$File/NT00037936.pdf)> Acesso em 26/04/2010.

SOUSA, Almir Ferreira de. MENEZES, Edgard J, Carbonell. Estratégia, crescimento e a administração do capital de giro. **Caderno de Pesquisas em Administração**, v. 2, n. 5, 1997.

TELÓ, Admir Roque. Desempenho organizacional: planejamento financeiro em empresas familiares. **Revista FAE**, v.4, n.1, p.17-26, 2001.

VAN HORNE, J. C. **Fundamentals of financial management**. 10th ed. London: Prentice Hall, 1998.

XISTO, José Gustavo Rezende de. **Contribuição para o desenvolvimento de um modelo de sustentabilidade financeira de empresas**. Ribeirão Preto, 2007. Dissertação (Mestrado em Administração de Organizações). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.