

Aplicação do Modelo de Fleuriet na literatura brasileira: análise das décadas de 1990, 2000 e 2010

Altieres Frances Silva
Doutorando em Administração
Universidade Federal de Uberlândia
altieresf@gmail.com

Resumo

O capital de giro é um dos principais elementos na gestão das organizações, uma vez que uma gestão eficiente desse capital pode otimizar as operações, garantir a liquidez e evitar a solvência do negócio. Um dos principais meios para a análise da situação financeira a partir do capital de giro é o Modelo de Fleuriet, proposto na década de 1970. A partir da publicação de Braga (1991), o método se popularizou e foi aplicado em diversas pesquisas científicas. A presente pesquisa teve por objetivo identificar como o referido modelo foi abordado nas publicações brasileiras ao longo das décadas de 1990, 2000 e 2010, de modo a possibilitar a obtenção de um panorama sobre a evolução do tema e identificar oportunidades para o desenvolvimento de pesquisas futuras. Por meio das plataformas CAFE e SPELL, foram analisados 59 artigos do período de 1991 a 2020. Mais de 50% delas foram publicadas em periódicos com Qualis A2 ou B1, sendo a maioria na década de 2010. Verificou-se que, embora poucos, os artigos da década de 1990 auxiliaram na popularização do modelo. Na década de 2000, por sua vez, observou-se um aumento expressivo na quantidade de trabalhos, levantando-se como possíveis razões a disseminação dessa abordagem, o acesso a dados na internet e a expansão da ciência no Brasil. Por fim, a análise da década de 2010 demonstrou que o tema ainda desperta o interesse dos pesquisadores, os quais têm desenvolvido artigos diversificados sobre o assunto. Conclui-se que algumas das principais oportunidades para o desenvolvimento, no futuro, de trabalhos inovadores sobre o Modelo de Fleuriet envolvem o uso de análises estatísticas avançadas, metodologias como o Estudo de Eventos e a aplicação do modelo à contabilidade pública.

Palavras-chave: Modelo de Fleuriet. Abordagem Dinâmica. Modelo Dinâmico. Análise Avançada. Capital de Giro.

Abstract

Working capital is one of the main elements in the management of organizations, since an efficient management of this capital can optimize operations, guarantee liquidity and avoid business solvency. One of the means to analyze the financial situation based in the working capital is the Fleuriet Model, proposed in the 1970s. Since the publication of Braga (1991), the method became popular and have been applied in several scientific researches. This research aimed to identify how the referred model was approached in Brazilian publications throughout the 1990s, 2000 and 2010, in order to provide an overview of the evolution of the theme and to identify opportunities for the development of future research. Through the CAFE and SPELL platforms, 59 articles from 1991 to 2020 it analyzed. More than 50% of them were published in journals with Qualis A2 or B1, the majority being in the decade of 2010. We identified that, although few, the articles of the 1990s helped to popularize the model. In the 2000s, on the other hand, there was a quantitative significant increase of work, raising as possible reasons the dissemination of this approach, access to data on the internet and the expansion of science in Brazil. Finally, the analysis of the decade of 2010 showed that the topic still arouses the interest of researchers, who have developed diverse articles on the subject. We concluded that some of the main opportunities for the development, in the future, of innovative works on the Fleuriet Model involve the use of advanced statistical analysis, methodologies such as the Study of Events and the application of the model to public accounting.

Keywords: Fleuriet model. Dynamic Approach. Dynamic Model. Advanced Analysis. Working capital.

Aplicação do Modelo de Fleuriet na literatura brasileira: análise das décadas de 1990, 2000 e 2010

Resumo

O capital de giro é um dos principais elementos na gestão das organizações, uma vez que uma gestão eficiente desse capital pode otimizar as operações, garantir a liquidez e evitar a solvência do negócio. Um dos principais meios para a análise da situação financeira a partir do capital de giro é o Modelo de Fleuriet, proposto na década de 1970. A partir da publicação de Braga (1991), o método se popularizou e foi aplicado em diversas pesquisas científicas. A presente pesquisa teve por objetivo identificar como o referido modelo foi abordado nas publicações brasileiras ao longo das décadas de 1990, 2000 e 2010, de modo a possibilitar obter um panorama sobre a evolução do tema e identificar oportunidades para o desenvolvimento de pesquisas futuras. Por meio das plataformas CAFE e SPELL, foram analisados 59 artigos do período de 1991 a 2020. Mais de 50% delas foram publicadas em periódicos com Qualis A2 ou B1, sendo a maioria na década de 2010. Verificou-se que, embora poucos, os artigos da década de 1990 auxiliaram na popularização do modelo. Na década de 2000, por sua vez, observou-se um aumento expressivo na quantidade de trabalhos, levantando-se como possíveis razões a disseminação dessa abordagem, o acesso a dados na internet e a expansão da ciência no Brasil. Por fim, a análise da década de 2010 demonstrou que o tema ainda desperta o interesse dos pesquisadores, os que têm desenvolvido artigos diversificados sobre o assunto. Conclui-se que algumas das principais oportunidades para o desenvolvimento, no futuro, de trabalhos inovadores sobre o Modelo de Fleuriet envolvem o uso de análises estatísticas avançadas, metodologias como o Estudo de Eventos e a aplicação do modelo à contabilidade pública.

Palavras-chave: Modelo de Fleuriet. Abordagem Dinâmica. Modelo Dinâmico. Análise Avançada. Capital de Giro.

1. Introdução

A gestão do capital de giro é um dos principais elementos os quais os gestores têm de avaliar, pois problemas nessa área podem, por exemplo, impactar negativamente as operações e levar à captação de recursos de terceiros a altas taxas. Uma vez que o capital de giro é dinâmico, ele exige atenção diária dos gestores, sob o risco de prejudicar a rentabilidade e a capacidade de solvência do negócio (Braga, 1991). Há contextos em que o capital de giro pode envolver demandas complexas e um cuidadoso planejamento financeiro (Yusuf & Srithongrung, 2017), sendo importante identificar o nível ótimo a ser mantido a fim de maximizar o valor da empresa (Laghari & Chengang, 2019).

Considerando-se que estratégias adequadas de gestão do capital de giro são cruciais, especialmente para empresas que operam em economias emergentes (Laghari & Chengang, 2019), as metodologias para análise dos elementos componentes desse capital são ferramentas que podem auxiliar no planejamento e na tomada de decisão. Dentre elas, destaca-se o Modelo de Fleuriet (Fleuriet, Kadhy e Blanc, 1978), que propõe a investigação do capital de giro a partir das contas do balanço patrimonial.

Com o objetivo de proporcionar um meio alternativo à análise tradicional do capital de giro, que considera os totais das contas do ativo e passivo, Fleuriet et. al. (1978) propuseram avaliá-lo de modo consoante ao seu inerente dinamismo e diversidade de elementos. Assim, dividiram as contas do balanço em cíclicas – de natureza operacional – e não cíclicas, também chamadas de erráticas ou financeiras – aquelas que não se associam diretamente à atividade operacional. Dessa nova classificação extraíram as variáveis Necessidade de Capital de Giro

(NCG), Capital de Giro (CG) e Saldo em Tesouraria (ST). Além disso, os autores propuseram uma tipologia que classifica a entidade em seis tipos a partir da combinação dos sinais das referidas variáveis.

Ao longo das décadas, o Modelo de Fleuriet, que por vezes é denominado como modelagem de Fleuriet, análise dinâmica ou avançada do capital de giro ou ainda como modelo dinâmico do capital de giro, foi amplamente disseminado e tornou-se presente nos currículos dos cursos de graduação, além de um recorrente tema de pesquisa. Essas pesquisas se iniciaram com o trabalho de Braga (1991) e, nas três décadas seguintes, o assunto foi explorado sob diversas perspectivas. Considerando a relevância desse modelo e com o objetivo de evidenciar como ele foi tratado pelas pesquisas publicadas no Brasil ao longo dos últimos 30 anos, este artigo visa responder ao seguinte questionamento: ***Como o Modelo de Fleuriet foi abordado nas pesquisas brasileiras ao longo das décadas de 1990, 2000 e 2010 e quais as perspectivas para futuras publicações sobre o tema?***

A contribuição gerada ao responder esses questionamentos consiste na compreensão de como o Modelo de Fleuriet tem sido discutido nos estudos desenvolvidos no Brasil. Além de isso proporcionar uma visão geral sobre o tema ao longo do tempo a partir da análise de uma ampla quantidade de publicações, permitirá ainda identificar lacunas que podem ser objeto de estudo em pesquisas futuras. Alguns desses *gaps*, inclusive, foram identificados e apontadas ao final deste estudo.

Não obstante a contribuição majoritariamente teórica, esta pesquisa também pode ser relevante para que gestores, ou demais interessados, identifiquem trabalhos anteriores que possam de algum modo contribuir com informações úteis às suas atividades gerenciais. Ademais, este estudo pode auxiliá-los a obter conclusões sobre as vantagens ou barreiras relacionadas ao uso da análise dinâmica do capital de giro. Isso é relevante pois a compreensão e o aperfeiçoamento das práticas gerenciais é um fator que deve ser perseguido a fim de melhorar o desempenho das organizações, o que pode gerar retornos econômicos e sociais para as regiões em que estão inseridas.

Subsequente a esta introdução, a segunda seção apresenta os conceitos necessários ao entendimento do Modelo de Fleuriet. A terceira seção apresenta a metodologia utilizada para a obtenção das publicações relacionados ao tema, além de algumas análises globais sobre esses trabalhos. Na quarta seção, as pesquisas identificadas são analisadas década a década. Além de serem apresentadas individualmente, foram realizadas considerações sobre as características das publicações em cada década e, ao final, foram apresentadas as sugestões para pesquisas futuras. Por fim, as considerações finais são apresentadas na última seção.

2. O Modelo de Fleuriet

“A administração do capital de giro constitui um processo de planejamento e controle dos recursos financeiros aplicados no ativo circulante das empresas” (Braga, 1991, p.1). De acordo com Marques e Braga (1995), o Modelo de Fleuriet desenvolveu-se num contexto em que a competitividade do mercado se expandia e elementos macroeconômicos, como a inflação e o preço dos insumos, tornavam-se uma preocupação, exigindo cada vez mais o planejamento dos elementos de curto prazo. Foi nesse cenário que Fleuriet et. al. (1978) propuseram um modelo alternativo para a análise da situação do capital de giro, tendo como base as experiências francesas sobre o tema.

A abordagem proposta por eles considerou o dinamismo das contas patrimoniais do capital de giro constantes no balanço patrimonial. Os ativos circulantes foram segregados em cíclicos (ACC) – que se relacionam diretamente às operações da empresa, como os estoques e duplicatas a receber – e financeiros ou erráticos (ACF) – como a conta caixa e títulos de curto prazo. Do mesmo modo, os passivos circulantes foram classificados em cíclicos (PCC) – como os salários e encargos a pagar – e onerosos ou erráticos (PCO) – como dividendos a pagar, empréstimos e financiamentos de curto prazo. A partir disso, extraíram as variáveis apresentadas no Quadro 1:

Quadro 1
Variáveis da análise dinâmica

Variável	Significado	Fórmula	Sinal positivo	Sinal negativo
Necessidade de Capital de Giro (NCC)	Indica o volume de recursos necessários para manter o giro do negócio.	Ativo Circulante cíclico - Passivo Circulante cíclico	A empresa possui superávit do capital de giro e não necessita recorrer a terceiros para financiar suas operações.	O capital de giro é financiado em parte por recursos de terceiros (em regra, mediante pagamento de juros).
Capital de Giro (CDG)	Representa a fonte permanente de recursos para financiamento da NCC.	Passivo não Circulante - Ativo não Circulante	Os recursos originados do longo prazo são suficientes para os investimentos de longo prazo e estão disponíveis para financiar o capital de giro, gerando uma margem de segurança financeira.	A empresa financia parte de seu ativo permanente com recursos de curto prazo. Isso pode levar à insolvência, principalmente se a NCC também for negativa.
Saldo de Tesouraria (T)	Grau de adequação da política financeira empregada.	Ativo errático - Passivo errático (ou CDG - NCG)	O CDG financia as operações correntes e ainda sobra recursos para investimentos. Indica que há liquidez no curto prazo, havendo uma margem de segurança financeira.	O CDG não cobre a NCG, ou seja, parte da NCG é financiada por recursos de curto prazo. Isso pode aumentar o risco de insolvência.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Marques e Braga (1995), Correia (2001) e IEBF (2020).

Além desses três indicadores, cabe ressaltar ainda o chamado Efeito Tesoura. Ele acontece quando o CDG não aumenta no mesmo ritmo que a NCG, de modo que o T tende a se tornar negativo de modo crescente, exigindo cada vez mais um maior volume de financiamentos de terceiros, ou seja, recursos que oneram a empresa. A partir do sinal daquelas três variáveis, Fleuriet et. al. (1978) propuseram uma classificação da situação financeira das empresas, por vezes chamada de tipologia de Fleuriet, a qual é apresentada no Quadro 2:

Quadro 2
Tipologia de Fleuriet

Tipo	CDG	NCG	T	Situação
I	+	-	+	Excelente
II	+	+	+	Sólida
III	+	+	-	Insatisfatória
IV	-	+	-	Péssima
V	-	-	-	Muito ruim
VI	-	-	+	Alto risco

Fonte: Adaptado de Marques e Braga (1995).

A estrutura do Tipo I é excelente uma vez que possui um alto nível de liquidez. O NCG negativo indica uma alta rotação do ativo circulante cíclico e um ciclo financeiro reduzido. O Tipo II é o mais comum dentre as empresas brasileiras (IEBF, 2020a) e reporta uma situação sólida, pois o T não ultrapassa a NCG, sendo ainda inferior ao CDG. Nesse contexto, contudo, podem surgir desequilíbrios caso o volume operacional sofra alterações (Marques & Braga, 1995). Por sua vez, no Tipo III o sinal negativo de T indica que o CDG não cobre a NCG, sendo necessária a tomada de recursos para financiamento do curto prazo, uma situação considerada insatisfatória. Já os sinais encontrados no Tipo IV indicam que a empresa aplica recursos de curto prazo na NCG e em ativos de longa maturação. Esse estado é considerado péssimo pois o prazo para a realização dos ativos é superior ao prazo para cumprimento das obrigações, o que gera desequilíbrio. Essa característica se assemelha à do Tipo V, considerada muito ruim, com o diferencial de que nesta há um saldo negativo para T. Por fim, embora no Tipo VI o sinal negativo da NCG indique que os recursos do curto prazo é que financiam o CDG, este também é negativo. Isso demonstra que possivelmente recursos de terceiros financiam ativos de longo prazo de maturação, enquanto a empresa mantém aplicações financeiras no ativo errático, dado o sinal positivo para T (Correia, 2001).

A análise dinâmica do capital de giro diferencia-se do modelo de análise considerado tradicional por adotar uma abordagem dinâmica. De acordo com Braga (1991, p.20), “as ferramentas tradicionais de análise de balanços, constituídas por índices financeiros e pelas porcentagens das análises vertical e horizontal, mostram apenas posições estáticas verificadas nas demonstrações contábeis”. Desse modo, o Modelo de Fleuriet analisa a liquidez de modo mais adequado, apesar de não contemplar análises relacionadas à rentabilidade (Kitzberger & Padoveze, 2004). Assim, destaca-se que esse modelo é uma das formas de análise do balanço patrimonial. A classificação das empresas a partir dos tipos apresentados no Quadro 2 fornecem indícios da condição financeira da entidade, a qual deve ser complementada por outras análises, tanto internas quanto externas à organização.

3. Metodologia

De modo diverso ao trabalho de Marques, Santos e Beuren (2012), que objetivou analisar bibliometricamente artigos que continham os termos “capital de giro” ou “Fleuriet”, esta pesquisa teve por finalidade identificar como o Modelo de Fleuriet foi tratado nas publicações brasileiras ao longo das três últimas décadas e quais as perspectivas para futuras publicações nessa área. Para isso, por meio da busca de um grupo de palavras-chave foram

coletados e analisados artigos localizados no Portal de Periódicas da CAPES (CAFe), o qual possui um acervo com 130 bases referenciadas, e por meio do repositório Scientific Periodicals Electronic Library (SPELL), um dos principais portais brasileiros de disponibilização de produções científicas nas áreas de Administração Pública e de Empresas, Contabilidade e Turismo. Destaca-se ainda que esta pesquisa obteve 63 artigos, ao passo que o estudo de Marques, Santos e Beuren (2012) coletou 22 artigos.

A Tabela 1 apresenta os dados referentes à coleta dos artigos:

Tabela 1

Dados da coleta dos artigos

Palavra-chave	Plataforma	Artigos localizados	Artigos não relacionados ao tema	Artigos que se repetem	Saldo	Período temporal
Modelo de Fleuret	SPELL	41	4	0	37	1995 a 2020
Modelo de Fleuret	CAFe	33	11	12	10	2003 a 2019
Modelagem de Fleuret	SPELL	1	0	0	1	2009
Modelagem de Fleuret	CAFe	3	1	2	0	2016 a 2019
Modelo Dinâmico do capital de giro	SPELL	20	1	14	5	1998 a 2020
Modelo Dinâmico do capital de giro	CAFe	22	8	12	2	2008 a 2019
Análise dinâmica do capital de giro	SPELL	22	3	15	4	1995 a 2020
Análise dinâmica do capital de giro	CAFe	10	1	6	3	2006 a 2019
Análise avançada do capital giro	SPELL	3	0	2	1	2004 a 2012
Análise avançada do capital giro	CAFe	5	0	5	0	2003 a 2019
TOTAL		160	29	68	63	

Fonte: Elaborado pelo autor.

As buscas ocorreram no mês de julho de 2020 e foram realizadas apenas em artigos publicados em periódicos, sem estipulação de um limite temporal. No total, localizou-se 160 artigos, sendo que 29 desses não se relacionavam ao tema. Além disso, 68 trabalhos foram desconsiderados por já terem sido localizados por meio de outra palavra-chave ou por outra plataforma. Com isso, obteve-se 63 artigos que abrangem o período de 1995 a 2020. Embora não localizado nessa busca, o trabalho de Braga (1991) foi incluído na análise dos resultados em razão de sua relevância.

Após uma verificação detalhada, notou-se que, apesar de ter títulos distintos, um artigo pertencente aos mesmos autores foi publicado em quatro diferentes periódicos. Optou-se por excluir três deles, publicados nos anos de 2004, 2005 e 2006, mantendo-se a primeira publicação. O mesmo ocorreu em relação a outro artigo desses mesmo autores, dessa vez publicado em duas revistas nos anos de 2008 e 2009, respectivamente. Assim, a amostra totalizou 59 trabalhos. A Figura 1 apresenta a evolução da quantidade de publicações ao longo dos anos:

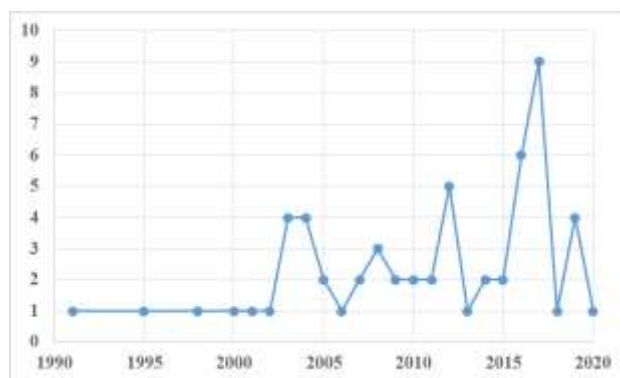


Figura 1. Evolução da quantidade de trabalhos publicados

Fonte: Elaborado pelo autor.

A década de 2010 foi a mais profícua em relação à publicação de trabalhos relacionados ao Modelo de Fleuriot: foram 31 artigos (52,5% do total). Na década de 2000 foram 24 publicações (40,7%) e, por fim, foram publicados 4 artigos na década de 1990 (6,8%). A Figura 2 apresenta o gráfico com a quantidade de publicações por estrato Qualis/Capes:

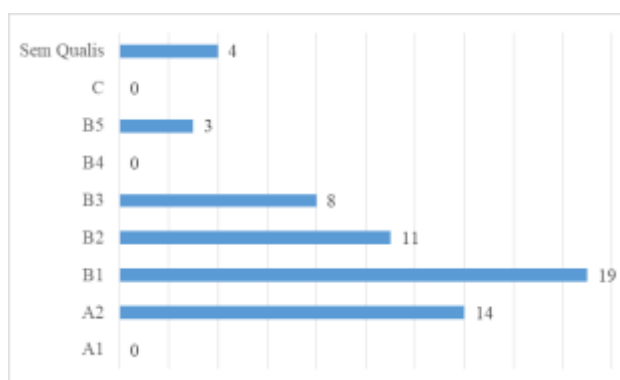


Figura 2. Quantidade de artigos em cada estrato do Qualis/Capes 2013-2016

Fonte: Elaborado pelo autor.

A maioria dos artigos foram publicados em revistas com Qualis B1 (32,2%), seguido dos estratos A2 (23,7%), B2 (18,6%), B3 (13,6%) e B5 (5,1%). Quatro artigos foram publicados em revistas que não possuem Qualis, totalizando 6,8%. Não foram observadas publicações nos estratos A1, B4 e C.

4. Análise dos resultados

Após a identificação das publicações foco deste estudo, a presente seção analisa as pesquisas que utilizaram o Modelo de Fleuriot a partir de 1991, após o artigo seminal de Braga (1991). Consoante ao problema de pesquisa apresenta, objetiva-se verificar o estado da arte referente ao tema, como ele foi tratado ao longo do tempo e quais as perspectivas para futuras publicações que focam essa modelagem. Para isso, cada uma das três subseções seguintes analisa as publicações de 1991 a 2000, de 2001 a 2010 e de 2011 a 2020 respectivamente.

4.1 Os primeiros estudos na década de 1990

Os primeiros estudos referentes ao Modelo de Fleuriet publicados no Brasil foram a base para o desenvolvimento das pesquisas na década seguinte. Nota-se que essas publicações primordiais tiveram uma abordagem didática, algumas utilizando-se de exemplos teóricos. Ou seja, os primeiros estudos auxiliaram na disseminação dos indicadores dinâmicos e é provável que tenham servido de suporte para o aprendizado de pesquisadores e acadêmicos.

Conforme predito, o artigo de Braga (1991) iniciou as publicações científicas brasileiras que tratam sobre a aplicação do modelo. Em uma primeira parte do estudo, o autor apresentou os conceitos e aplicações dos prazos médios e ciclos operacional, econômico e financeiro e, numa segunda parte, apresentou a metodologia de Fleuriet. Nesse ponto, Braga (1991) ressaltou a relevância do “efeito tesoura” para os casos de *overtrade*, que ocorrem quando a empresa expande suas operações sem ocupar-se com os reflexos gerados no capital de giro. Ele concluiu reafirmando a possibilidade de avaliar de modo rápido a situação financeira das empresas com base nas demonstrações contábeis.

Alguns anos depois, Marques e Braga (1995) desenvolveram um estudo empírico focando-se apenas no Modelo de Fleuriet, com o objetivo de explicar a relevância dos indicadores associados a ele nas análises de liquidez e solvência. Para isso, analisaram seis empresas do setor industrial selecionadas com base no faturamento do ano de 1993. Os autores concluíram que os resultados obtidos a partir dos indicadores utilizados forneciam informações relevantes relacionadas aos saldos em tesouraria e ao investimento necessário para manter determinado nível de operação. A pesquisa de Marques e Braga (1995) destaca-se por ser a primeira análise empírica publicada no Brasil relacionada à abordagem dinâmica e os autores previram que nos anos seguintes haveria uma expansão das pesquisas relacionadas à análise do capital de giro.

A seguir, Pereira Filho (1998) retomou a abordagem ao Modelo de Fleuriet sob o termo “modelo dinâmico”, objetivando apresentá-lo como instrumento útil à gestão financeira das empresas. O autor aprofundou as análises ao apresentar os desdobramentos do ciclo financeiro, com, por exemplo, o ciclo de investimento e o ciclo de exploração. Após apontar o uso crescente dessa modelagem, o autor concluiu que ela auxilia o administrador financeiro na tomada de decisão.

Por fim, o último estudo publicado na década de 1990 confrontou os modelos tradicional e dinâmico de análise do capital de giro. Para isso, Wilhelm e Theiss Júnior (2000) aplicaram ambas as abordagens às demonstrações financeiras de dez empresas. Os autores obtiveram diferentes indicadores os quais, para eles, foram melhor fundamentados sob a ótica dinâmica. Este modelo permitiria então uma melhor visualização da situação do caixa em comparação ao modelo tradicional e forneceria informações mais completas e consolidadas.

4.2 Os anos 2000 e a expansão quantitativa das pesquisas

Na década de 2000 as publicações relacionadas ao Modelo de Fleuriet cresceram consideravelmente, totalizando 40,7% dos artigos analisados. É possível seccioná-los em dois grupos: o primeiro refere-se a artigos que analisam o modelo em si – sua eficácia, por exemplo – ou que objetivaram incrementá-lo de alguma forma, propondo adaptações ou associações com outras metodologias; o segundo grupo consiste na aplicação do modelo a casos concretos a fim de avaliar os indicadores de empresas ou segmentos de empresas específicos.

O primeiro grupo se inicia com o trabalho de Santos (2002), que investigou a criação de valor econômico em uma cooperativa agroindustrial de Minas Gerais. O autor incrementou a análise de Fleuriet ao adicionar outros indicadores, como o custo médio ponderado do capital (CMePC) e o Economic Value Added (EVA). Os resultados indicaram que a cooperativa destruía seu valor econômico e foi ressaltada a vantagem da combinação dos indicadores do Modelo de Fleuriet, uma vez que possibilitaram conhecer as estruturas financeiras da organização, as quais embora fossem sólidas, eram insatisfatórias. De modo semelhante, Kitzberger e Padoveze (2004) propuseram a incorporação de outros indicadores ao modelo, como o EVA e o EBITDA, além de uma análise de rentabilidade. A associação entre o EVA e o Modelo de Fleuriet também foi realizada por Dilácio et al. (2007) ao proporem um modelo que visou maximizar o lucro na árvore de criação de valor a partir de ferramentas de simulação e otimização.

Alguns estudos propuseram o uso do Modelo de Fleuriet a outras demonstrações que não o Balanço Patrimonial (BP). Foi o caso de Monteiro (2003), que o aplicou na análise da Demonstração do Fluxo de Caixa (DFC), e Carneiro Junior e Marques (2005), que propuseram seu uso na então Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos (DOAR). Ambos os estudos concluíram pela possibilidade de se utilizar a técnica a partir de outras demonstrações contábeis e Carneiro Junior e Marques (2005) pontuaram ainda a relevância do modelo para o planejamento e controle da gestão. Souza (2003) também aplicou a modelagem à DFC, além de apresentar uma divisão do BP em estratégico, tático e operacional. Ele concluiu que as variáveis relacionadas ao investimento em giro do ativo, combinadas ao saldo em tesouraria, evidenciam melhor a situação financeira da empresa em comparação aos indicadores tradicionais.

Por sua vez, a abordagem de Silva e Costa (2003) aplicou a análise de Fleuriet em *clusters* econômicos. Segundo os autores, “a análise financeira conjunta em um *cluster* permite a investigação dos elos mais fracos e a implantação de ajustes financeiros pontuais e diretos” (Silva & Costa, 2003, p.87). Esse estudo diferenciou-se ao apresentar relações entre os componentes do capital de giro ainda não demonstradas nos trabalhos anteriores, como a possibilidade de calcular a alavancagem financeira a partir dos componentes do Modelo de Fleuriet. Já Braga, Nossa e Marques (2004) propuseram o Indicador da Saúde Econômico-Financeira das Empresas (ISEF), com a finalidade de integrar as diferentes formas de avaliação das demonstrações contábeis em um único indicador. Para isso, utilizaram as informações obtidas a partir da aplicação do Modelo de Fleuriet e do Modelo de DuPont.

De modo contrário a esses estudos, foram identificadas duas pesquisas que confrontaram a eficiência da análise dinâmica do capital de giro. Medeiros e Rodrigues (2004) objetivaram testar a validade do Modelo de Fleuriet a partir de regressões *cross-section* e com dados em painel, utilizando como amostra as demonstrações de 80 empresas referentes ao período de 1995 a 2002. As hipóteses foram testadas com base no conceito de que os ativos e passivos circulantes financeiros são elementos erráticos. Os autores concluíram que “3/4 das empresas da amostra apresentaram desequilíbrio financeiro”, sendo esse “um resultado bastante implausível”, e que a rejeição das hipóteses testadas indica a “inconsistência empírica de uma premissa fundamental e, portanto, do modelo” (Medeiros & Rodrigues, 2004, p. 32).

Apesar de ser o primeiro estudo a realizar testes robustos para a análise do modelo, ressalta-se, contudo, aparentes inconsistências nas conclusões obtidas pelos autores. Como exemplo, destaca-se que eles analisaram apenas o saldo em tesouraria para chegar à conclusão de que as empresas estavam em desequilíbrio. Na verdade, um saldo negativo de tesouraria

pode indicar uma situação insatisfatória, e não necessariamente "péssima" ou "muito ruim" como foi pontuado. Além disso, não foram apresentados argumentos que contradissem o resultado observado de que 3/4 das empresas estavam ou estiveram em desequilíbrio financeiro. Ainda que possa ser considerado improvável, a demonstração de que não era essa a realidade das empresas fortaleceria o argumento apresentado pelos autores.

Já o estudo de Guimarães e Nossa (2010) foi menos crítico ao Modelo de Fleuriet, sugerindo uma nova classificação dos tipos de estrutura financeira com base na análise de variância desenvolvida com os dados de 621 operadoras de planos de saúde. Essa classificação alternativa é apresentada no Quadro 3:

Quadro 3

Tipos de estrutura financeira propostos por Guimarães e Nossa (2010)

Tipo	Capital de Giro (CGD)	Necessidade de Capital de Giro (NCG)	Saldo de Tesouraria (NLB)	Situação Financeira	Consideração Gerencial
I	+	-	+	Boa	Liquidez excessiva?
II	+	+	+	Melhor	Ótima! Pode ser melhorada?
III	+	+	-	Arriscada	Reduzir passivo financeiro.
IV	-	+	-	Ruim e Arriscada	Reduzir passivo financeiro. Melhorar lucratividade.
V	-	-	-	Pior	Desequilíbrio é temporário? É possível melhorar a lucratividade e atrair novos investidores?
VI	-	-	+	Muito Ruim	

Fonte: Adaptado de Guimarães e Nossa (2010).

Segundo os autores, as empresas classificadas no tipo II registram resultados superiores às do tipo I em relação à lucratividade, liquidez e solvência. O tipo IV, por sua vez, não indicaria necessariamente uma má situação, mas sim uma estrutura transitória. Enquanto isso, o tipo V, este sim, representaria a pior estrutura dentre as seis propostas, haja vista seu capital de giro negativo advir tanto dos déficits financeiros quanto dos operacionais, ao passo que o melhor resultado financeiro no tipo VI colocaria essa estrutura numa condição mais favorável. Não obstante essas propostas de alteração, os autores ressaltaram que “componentes do modelo dinâmico de Fleuriet podem ser variáveis importantes no desenvolvimento e aperfeiçoamento de modelos de previsão de insolvência” e “ferramentas úteis para a regulação econômico-financeira” (Guimarães & Nossa, 2010, p.60).

O segundo grupo de artigos da década de 2000, conforme exposto ao início da seção, consiste em estudos que aplicaram o Modelo de Fleuriet a casos concretos a fim de avaliar os indicadores de empresas ou segmentos de empresas específicos ou ainda como um meio para o desenvolvimento de outras análises. Considerando-se essas características, optou-se por apresentá-los resumidamente, no Quadro 4.

Quadro 4

Segundo grupo de artigos da década de 2000

Autores	Objetivo	Amostra	Principais resultados
Correia (2001)	Identificar a situação financeira e o comportamento da liquidez das empresas têxteis.	Dados de 1996 a 1998 das empresas brasileiras têxteis de capital aberto	As empresas apresentaram panorama de liquidez favorável. A estrutura do setor passou de insatisfatória para estrutura sólida.
Ribeiro e Leite Filho (2003)	Mostrar o perfil econômico-financeiro das companhias energéticas brasileiras.	Dados de 1998 a 2000 referentes a 10 empresas do setor.	O setor energético não possuía folga financeira de curto prazo, sendo necessário recorrer a financiamentos externos para suprir a necessidade de capital de giro.
Gimenes e Gimenes (2004)	Descrever como as cooperativas agropecuárias financiam suas necessidades líquidas de capital de giro.	41 cooperativas do estado do Paraná.	A maioria das cooperativas não eram capaz de financiar suas necessidades de capital de giro com recursos próprios; utilizavam principalmente fontes de terceiros de curto prazo, geralmente de maior custo.
Carneiro Junior e Marques (2008)	Aplicar o modelo de análise dinâmica a uma indústria têxtil.	Dados de uma indústria têxtil dos anos de 1999 a 2004	Concluíram pela relevância do Modelo de Fleuriet na gestão financeira das empresas, principalmente para fins de planejamento e controle.
Machado et al. (2006)	Analisar como as pequenas e médias empresas têm financiado suas necessidades de capital de giro.	20 empresas de sete diferentes setores da economia, referente aos anos de 2001 a 2003.	Apresentaram situação financeira insatisfatória, com valores positivos para NCG e CCL e negativo para saldo em tesouraria. As empresas precisaram recorrer a financiamento de fontes onerosas de curto prazo para assegurar a cobertura da parte da NCG que o CCL não foi capaz de financiar.
Copat et al. (2007)	Evidenciar como a necessidade de capital de giro de um produto afeta sua margem de contribuição.	Levantamento dos dados de produto oriundo de uma indústria metalúrgica.	Constatou-se que o produto era tomador de caixa. O impacto do ciclo financeiro sobre a margem de contribuição mostrou-se relativamente elevado, principalmente devido ao prazo médio de estoques.
Bonacim et al. (2008)	Propor uma ferramenta para calcular a previsão da necessidade de capital de giro de pequenas e médias empresas (PME)	Estudo de caso com PME industrial de Ribeirão Preto.	Foi elaborado um (adaptado do modelo de Leontief) que possibilitou considerar alterações no volume de negócios, níveis de estoques, prazos de clientes e fornecedores e outras contas operacionais, para o cálculo de previsão da necessidade de capital de giro.
Gimenes e Gimenes (2008)	Investigar a origem dos recursos que financiaram as necessidades líquidas de capital de giro de cooperativas agropecuárias	64 cooperativas agropecuárias localizadas em oito estados brasileiros, no período 1999 a 2004.	A demanda por capital de giro das cooperativas não foi financiada, de uma forma geral, com recursos permanentes, havendo, assim, a necessidade de captação de recursos onerosos de curto prazo para complementar o financiamento do seu ciclo financeiro, geralmente de custo e risco mais elevados.

Paixão et al. (2010)	Demonstrar as mais diferentes técnicas de análise dinâmica financeira, através de pesquisa direcionada ao setor comercial nacional.	Dados das empresas brasileiras de capital aberto dos anos de 2002 a 2004.	A maioria das empresas apresentou estrutura do tipo IV, ou seja, CGL e NCG positiva e ST negativo. O setor apresenta a necessidade de obter fontes de recursos onerosas de curto prazo. Existe uma relação direta entre os indicadores de lucratividade, com o nível apresentado pelos ST.
Lima et al. (2009)	Analisar a saúde financeira e a gestão do capital de giro de uma empresa de alimentos.	Análise das demonstrações de 2004 a 2006 da empresa Eleva Alimentos S.A.	Constatou-se que a empresa apresentava uma estrutura financeira de risco.
Perucello et al. (2009)	Identificar se o mercado acionário é capaz de reconhecer o desempenho das empresas analisadas pelas técnicas tradicional e dinâmica, com base no balanço patrimonial e demonstrativos de lucros e perdas.	Dados de 1998 a 2007 das empresas brasileiras de capital aberto.	A empresa que teve a melhor avaliação dos métodos de análise dinâmica e tradicional também foi considerada a melhor empresa do mercado de ações, sugerindo-se que os dados contábeis são importantes para os investidores.
Machado et al. (2010)	Identificar se o desempenho operacional e financeiro das empresas de laticínios influenciou os níveis de concentração no setor.	Empresas atuantes na indústria de laticínio e cujos dados do período de 1997 a 2006 constavam nos bancos de dados da EMBRAPA, do Conselho Nacional da Agricultura, da Confederação Brasileira de Cooperativas de Laticínios e do IBGE.	O desempenho das empresas induzia a mudanças na estrutura de mercado e na posição das empresas, medidas pela razão de concentração CR(k). Além disso, apontou-se a concentração diminui no setor de laticínios.
Andrade et al. (2011)	Evidenciar as estratégias utilizadas pelo município do Rio de Janeiro para compatibilizar a gestão fiscal com a gestão de outras áreas relevantes para a sociedade.	Dados secundários do município referentes aos anos de 2005 a 2007.	O Índice de Responsabilidade Fiscal e Social (IRFS) apresentou valores superiores ao longo dos anos e a estrutura financeira do município e os quocientes de balanço patrimonial tiveram alterações positivas. Assim, concluiu-se que a prefeitura caminhava na direção de compatibilizar responsabilidade fiscal e social.
Villa e Espejo (2011)	Identificar a situação econômico-financeira de duas empresas de transporte aéreo brasileiro (TAM e Gol)	Dados de ambas as empresas referentes aos anos de 2007 a 2009.	O modelo indicado por Fleuriet para classificação das empresas demonstrou uma situação divergente entre as empresas, sendo que a Gol apresentou uma situação mais estável financeiramente.

Fonte: Organizado pelo autor com base nos artigos citados.

Este segundo grupo de trabalhos representou 58,3% das publicações da década de 2000 que utilizaram o Modelo de Fleuriet. Nota-se, assim, que enquanto na década anterior as aplicações do modelo ainda eram incipientes, nos anos seguintes houve uma considerável expansão. Algumas características podem talvez justificar esse comportamento, como: (i) a disseminação do modelo ocorreu de modo mais acelerado ao final dos anos 1990, de modo que

nos anos 2000 os pesquisadores identificaram *gaps* para expandir a literatura referente ao tema; (ii) nos anos 2000, mais pessoas e instituições passaram a ter acesso à internet e, por conseguinte, a bases de dados que poderiam ser utilizadas nas pesquisas; (iii) a própria expansão da ciência no Brasil, com o aumento de periódicos, do número de universidades, de programas de pós-graduação e, portanto, de pesquisadores.

Ademais, cabe destacar que nos anos 2000 parte relevante das pesquisas (47,7%) focaram suas análises no próprio Modelo de Fleuriet, testando sua eficácia ou propondo algum tipo de alteração – são aqueles artigos classificados no primeiro grupo. Supõe-se que isso demonstre uma consolidação do modelo no meio acadêmico em que, após ser disseminado e internalizado, gerou questionamentos nos pesquisadores e pesquisadoras, os quais buscaram respondê-los por meio dos trabalhos desenvolvidos e aqui apresentados.

4.3 A década de 2010 e as perspectivas para pesquisas futuras

A década de 2010 congrega a maioria dos trabalhos publicados no Brasil sobre o Modelo de Fleuriet (52,5%), demonstrando que o tema ainda desperta o interesse dos pesquisadores e pesquisadoras e, mesmo após tantos anos, parece haver ainda lacunas a serem exploradas. Novamente, predominaram pesquisas que visaram avaliar empresas ou segmentos de empresas a partir do modelo, com uma quantidade inferior de artigos que objetivaram analisar o modelo em si ou inová-lo de alguma forma. Tal qual a subseção anterior, aqueles serão apresentados de modo concatenado, no Quadro 5, enquanto estes serão analisados a seguir, de modo mais detalhado.

Dentre as pesquisas que visaram analisar o Modelo de Fleuriet, Silva et al. (2012) verificaram os indicadores das empresas de capital aberto do segmento comercial, comparando os da abordagem dinâmica aos da abordagem tradicional. Por meio da análise de correlações canônicas, concluíram que as abordagens se assemelham quanto ao nível informacional, sendo o modelo dinâmico mais adequado para a análise de dados futuros. De modo semelhante, Rasoto et al. (2013) analisaram os indicadores de uma empresa varejista de capital aberto a fim de confrontar o modelo estático com o modelo dinâmico. Para os autores, este segundo modelo evidenciou as condições financeiras do curto prazo de modo mais eficaz que o modelo estático, recomendando assim sua adoção para o processo de tomada de decisão. Já Zanolla et al. (2014), ao estudarem a relação da liquidez mensurada pelo capital circulante líquido (CCL) e pela necessidade de capital de giro (NCG) com o fluxo de caixa operacional, concluíram que esses indicadores não representaram de forma fidedigna os ativos do caixa, sendo relevante propor mudanças na mensuração de ambos.

A capacidade preditiva do Modelo de Fleuriet sobre o lucro foi outra característica analisada, dessa vez por Ribeiro et al. (2019). Com dados de 2007 a 2017 das empresas brasileiras de capital aberto, e por meio de regressões com mínimos quadrados ordinários, eles verificaram que o saldo em tesouraria e o volume do capital de giro eram positivamente correlacionados ao desempenho. Contudo, concluíram que o Modelo de Fleuriet é mais eficiente para análises de médio e longo prazo, observação semelhante à realizada por Silva et al. (2012). Para o curto prazo, os autores apontaram a necessidade de incluir fatores explicativos que possam ser mais relevantes para a análise.

Alguns estudos foram desenvolvidos considerando-se condições específicas. Nascimento et al. (2012) analisaram o impacto da crise econômica de 2008 nas 87 maiores e melhores empresas de capital aberto de acordo com uma edição de 2009 da Revista Exame.

Eles utilizaram as tipologias do Modelo de Fleuriet e identificaram uma redução das empresas que se enquadravam no tipo 2 (sólida) e um aumento das empresas classificadas nos tipos 3 (insatisfatória) e 4 (péssima), além de uma tendência de diminuição no volume investido em capital de giro a partir do início da crise. Investigando esse mesmo período, Nascimento et al. (2016) analisaram o impacto da crise na estrutura financeira das companhias brasileiras por meio das abordagens tradicional e dinâmica. De acordo com os resultados, constataram que a disponibilidade de caixa havia reduzido e que em 76% das empresas o risco de insolvência havia aumentado.

Também considerando uma condição específica, Vieira et al. (2017) analisaram indicadores financeiros de empresas brasileiras que passaram pelos processos de fusão e aquisição no período de 2010 a 2014. A partir da aplicação do Modelo de Fleuriet e do Modelo de DuPont, associado a testes de Wilcoxon para verificação de diferenças significativas no antes e no depois, os autores concluíram que no curto prazo a liquidez tendeu a piorar, dado o aumento na necessidade de capital de giro. Com uma metodologia semelhante, porém visando identificar se havia diferença na estrutura financeira entre as empresas participantes e não participantes do Programa de Recuperação Fiscal (Refis), Segura et al. (2013) constataram que as companhias que aderiram à iniciativa possuíam uma classificação financeira menos favorável e uma maior necessidade de financiamento do capital de giro.

Alguns outros trabalhos ainda merecem destaque por terem utilizado o Modelo de Fleuriet como meio para analisar outros elementos. Nesse sentido, Zanolla e Silva (2017) utilizaram essa abordagem para verificar o valor da liquidez de 24 companhias do setor energético, tendo concluído que o referido indicador é relevante tanto para a avaliação econômica como para o monitoramento da gestão. Em um trabalho seguinte, esses autores propuseram um modelo para mensuração da liquidez – chamado Liquidez Dinâmica – desenvolvido a partir das teorias existentes, incluindo a análise dinâmica do capital de giro (Zanolla & Silva, 2017a).

Prado et al. (2018) utilizaram a abordagem de Fleuriet ao proporem um modelo para análise do risco de crédito em empresas brasileiras de capital aberto, tendo os autores ressaltado a relevância das denominadas “contas de tesouraria” para o exame da liquidez e da capacidade de solvência das companhias. Por fim, Chiachio e Martinez (2019) analisaram se a necessidade de capital de giro e a liquidez influenciam na agressividade tributária de empresas brasileiras de capital aberto. Utilizando *dummies* para os diferentes tipos de estrutura definidos no Modelo de Fleuriet, os autores identificaram por meio de regressão com dados em painel que não havia diferença na agressividade tributária entre as empresas mais e menos saudáveis. Contudo, notou-se que a agressividade comporta-se de modo inverso à liquidez.

Conforme predito, um outro grupo de publicações da década de 2010 aplicou a modelagem de Fleuriet a diferentes realidades. Esses trabalhos são apresentados no Quadro 5:

Quadro 5

Segundo grupo de artigos da década de 2010

Autores	Objetivo	Amostra	Principais resultados
Fonseca e Ceretta (2012)	Avaliar se o desempenho econômico-financeiro das companhias teve relação de dependência com a liquidez, mensurada por meio do Modelo Fleuriet.	Dados de empresas brasileiras de capital aberto, referente ao período de 1999 a 2008.	Os resultados indicaram que as variáveis Retorno sobre o PL (ROE) e o Lucro por ação (LPA) diferiam para empresas conforme sua estrutura do Balanço. A análise de dados em painel indicou a existência de relação de dependência entre o Modelo Fleuriet e o ROE e entre o referido modelo e o LPA.
Ambrozini et al. (2014)	Verificar se houve uma estrutura predominante nas companhias brasileiras conforme as tipologias do Modelo de Fleuriet	Dados de empresas brasileiras de capital aberto, referente ao período de 1996 a 2013.	A maioria das empresas apresentou saldos positivos de NCG e CGL positivo, variando somente o saldo de tesouraria que era predominantemente negativo até 2005 e se tornou positivo a partir daquele ano. A maioria das empresas trabalham com uma constante necessidade de investimento em capital de giro.
Silva e Carvalho (2015)	Analisar o comportamento do capital de giro no segmento de tecidos, vestuário e calçados.	Dados das empresas brasileiras do setor no período de 2006 a 2012.	Tanto na análise tradicional como na dinâmica a Grendene e a Dohler apresentaram melhor desempenho na gestão do CG.
Silveira et al. (2015)	Classificar os setores e as empresas brasileiras de capital aberto de acordo com sua estrutura financeira com base na tipologia do Modelo Fleuriet.	Dados de 222 empresas de 17 setores econômicos, nos anos de 2010 a 2012.	11 de 17 setores econômicos apresentaram classificação divergente da maioria das empresas do respectivo setor. Apenas as empresas classificadas no tipo 2, tinha, em sua maioria, a mesma classificação do setor.
Malta e Camargos (2016)	Identificar variáveis da análise fundamentalista e dinâmica que explicam o retorno acionário de companhias brasileiras listadas na BM&FBovespa.	Dados trimestrais de 2007 até 2014 de 46 ações ordinárias e 21 ações preferenciais de empresas não financeiras do IBrX100.	As oito variáveis com poder de explicação do retorno acionário encontradas foram obtidas da análise fundamentalista, quais sejam: participação do capital de terceiros (PCT), margem bruta (MB), retorno sobre ativos (ROA), sobre o PL (ROE) e sobre o investimento (ROI), liquidez no mercado (INEG), lucro por ação (LPA) e <i>market-to-book ratio</i> .
Marreiro et al. (2016)	Analisar a situação econômico-financeira do capital giro de uma concessionária de fornecimento de energia elétrica sobre a óptica do Modelo de Michel Fleuriet.	Dados de uma empresa brasileira de capital aberto, referente aos anos de 2013, 2014 e 2015.	Em dois dos anos analisados a estrutura financeira foi insatisfatória e em um deles ela foi sólida. Concluiu-se que a empresa encontrava-se com grande variação na situação de seu capital de giro.

Santos et al. (2016)	Verificar como as empresas do setor de gás natural do nordeste brasileiro financiam suas atividades operacionais.	Estudo multicaso com três empresas de três diferentes estados da região.	Dentre as empresas, uma financiava praticamente todas as suas atividades a partir de fontes de recursos operacionais, considerado a situação ideal. As demais realizaram aportes para uso operacional com recursos de outras fontes (passivo não cíclico e/ou errático), apesar de estarem em uma situação satisfatória.
Silva et al. (2016)	Demonstrar a situação econômico-financeira, de empresas do setor elétrico listadas na BM&FBovespa à luz do Modelo dinâmico de Fleuriet.	Dados das empresas do setor referentes aos anos de 2010 a 2012.	As empresas Eletropaulo, Renovar e Copel demonstraram situação financeira excelente nos anos 2010 a 2012. Por outro lado, a Cesp e Cteep evidenciaram situações financeiras inferiores as demais.
Cavalcanti e Longhini (2016)	Analisar o desempenho do capital de giro das empresas listadas na BM&FBovespa pertencentes ao setor de siderurgia	Dados das empresas do setor referentes aos anos de 2010 a 2014.	Após aplicação dos modelos tradicional e dinâmico, conclui-se que as empresas apresentaram, em média, uma estrutura de capital de giro sustentável financeiramente e, para algumas, os anos de 2012 a 2014 registraram significativas reduções em seu desempenho.
Félix Jr et al. (2017)	Analisar as estratégias presentes na gestão do capital de giro do Hospital Alfa.	Estudo de caso com dados do Hospital Alfa.	Verificou-se que a organização tem priorizado os saldos de contas a receber mais do que os estoques, além de apresentar dificuldade em realizar recebíveis a partir do Sistema Único de Saúde (SUS) e Convênios em ativos de melhor liquidez.
Ramos et al. (2017)	Identificar como as empresas que compõem o Polo de Confecções do Agreste de Pernambuco realizam a gestão do capital de giro segundo o modelo dinâmico de Fleuriet.	55 empresas do setor, com coleta de dados realizada através da aplicação de um questionário estruturado.	A situação das empresas mostrou favorável, pois apresentaram situação financeira do tipo excelente, dada a necessidade de capital ser negativa, o capital de giro positivo e o saldo tesouraria também positivo, demonstrando uma alta liquidez – sendo um dos principais motivos a opção pelo capital gerado internamente.
Reis e Santos (2017)	Compreender como as variações nos investimentos de longo prazo influenciam a gestão do capital de giro das empresas brasileiras.	255 empresas não financeiras de capital aberto da BM &FBovespa, com dados financeiros para o período de 2011 a 2015.	Refutou-se a expectativa de <i>trade-off</i> entre liquidez e rentabilidade tendo em vista que os investimentos em ativos imobilizados impactaram positivamente o Saldo de Tesouraria e influenciam no crescimento da NCG, o que denota preocupação por parte das empresas em manter a liquidez.
Silva et al. (2017)	Analisar a estrutura e situação econômico-financeira do capital de giro de uma empresa S/A, sob a óptica do modelo de Michel Fleuriet.	Dados de uma empresa de capital aberto referentes aos anos de 2014 e 2015.	A empresa apresentou situação sólida nos dois anos.

Souza et al. (2017)	Diagnosticar a situação da gestão do capital de giro da Guarapes Confeções S/A de acordo com o modelo de análise dinâmica de Fleuriet.	Dados da empresa Guarapes Confeções S/A referentes aos períodos de 2011 a 2015.	A empresa apresentou uma situação de “solidez”, comum às empresas do ramo industrial. Concluiu-se que a análise dinâmica contribui de forma significativa na gestão eficaz e eficiente do capital de giro da Guarapes Confeções S/A.
Corrêa e Ritta (2017)	Verificar a situação financeira de capital de giro de um hospital filantrópico localizado no sul do Brasil.	Dados do referido hospital no período de 2014 a 2016.	Os indicadores dinâmicos apontaram que o hospital possui uma situação financeira de alto risco.
Bastos e Mello (2019)	Utilizar o modelo de Fleuriet e o método estatístico de regressão múltipla para análise financeira das contas públicas dos municípios do estado do Rio de Janeiro.	Dados dos municípios nos períodos de 2015 a 2017.	Parte da variação ocorrida no saldo em tesouraria pode ser explicado pelas variáveis CG e NCG. Quanta à classificação nas tipologias de Fleuriet, 106 prefeituras foram agrupadas no grupo do tipo 1; no grupo do tipo 2 foram 52; no grupo do tipo 3 foram 33; no grupo do tipo 5 foram 17; e no grupo do tipo 6 foram 10 prefeituras.
Silva et al. (2019)	Analisar a influência da gestão do capital de giro no desempenho econômico e financeiro das empresas do agronegócio brasileiro a partir das variáveis do Modelo de Fleuriet e dos indicadores de rentabilidade.	Dados das empresas da B3 do segmento econômico do agronegócio, referentes ao período de 2011 a 2017.	A NCG foi positiva para mais de 92% das empresas, mesmo comportamento apresentado pela maioria das empresas brasileiras, onde 55% delas, apresentam uma estrutura de financiamento do capital de giro inadequada. Somente 33% apresentaram liquidez e rentabilidade positiva.
Stüpp et al. (2020)	Verificar o impacto da adoção das normas internacionais de contabilidade nos indicadores de análise dinâmica do capital de giro segundo o Modelo Fleuriet nas empresas listadas na B3.	131 empresas pertencentes a setores da B3, com dados referentes a 2002 a 2016.	A adoção das normas internacionais impactou nos indicadores de capital de giro pelo Modelo Fleuriet. A partir de 2007, houve os saldos médios do Saldo em Tesouraria e do Capital Circulante Líquido foram crescentes, o que pode ser resultado da adoção das normas internacionais de contabilidade.

Fonte: Organizado pelo autor com fundamento nos artigos citados.

Assim como na década de 2000, esse segundo grupo de trabalhos, mais voltados à análise de demonstrações contábeis com base no Modelo de Fleuriet, também representou a maioria das publicações da década de 2010 (60%). Ainda assim, houve uma quantidade representativa de pesquisas (40%) voltadas a analisar o modelo, propor-lhe alterações ou que o utilizaram como meio para o desenvolvimento de outros modelos. Portanto, nota-se que a abordagem dinâmica do capital de giro permanece sendo um tema de interesse nas pesquisas da área. Mesmo após quase três décadas, o modelo continua sendo testado, adaptado ou utilizado para o desenvolvimento de outros parâmetros para análise gerencial. Isso posto, surge o questionamento: *quais as perspectivas para futuras pesquisas relacionadas ao Modelo de Fleuriet?*

Verificou-se uma expressiva quantidade de trabalhos que analisaram a situação econômico-financeira de companhias de capital aberto, seja de modo geral, seja de setores específicos. Em menor quantidade, algumas pesquisas realizaram estudos de casos a partir de demonstrações de empresas específicas, como hospitais e empresas de confecções, também com o uso de dados secundários. Assim, uma abordagem interessante e que merece ser explorada é o uso de dados primários. Dentre os trabalhos aqui apresentados, cita-se como exemplo o de Ramos et al. (2017), que coletaram dados por meio de questionários. Isso permitiria analisar, em especial, pequenas e médias empresas, as quais representam 27% do Produto Interno Bruto brasileiro e geram 52% dos empregos formais (Sebrae, 2020). Sendo que a falta de planejamento é uma das causas que faz com que 50% dessas entidades encerrem suas atividades nos quatro primeiros anos de existência (Sebrae, 2017), é relevante identificar como elas gerenciam seu capital de giro e como essa gestão pode ser aperfeiçoada. Pesquisas nesse sentido podem gerar informações capazes de contribuir para o sucesso dessas organizações, gerando benefícios econômicos e sociais.

Outro ponto que merece ser explorado é a aplicação do Modelo de Fleuriet no âmbito da contabilidade pública, o que se comprova por meio da identificação de apenas dois trabalhos nesse sentido (Andrade et al., 2011; Bastos & Mello, 2019). Com a convergência das demonstrações financeiras dos entes federativos às normas contábeis internacionais aplicadas ao setor público, novas perspectivas surgem para a análise desses dados. Além de contribuir para o desenvolvimento das pesquisas na área, os resultados obtidos podem ser ainda mais relevantes em um contexto de crise econômica, em que há maior escassez de recursos destinados ao financiamento das atividades dos entes federativos ou de suas empresas públicas.

A utilização de ferramentas estatísticas avançadas que permitam aperfeiçoar o modelo ou utilizá-lo para a criação de indicadores ou outros modelos associados também é uma característica que pode ser explorada. Como exemplo, pode-se desenvolver análises ou modelos com o uso de simulações estocásticas (Pfnür & Armonat, 2013), algoritmos genéticos (Elazouni et al., 2015), simulação de Monte Carlo (Gleißner, 2019), além do uso de *softwares* como MATLAB (Alavipour & Arditi, 2019), uma vez que essas abordagens não foram verificadas nos trabalhos publicados até o presente momento.

Embora haja saturação das pesquisas que utilizaram dados secundários para analisar a situação de empresas com base no Modelo de Fleuriet, esses estudos podem ser especialmente relevantes quando analisam o impacto na condição econômico-financeira das organizações após um evento específico, como crises econômicas ou crises observadas em determinado setor, mudanças legais ou socioculturais e afins. Nesses casos, pode-se utilizar abordagens ainda não utilizadas em estudos anteriores, como o método do Estudo de Eventos (MacKinlay, 1997). Assim, o uso de outras metodologias poderá agregar valor à pesquisa, gerar informações adicionais e contribuir com a literatura sobre o tema.

5. Considerações Finais

Este artigo objetivou analisar como o Modelo de Fleuriet foi abordado na literatura científica brasileira ao longo dos últimos 30 anos, a partir do trabalho de Braga (1991), e quais as perspectivas para futuras publicações nessa área. A fim de cumprir esse objetivo, buscou-se artigos dessa temática por meio das plataformas CAFE e SPELL, utilizando-se para isso cinco diferentes palavras-chave.

Após a eliminação de artigos não relacionados ao tema ou que se repetiam, foram analisadas 59 pesquisas referentes ao período de 1991 a 2020, sendo mais de 50% delas publicadas na década de 2010. A maioria (60%) foi publicada em artigos com estrato Qualis A2 ou B1. Esses dados indicam que o Modelo de Fleuriet permanece sendo um assunto de interesse dos pesquisadores e pesquisadoras e as abordagens utilizadas originam estudos que parecem ser relevantes, uma vez que são publicados em periódicas bem avaliados.

Observou-se que os artigos publicados na década de 1990, embora poucos, auxiliaram na disseminação do conhecimento sobre a análise dinâmica do capital de giro. Na década seguinte, a considerável expansão quantitativa de publicações sobre o tema pode ser decorrente dessa disseminação, não se descartando a possibilidade de o acesso à internet e a expansão da ciência no Brasil terem contribuído para esse efeito. A análise da década de 2010 demonstrou que mesmo após tantos anos, o Modelo de Fleuriet continua sendo explorado. A ampla maioria dos trabalhos ressaltou a relevância do modelo, reafirmando as vantagens de sua aplicação.

Os interessados – ou os que vierem a se interessar – em desenvolver pesquisas sobre esse assunto encontrarão no presente trabalho um relevante auxílio, visto que terão ciência sobre, acredita-se, a maioria dos estudos já publicados no Brasil sobre a temática. Além disso, identificou-se ao final da análise de resultados algumas perspectivas para pesquisas futuras, como a aplicação na contabilidade pública, o uso de dados primários, de técnicas estatísticas avançadas e de metodologias como o Estudo de Eventos. Acredita-se que essas sugestões poderão contribuir para o desenvolvimento de pesquisas vindouras.

Este trabalho também mostra-se relevante a gestores ou àqueles interessados em aperfeiçoar a gestão realizada pelas organizações – como exemplo, cita-se o poder público, cooperativas rurais, sindicatos e afins. Isso porque esta pesquisa pode contribuir para que esses atores tenham uma visão geral sobre um importante método de análise do capital de giro, os resultados de pesquisas sobre a eficiência desse modelo e as diferentes aplicações já realizadas. A tentativa de contribuir de algum modo para que a gestão financeira das empresas seja aperfeiçoada, em especial dos pequenos e micro empreendimentos, é algo que deve ser considerado e disseminado, pois uma melhor performance dessas organizações podem trazer benefícios econômicos e sociais às regiões em que estão inseridas.

Por fim, identifica-se como limitações deste estudo a possibilidade de haver trabalhos relacionados ao tema que utilizaram outros termos para se referir ao Modelo de Fleuriet e que, portanto, podem não ter sido identificados. Em especial nas pesquisas que visam analisar a situação financeira de empresas ou setores, pode ocorrer de os autores não declararem expressamente que utilizaram a abordagem dinâmica de análise do capital de giro, embora utilizem variáveis relacionadas a ela. Esses trabalhos também podem não ter sido localizados a partir das palavras-chave utilizadas.

Referências

- Alavipour, S. M. R., & Arditi, D. (2019). Maximizing expected contractor profit using an integrated model. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 26(1), 118–138.
- Ambrozini, M. A., Matias, A. B., & Pimenta Júnior, T. (2014). Análise dinâmica de capital de giro segundo o modelo Fleuriet: Uma classificação das empresas brasileiras de capital aberto no período de 1996 a 2013. *Revista Contabilidade Vista & Revista*, 25(2), 5–37.

- Andrade, C., Cacarelli, B., Paula, C., & Ckagnazaroff, I. (2011). Compatibilizando a Responsabilidade Fiscal com o Social na Gestão de Pequenos Municípios: Um Estudo De Caso Em Uma Prefeitura do Rio De Janeiro. *Revista de Gestão*, 18, 177–194.
- Bastos, E. V. P., & Mello, J. A. V. B. (2019). Proposta de índice padrão para predição de eficiência e análise de contas públicas municipais. *Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 13(2), 50–71.
- Bonacim, C. A. G., Ambrozini, M. A., Pacagnella Júnior, A. C., & Bonizio, R. C. (2008). Estratégias em pequenas e médias empresas-PMEs uma simulação para a previsão da necessidade de capital de giro em uma PME do setor moveleiro. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 27(2), 56–70.
- Braga, R. (1991). Análise avançada do capital de giro. *Cadernos de Estudos*, 3, 1–20.
- Braga, R., Nossa, V., & Marques, J. A. V. da C. (2004). Uma proposta para a análise integrada da liquidez e rentabilidade das empresas. *Revista Contabilidade & Finanças*, 15(spe), 51–64.
- Carneiro Junior, J. B. A., & Marques, J. A. V. da C. (2005). Uma avaliação crítica dos modelos dinâmicos de curto prazo e sua integração à análise vertical da Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 10(1).
- Carneiro Junior, J. B. A., & Marques, J. A. V. da C. (2008). Planejamento financeiro a curto prazo: Um estudo de caso da análise dinâmica do capital de giro aplicado a uma indústria têxtil no período de 1999-2004. *Pensar Contábil*, 7(29).
- Cavalcanti, J. M. M., & Longhini, T. M. (2016). Modelo dinâmico e modelo tradicional para avaliação do capital de giro: Um estudo de caso das empresas do setor de siderurgia listadas na BM&FBOVESPA durante o período de 2010 a 2014. *Revista de Administração de Roraima*, 6(1), 90–113.
- Chiachio, V. F. de O., & Martinez, A. L. (2019). Efeitos do Modelo de Fleuriet e Índices de Liquidez na Agressividade Tributária. *Revista de Administração Contemporânea*, 23(2), 160–181.
- Copat, R., Martiniowski, A. L., & Villela, R. V. (2007). Produtos geradores e tomadores de caixa análise avançada do capital de giro em uma indústria metalúrgica. *Revista Eletrônica de Administração*, 13(3), 654–683.
- Corrêa, R., & Ritta, C. de O. (2017). Análise da Situação Financeira de Capital de Giro de um Hospital Filantrópico do Sul do Brasil. *Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde*, 14(4), 1–18.
- Correia, L. F. (2001). Perfil econômico-financeiro do setor têxtil brasileiro: Análise da liquidez no período de 1996 a 1998. *Revista de Administração*, 36(1), 25–34.
- Dilascio, R. E., Souza, J. A., & Oliveira, V. I. de. (2007). EVA e o modelo Fleuriet: O uso de instrumentos de otimização em árvores de criação de valor. *Revista Ciências Administrativas*, 13(1).
- Elazouni, A., Alghazi, A., & Selim, S. Z. (2015). Finance-based scheduling using meta-heuristics: Discrete versus continuous optimization problems. *Journal of Financial Management of Property and Construction*, 20(1), 85–104.
- Félix Jr, J. C., Brunório, W., Silva Cardozo, C. A., & Pasotti, J. R. (2017). A aplicabilidade do modelo dinâmico de gestão do capital de giro nas Instituições Hospitalares. *Revista de Tecnologia Aplicada*, 6(1), 34–47.
- Fleuriet, M. J., Kedhy, R., & Blanc, G. (1978). *A Dinâmica Financeira das Empresas Brasileiras*. Fundação Dom Cabral.
- Fonseca, J. L. da, & Ceretta, P. S. (2012). A gestão da liquidez e o seu reflexo no retorno sobre o capital próprio e no lucro por ação das empresas pertencentes à BMF&BOVESPA. *Revista Alcance*, 19(2), 202–221.
- Gimenes, Régio Márcio Toesca, & Gimenes, F. M. P. (2004). Fontes de Financiamento das Necessidades Líquidas de Capital de Giro em Cooperativas Agropecuárias: Aplicações do Modelo Dinâmico de Análise Financeira. *Contabilidade Vista & Revista*, 15(3), 89–109.

- Gimenes, Régio Marcio Toesca, & Gimenes, F. M. P. (2008). Aplicabilidade da análise dinâmica do capital de giro como instrumento de avaliação da gestão financeira em cooperativas agropecuárias. *Revista de Economia Contemporânea*, 12(1), 129–150.
- Gleißner, W. (2019). Cost of capital and probability of default in value-based risk management. *Management Research Review*, 42(11), 1243–1258.
- Guimarães, A. L. de S., & Nossa, V. (2010). Capital de giro, lucratividade, liquidez e solvência em operadoras de planos de saúde. *Brazilian Business Review*, 7(2), 40–63.
- IEBF - Instituto Brasileiro de Executivos de Finanças. (2020a). *Estratégias de balanço patrimonial: Modelo Fleuriet*. <https://www.modelo-fleuriet.com/conceitos-avancado/estrategias-de-balanco-patrimonial/>
- IEBF - Instituto Brasileiro de Executivos de Finanças. (2020b). *Uma nova definição do Capital de Giro: Modelo Fleuriet*. <https://www.modelo-fleuriet.com/conceitos-basico/uma-nova-definicao-capital-de-giro/>
- Kitzberger, H., & Padoveze, C. L. (2004). Integração do Modelo Fleuriet com a Abordagem Tradicional de Análise das Demonstrações Contábeis. *Pensar Contábil*, 6(23).
- Laghari, F., & Chengang, Y. (2019). Investment in working capital and financial constraints: Empirical evidence on corporate performance. *International Journal of Managerial Finance*, 15(2), 164–190.
- Lima, J. de O., Lopes, A. C. V., Busanelo, E. C., & Brun, S. A. (2009). Teste empírico de análise das demonstrações financeiras uma busca pela instrumentalização da gestão financeira. *Desafio: Revista de Economia e Administração*, 10(22), 101–114.
- Machado, E. A., Almeida, L. B. de, Garcias, P. M., & Bacarji, A. G. (2010). Desempenho operacional-financeiro e concentração de mercado sob o enfoque do paradigma estrutura-conduta-desempenho: Um estudo exploratório na indústria brasileira de laticínios no período de 1997 a 2006. *BBR - Brazilian Business Review*, 7(1), 118–140.
- Machado, M. A. V., Machado, M. R., & Callado, A. L. C. (2006). 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*, 3(2), 139–149.
- MacKinlay, A. C. (1997). Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 13–39.
- Malta, T. L., & Camargos, M. A. (2016). Variáveis da análise fundamentalista e dinâmica e o retorno acionário de empresas brasileiras entre 2007 e 2014. *REGE Revista de Gestão*, 23(1), 52–62.
- Marques, J. A. V. da C., & Braga, R. (1995). Análise dinâmica do capital de giro: O modelo Fleuriet. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 35(3).
- Marques, L., Santos, V. dos, & Beuren, I. M. (2012). Abordagem dinâmica do capital de giro em artigos publicados nos periódicos nacionais do Qualis CAPES. *Revista de Economia e Administração*, 11(1), 109–130.
- Marreiro, C. C., Mendes, D. P., Silveira, F. C. N., Pinto, J. R. C., & Coutinho, E. M. C. (2016). A dinâmica do capital de giro segundo o Modelo Fleuriet: Um estudo em uma companhia energética no Ceará. *Revista Expressão Católica*, 5(1), 29–35.
- Medeiros, O. R. de, & Rodrigues, F. F. (2004). Questionando empiricamente a validade do modelo Fleuriet. *BASE - Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS*, 1(2), 25–32.
- Monteiro, A. A. S. (2003). Fluxos de Caixa e Capital de Giro: Uma adaptação do Modelo de Fleuriet. *Pensar Contábil*, 6(20).
- Nascimento, C. do, Espejo, M. M. dos S. B., Voese, S. B., & Pfitscher, E. D. (2012). TIPOLOGIA DE FLEURIET E A CRISE FINANCEIRA DE 2008. *Revista Universo Contábil*, 8(4), 40–59.
- Nascimento, C. do, Espejo, M. M. dos S. B., Voese, S. B., & Pfitscher, E. D. (2016). Estrutura financeira de empresas nas perspectivas tradicional e dinâmica de análise do capital de giro em meio à crise financeira de 2008. *Revista de Informação Contábil*, 10(1), 59–77.

- Paixão, R. B., Bruni, A. L., Murray, A. D., & Garcia, M. (2010). Análise dinâmica do setor comercial nacional: Uma aplicação do Modelo Fleuriet. *Gestão & Planejamento - G&P*, 9(2).
- Pereira Filho, A. D. (1998). O Modelo Dinâmico de Gestão Financeira de Empresas: Procedimentos de Operacionalização. *Contabilidade Vista & Revista*, 9(4), 12–22.
- Perucello, M. R., Silveira, M. P., & Espejo, R. A. (2009). As análises econômico-financeira tradicional e dinâmica e o desempenho percebido pelo mercado de ações: Um estudo de empresas do setor têxtil e vestuário do Brasil no período de 1998 a 2007. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 28(3), 36–50.
- Pfnür, A., & Armonat, S. (2013). Modelling uncertain operational cash flows of real estate investments using simulations of stochastic processes. *Journal of Property Investment & Finance*, 31(5), 481–501.
- Prado, J. W. do, Carvalho, F. de M., Benedicto, G. C. de, Alcântara, V. de C., & Santos, A. C. dos. (2018). Uma Abordagem para Análise do Risco de Crédito Utilizando o Modelo Fleuriet. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 12(3).
- Ramos, R. S., Santos, J. F., & Vasconcelos, A. F. (2017). A gestão dinâmica do capital de giro na indústria de confecções de Pernambuco. *Revista Universo Contábil*, 13(4), 84–103.
- Rasoto, A., Maciel, B. A. da S., Cunha, G., Tonn, R., & Rasoto, V. I. (2013). As principais diferenças entre a análise estática e dinâmica de balanços—Estudo de caso de uma empresa brasileira. *Tourism & Management Studies, Extra 3*, 923–936.
- Reis, M. M., & Santos, D. F. L. (2017). Investimento empresarial e reflexos na gestão do capital de giro. *HOLOS*, 5(33), 263–282.
- Ribeiro, C. A., & Leite Filho, G. A. (2003). Perfil Econômico-Financeiro das Companhias Energéticas Brasileiras: Análise da Liquidez no Período de 1998 a 2000. *Contabilidade Vista & Revista*, 14(2), 145–162.
- Ribeiro, F. A. dos S. T., Camargos, M. C. S., & Camargos, M. A. de. (2019). Testando a Capacidade Preditiva do Modelo Fleuriet: Uma Análise com Empresas Listadas na B3. *BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 16(1), 141–171.
- Santos, G. W. A. dos, Oliveira, C. A. de, Souza, L. A. de, El-Aouar, W. A., & Barreto, L. K. da S. (2016). Financiamento do ciclo operacional no setor de distribuição de gás natural canalizado do nordeste brasileiro. *Exacta – Engenharia de Produção*, 14(3), 367–383.
- Santos, E. (2002). Criação de valor econômico em cooperativas agroindustriais. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 4(1).
- Sebrae. (2017). *Entenda o motivo do sucesso e do fracasso das empresas* | Sebrae. <https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sp/bis/entenda-o-motivo-do-sucesso-e-do-fracasso-das-empresas,b1d31ebfe6f5f510VgnVCM1000004c00210aRCRD>
- Sebrae. (2020). *Micro e pequenas empresas geram 27% do PIB do Brasil*. <https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mt/noticias/micro-e-pequenas-empresas-geram-27-do-pib-do-brasil,ad0fc70646467410VgnVCM2000003c74010aRCRD>
- Segura, L. C., Formigoni, H., & Grecco, M. C. P. (2013). Um estudo sobre a relação entre adesão das companhias abertas ao Refis e o seu capital de giro líquido. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 5(3), 427–446–446.
- Silva, A. A. B. da, & Carvalho, V. G. de. (2015). Gestão do Capital de Giro: Uma análise do segmento de tecidos, vestuário e calçados das companhias abertas brasileiras entre 2006/2012. *Interface - Revista do Centro de Ciências Sociais Aplicadas*, 12(1), 7–28.
- Silva, F. F. da, Ferrarezi Junior, E., Santos, D. F. L., & Braga Júnior, S. S. (2019). Capital de Giro e Desempenho de Empresas Agroindustriais. *Revista de Administração FACES Journal*, 18(3), 88–102.
- Silva, F. T. da, Campos, L. da S., Melo, R. de S., Costa, T. C. N. da, & Mendes, D. P. (2017). Uma análise econômico-financeira do capital de giro da empresa Alfa S/A segundo o modelo de Michel Fleuriet. *Revista Expressão Católica*, 5(1).

- Silva, G. R. da, Lopes, J. E. de G., Pedeneiras, M. M. M., Tavares, M. F. N., & Silva, E. E. D. da. (2016). Um estudo sobre o Modelo Fleuriet aplicado na gestão financeira em empresas do setor elétrico listadas na BM&FBovespa. *Revista Ambiente Contábil*, 8(2), 92–109.
- Silva, J. O. da, Santos, V. dos, Hein, N., & Lyra, R. L. W. C. de. (2012). Nível informacional entre a análise tradicional e avançada do capital de giro. *Revista PRETEXTO*, 13(2).
- Silva, W. A. C., & Costa, L. de O. (2003). Modelo de decisão financeira em cluster econômico. *Revista de Economia e Administração*, 2(1), 67–89.
- Silveira, E., Zanolli, E., & Machado, L. (2015). Uma classificação alternativa à atividade econômica das empresas brasileiras baseada na tipologia Fleuriet. *Revista de Gestão dos Países de Língua Portuguesa*, 14(1), 14–25.
- Souza, M. S. de. (2003). Gestão de Tesouraria das Empresas. *Contabilidade Vista & Revista*, 14(3), 99–111.
- Souza, L. A., Lima-Neto, M. A., Souza, M. G. F., & Sousa, J. A. (2017). Análise Dinâmica das Demonstrações Financeiras da Guararapes Confecções S.A. *Revista Capital Científico - Eletrônica*, 15(2).
- Vieira, L. B., Brito, S. S., Santana, J. R. B., Sanches, S. L. R., & Galdamez, E. V. C. (2017). Reflexo das operações de fusões e aquisições nos indicadores financeiros das empresas brasileiras de capital aberto. *REGE - Revista de Gestão*, 24(3), 235–246.
- Villa, P., & Espejo, M. M. dos S. B. (2011). TAM e Gol: Casos representativos da aviação brasileira em tempos de crise. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, 10(4), 26–37.
- Wilhelm, P. P. H., & Theiss Júnior, F. C. (2000). Análise do capital de giro: Modelo dinâmico versus modelo tradicional. *Revista de Negócios*, 5(3).
- Yusuf, J.-E., & Srithongrung, A. (Sai). (2017). Capital management: Advancing theory and practice. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 29(2), 182–208.
- Zanolli, Ercilio, Gartner, I. R., Silva, C. A. T., & Scalco, P. R. (2014). Indicadores de Liquidez e o Fluxo de Caixa Operacional: Um Estudo nas Empresas Brasileiras de Capital Aberto. *Journal of Accounting, Management and Governance*, 17(2), 137–151.
- Zanolli, Ercílio, & Silva, C. A. T. (2017a). Liquidez: Efeito do Dinamismo e da Sincronia dos Elementos do Capital de Giro no Desempenho das Empresas Brasileiras. *Contabilidade Vista & Revista*, 28(2), 30–52.
- Zanolli, Ercílio, & Silva, C. A. T. (2017b). O valor da liquidez: Um estudo exploratório nas empresas brasileiras do setor de energia elétrica. *REAd. Revista Eletrônica de Administração*, 86(1).