



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas - FACE
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais - CCA

JOSÉ ARNALDO DE GOIS JÚNIOR

**Implicações do aporte de recursos da união para as estatais independentes: o caso
SERPRO**

Brasília, DF

2018

JOSÉ ARNALDO DE GOIS JÚNIOR

**Implicações do aporte de recursos da união para as estatais independentes: o caso
SERPRO**

Monografia apresentada ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Professor Orientador: Prof.^a Dr.^a Mariana Guerra

Brasília

2018

RESUMO

A fim de complementar os achados de Silva et al. (2017), o presente estudo analisou a autossuficiência das atividades operacionais do Serpro de 2005 a 2017 na geração de caixa, a partir de análises da gestão do capital de giro, de modo a permitir a sua continuidade como empresa estatal independente. Como resultados, corroborando Silva et al. (2017), se identificou a necessidade de aportes do ente controlador para financiamento das atividades operacionais do Serpro, com destaque para 2014, indicando a perda da independência da empresa, conforme art. 2º, inciso II da Resolução do Senado Federal n. 43 de 2001. Por outro lado, nos últimos anos da série analisada, 2015 a 2017, o Serpro apresentou relativa melhora do desempenho. Nesses exercícios, os fluxos de caixa operacional foram superavitários, concomitantes, entretanto, a fluxos de caixa de financiamento deficitários. Na análise do capital de giro, identificou-se que, também de 2015 a 2017, houve certa recuperação financeira do Serpro, contudo, ainda, abaixo do saldo do início da série histórica. Concluiu-se que o Serpro, no período de 2005 a 2017, apresentou dificuldades financeiras com indícios de risco de insolvência, com ausência de capital de giro necessário para a cobertura do seu ativo circulante.

Palavras-chave: Serpro, fluxo de caixa, capital de giro, estatal dependente, estatal independente.

ÍNDICE DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS

Figura 1: Indicadores para análise do capital de giro	17
Figura 2: Resumo do comportamento dos indicadores para análise do capital de giro	19
Figura 3: Evolução do saldo final de caixa de 2005-2017	21
Figura 4: Capital Circulante Líquido com e sem aporte no período de 2006 a 2017	25
Quadro 1: Indicadores para análise desempenho a partir da DFC	16
Quadro 2: IPCA acumulado por ano	19
Tabela 1: Demonstração dos fluxos de caixa, com os saldos inicial e final de caixa.....	22
Tabela 2: FCO líquido da depreciação/amortização.....	23
Tabela 3: Resumo dos indicadores calculados para o período de 2005 a 2017.....	24
Tabela 4: Capital de giro próprio de 2006 a 2017	26

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	5
2.	REFERENCIAL TEÓRICO	7
2.1	O Serpro e o estudo de Silva et al. (2017).....	8
2.2	Revisão da literatura sobre responsabilidade fiscal.....	9
3.	METODOLOGIA.....	16
4.	ANÁLISE DOS RESULTADOS	19
4.1	Análise do saldo de caixa e análise horizontal do FCO	20
4.2	Análise dos indicadores financeiros e do capital de giro	23
4.2.1	Análise dinâmica do capital de giro	26
4.2.1.1	Análise dinâmica do capital de giro anterior e posterior ao primeiro aporte	29
4.2.1.2	Análise dinâmica do capital de giro anterior e posterior ao segundo e terceiro aporte	30
4.2.1.3	Análise dinâmica do capital de giro anterior e posterior ao quarto aporte	31
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
	REFERÊNCIAS	33

1. INTRODUÇÃO

Empresas, de modo geral, empenham um papel econômico e social ao coordenar os fatores de produção para obtenção de bens e serviços (SILVA, 2017). Em empresas saudáveis, espera-se que quanto maior o desempenho das atividades operacionais, maior sua autossuficiência, uma vez que a mesma deve financiar a aquisição de seus recursos, e seus gestores devem dispor de uma fonte geradora de caixa operacional (SILVA, 2017; SILVA et al., 2017).

Nesse contexto, a análise das demonstrações financeiras é um ramo da Contabilidade que consiste em realizar verificações, comparações, cálculos e estatísticas a partir de demonstrações apresentadas pelas empresas (MONTOTO, 2018). A partir destas análises, é possível verificar, por exemplo, se a empresa tem mais disponibilidades (*e.g.*, caixa e equivalente de caixa) do que em períodos anteriores para saldar suas obrigações, bem como planejar o futuro financeiro da entidade. Ainda, a análise do capital de giro é um dos ramos componentes da análise das demonstrações financeiras, referente ao produto gerado pela empresa.

Ainda em relação à análise financeira, as empresas estatais podem ser caracterizadas como dependentes, por não conseguirem ser autossustentáveis – isto é, são deficitárias. Em se tratando de empresas públicas, na ocorrência de dificuldades financeiras, tem-se a ação de seu controlador, dado sua dependência de recursos para financiar suas atividades. Tais empresas integram os Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social, propriamente pelo fato de necessitarem de recursos públicos para financiar a própria continuidade (BRASIL, 1988); e, por isso, submetem-se à legislação aplicável às demais entidades da administração direta, tais como as emitidas pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN) e pela Secretaria de Orçamento Federal (SOF), bem como a Lei nº 4.320 de 1964, Lei Complementar nº. 101 de 2000 e Lei nº. 6.404 de 1976.

Já empresas independentes, ao contrário das estatais dependentes, dispõem de receita própria, geradas por suas atividades operacionais, suficiente para cobrir suas despesas gerais. A diferenciação conceitual entre empresa controlada pública dependente e independente é dada em função dos regimes jurídicos diferenciados. Conforme preconizado no art. 165, § 5º e incisos da Constituição Federal (BRASIL, 1988), as estatais independentes integram o Orçamento de Investimento, porque geram, ordinariamente, recursos suficientes para a sua manutenção, e, por essa razão, tem maior autonomia orçamentária, financeira e patrimonial.

No presente estudo, foi avaliada a autossuficiência operacional para fins de enquadramento como estatal dependente o caso do Serviço Federal de Processamento de Dados, o Serpro, que foi considerada como estatal independente desde 2004, ao migrar do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social para o Orçamento de Investimento das Estatais. O Serpro recebeu quatro aportes financeiros para aumento de capital nos anos de 2008, 2011, 2012 e 2014. No entanto, no período da recepção de tais aportes, há indícios, a partir de seus relatórios contábeis, que o Serpro os utilizou para custear despesas com pessoal, geral e pagamento de dividendos, além de apresentar acentuada redução de saldos de caixa a partir de 2005, primeiro ano como estatal independente.

O Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) é uma empresa pública vinculada ao Ministério da Fazenda, prestadora de serviços em tecnologia da informação do Brasil, que desenvolve programas e serviços que permitiram maior controle e transparência sobre a receita e os gastos públicos. Consolidou-se ao aprimorar tecnologias adotadas por diversos órgãos públicos federais, estaduais e municipais, e incorporadas à vida do cidadão brasileiro. Foi criado pela Lei nº. 4.516 de 1964, para modernizar e dar agilidade aos setores estratégicos da administração pública.

A União detém de todo o capital social do Serpro, o que a caracteriza como uma empresa estatal. Além disso, desde 2004, o Serpro é definido como uma empresa estatal independente, uma vez que, deveria dispor de recursos suficientes para a sua manutenção. Entretanto, Silva et al. (2017), em seu estudo, avaliaram a autossuficiência das atividades operacionais do Serpro na geração de caixa, de modo a permitir sua continuidade como empresa estatal independente. Para tanto, analisaram as demonstrações contábeis de 2005 a 2016 e observaram: (i) diminuição no saldo de caixa a partir de 2005, com recorrente insuficiência das atividades operacionais face ao consumo de caixa; (ii) recomposição do caixa por meio de financiamento com constantes aportes de capital do ente controlador; e, (iii) indícios de pagamento de despesas correntes e dividendos com aporte de capital.

Em que pese Silva et al. (2017) identificarem indícios de que o Serpro deveria perder a condição de empresa estatal independente, há limitações no estudo que carecem de refinamento; especialmente o não ajuste dos indicadores à inflação do período, visto que os dados da série histórica, de 2005 a 2017, poderiam não representar fielmente os dados dos indicadores para as análises realizadas. Assim, buscando ampliar a análise financeira do Serpro e validar os resultados de Silva et al. (2017), no presente estudo, questiona-se: o Serpro manteve as características necessárias de uma empresa estatal independente no período de 2005 a 2017?

Além da metodologia empregada pelos referidos autores, utilizou-se, no presente estudo, a análise do capital de giro no Serpro.

Especificamente, o presente estudo tem o objetivo de analisar a autossuficiência das atividades operacionais do Serpro na geração de caixa, a partir de análises da gestão do capital de giro, de modo a permitir a sua continuidade como empresa estatal independente. As questões de cumprimento legal, já avaliadas por Silva et al. (2017) serão atualizadas para o período de 2017, dados que os referidos autores findaram a análise em 2016.

Para avançar no presente estudo, justifica-se a utilização da análise do capital de giro, de modo a ampliar a análise precedente do Silva et al. (2017) para a decisão de se o Serpro deveria ser desenquadrada como independente para voltar a tornar-se dependente. Com a análise do capital de giro podemos obter informações a partir da reestruturação do balanço patrimonial para fins de cálculo do capital permanente líquido (CPL), investimento operacional em giro (IOG) e saldo em tesouraria (T), no qual ambos, analisados conjuntamente, segundo Silva (2017), a partir de uma série histórica de dados, nos possibilita observar a tendência da saúde financeira de uma empresa e avaliar se esta fez uso de uma boa gestão estratégica do capital de giro ao identificar de que forma suas fontes de recursos, circulantes ou não circulantes, financiaram suas aplicações de modo a manter níveis adequados do capital de giro para sustentar suas atividades operacionais.

Este trabalho está composto por 5 seções, iniciando-se por essa introdução. O referencial teórico, na seção 2, aborda as especificidades do Serpro e apresenta a revisão da literatura sobre responsabilidade fiscal. Em seguida, tem-se a metodologia (seção 3) e os resultados (seção 4). As considerações finais são feitas na seção 5, seguidas das referências.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Os aportes financeiros para as empresas estatais não dependentes sem respeitar os limites das normas podem caracterizá-las como dependentes, perante a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Desta forma, tais empresas perdem o status de estatal independente, devendo se submeter à referida Lei, além de serem reclassificadas no Orçamento Fiscal ou de Seguridade Social da Lei Orçamentária Anual da União.

No Brasil, os fundamentos para a criação de uma empresa estatal são: (i) o art. 173 da Constituição Federal (BRASIL, 1988), que trata de empresa estatal para exploração direta de atividade econômica; ou (ii) o art. 175 também da Constituição (BRASIL, 1988), que trata de empresa estatal para prestação de serviço público.

Empresa estatal é criada e extinta por lei por ente federativo. Além disso, tem natureza jurídica de direito privado e integra a administração indireta. Seu capital total ou parcialmente pertence ao ente que a criou; devendo, portanto, vincular aos objetivos definidos pela lei de criação e se submeter a supervisão do ente político e ao controle pelo Tribunal de Contas (SILVA et al., 2017).

No caso de Empresa estatal dependente, o controlador transfere recursos para pagamento de despesas de pessoal e de custeio em geral, além das despesas de capital com exceção daquelas com aumento de participação acionária que está previsto na LRF. Por outro lado, Empresa estatal independente não recebe recursos do ente controlador para fazer frente as suas despesas. Outro ponto importante é que empresa estatal dependente integra o Orçamento Fiscal e de Seguridade Social, enquanto a independente integra o Orçamento de Investimento.

Para análise do Serpro e sua aderência às características de empresa estatal independente, na presente seção de referencial teórico, apresenta-se a descrição (*cf.* subseção 2.1) do trabalho de Silva et al. (2017), base para o desenvolvimento da presente pesquisa, bem como trabalhos que avaliaram a temática de responsabilidade fiscal de empresas em geral (*cf.* seção 2.2).

2.1 O Serpro e o estudo de Silva et al. (2017)

O Serpro, empresa pública de Tecnologia da Informação, vinculada ao Ministério da Fazenda, é constituído de várias Superintendências de Negócio que desenvolvem sistemas para atender os clientes. Conforme mencionado, foi criado pela Lei nº. 4.516 de 1964 e está disposto sobre a Lei n.º 5.615 de 1970, sob a forma de empresa pública com capital integralmente da União.

A partir do ano de 2004, o Serpro migrou do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social para o Orçamento de Investimento das estatais e assumiu, assim, a condição de empresa estatal controlada independente. A principal implicação dessa mudança consistiu na suspensão dos recebimentos de recursos financeiros do Tesouro Nacional para financiamento de despesas correntes.

Tendo seu objeto no estudo o Serpro, Silva et al. (2017) avaliaram a autossuficiência das atividades operacionais da empresa, quanto a geração de caixa. A análise justificou-se pela necessidade de verificar, a partir dos aportes financeiros recebidos pela empresa de 2005 a 2016, a continuidade dessa como estatal independente ante o controlador. Para tanto, os autores

analisaram o comportamento dos fluxos de caixa das atividades operacionais, de investimento e de financiamento, com base nas demonstrações contábeis de 2005 a 2016.

Especificamente, a partir do normativo legal e da análise horizontal e de indicadores, os autores atestaram a existência de indícios de possíveis condições de dependência do Serpro aos recursos da União, para financiar despesas correntes, o que indica situação de não aderência ao arcabouço regulamentador das características e dos requisitos necessários para uma empresa estatal enquadrar-se como independente. Esses indícios referem-se ao decréscimo no saldo de caixa a partir de 2005, com recorrente insuficiência das atividades operacionais face ao consumo de caixa; recomposição do caixa mediante atividade de financiamento com constantes aportes de capital da União; possível pagamento de despesas correntes e dividendos com aporte de capital; recebimento financeiro em 2012 e 2014, sem perda da condição de independente, descumprindo normativos legais.

Como continuidade da pesquisa, Silva et al. (2017) sugerem a análise a partir da utilização dos dados contábeis ajustados pela inflação, a fim de identificar até que ponto as conclusões ora evidenciadas podem ser alteradas ou ratificadas. Por isso, no presente estudo, conforme mencionado, amplia-se o trabalho dos referidos autores em: (i) efetuar o ajuste pela inflação, (ii) adicionar a análise dos dados de 2017, e (iii) e proceder a análise do capital de giro do Serpro.

Para Silva (2017), essa avaliação [do capital de giro] em uma empresa refere-se ao estudo das disponibilidades, das duplicatas a receber e dos estoques. O capital de giro pode ser classificado em capital circulante líquido (CCL), calculado pela diferença entre ativo circulante (AC) e passivo circulante (PC). O capital permanente líquido (CPL), por sua vez, é a igualdade matemática em que as aplicações são iguais as fontes. Por fim, o capital de giro próprio (CGP), foco do presente estudo, é a parcela do ativo circulante financiada com recursos próprios, ou seja, o montante final do patrimônio líquido após o comprometimento dos recursos próprios com o ativo não circulante.

2.2 Revisão da literatura sobre responsabilidade fiscal

A partir da segunda metade da década de 1980, os municípios brasileiros começam a buscar autonomia financeira, em uma tentativa de se desvencilhar do poder central, culminando na definição desses como entes federados e autônomos. Já em 1990, o governo federal buscou mecanismos de recompor suas finanças, uma vez que, os custos com os estados e municípios eram altos, em função da irresponsabilidade dos gestores públicos, e ainda pela estratégia fiscal

adotada pelo Plano Real, resultando em um aumento da carga tributária e na centralização de recursos junto a esfera federal.

Visto que o principal interesse da União versa sobre uma maior centralização das receitas, o que garante maior eficácia das políticas econômicas e eficiência das metas, surgem as leis regulatórias das finanças públicas, tendo a Lei Complementar n.º 101/2000, denominada Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), grande impacto sobre as finanças dos municípios brasileiros. A partir de então, tais entes tiveram que buscar formas de se adequarem às limitações regulatórias impostas pela nova lei, se ajustando a gestão fiscal-financeira.

A LRF foi formulada e justificada como um programa de estabilização fiscal, fundamentada nos princípios do planejamento, transparência, controle e responsabilidade. O contexto econômico que antecede a LRF está diretamente ligado aos códigos de boas práticas de gestão disseminados pelo Fundo Monetário Internacional (FMI), que incluiu essa e outras exigências para a concessão de novos empréstimos ao país, depois de uma grave crise cambial em 1998-99. O objetivo maior foi interligar a execução orçamentária e o fluxo dos recursos financeiros programados (art. 8º da LRF).

Com cenário político e econômico brasileiro mais recente, há por parte das organizações uma atenção maior quanto à qualidade e à clareza de suas informações gerenciais, objetivando sanar gargalos financeiros para sua maior permanência e competitividade no mercado. O sucesso empresarial exige práticas apropriadas e a falta destas inibe o crescimento de várias empresas. Visto isso, há uma constante preocupação por parte das companhias em divulgar suas demonstrações contábeis com o maior nível de relevância possível, visando no âmbito externo atrair novos investidores, e no interno auxiliar os gestores no processo da tomada de decisões.

A Demonstração do Fluxo de Caixa (DFC), especialmente, originada no *Financial Accounting Standard Board* (FASB) em novembro de 1987, passou a vigor a partir de julho de 1988 para as empresas americanas. No Brasil, passou a ser de apresentação obrigatória para todas as sociedades de capital aberto ou com patrimônio líquido superior a dois milhões de reais em 1º de janeiro de 2008, por força da Lei n.º 11.638 de 2007, tornando-se mais um importante relatório para a tomada de decisões gerenciais (MARTINS, 2008). É uma ferramenta que evidencia, por meio dos métodos direto ou indireto, as alterações no caixa e equivalentes de caixa da organização, além de apresentar as entradas e saídas de dinheiro em um determinado período.

As fontes geradoras de caixa operacional, de financiamento e de investimento são recursos essenciais para o gerenciamento de empresas, para que estas sejam saudáveis e

autossuficientes. Quando se trata de empresas estatais, adiciona-se à análise financeira o cumprimento de responsabilização fiscal – mais propriamente o disposto na Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF. Sobre essa temática, apresenta-se na presente seção estudos publicados pertinentes à avaliação financeira e de responsabilidade fiscal. A busca realizada para tal revisão partiu da referência da Silva et al. (2017), com expansão para as seguintes palavras-chave: “fluxo de caixa”, “Lei de responsabilidade fiscal”, “empresas estatais”. Foram selecionados 13 trabalhos publicados, em que seis compreendem busca refinada para estudos recentes a partir de 2015, e os outros onze apresentaram forte aderência aos critérios de busca, mesmo que publicados em períodos anteriores. Os trabalhos são: Braga e Marques (2001), Salotti e Yamamoto (2004), Corbari (2008), Marques et al. (2008), Santos et al. (2009), Santos e Alves (2011), Martins et al. (2012), Azevedo (2013), Linhares et al. (2013), Araújo et al. (2015), Burke e Wieland (2017), Hosser et al. (2017), e Soares et al. (2017).

Braga e Marques (2001) analisaram a liquidez das organizações com a utilização do quociente extraído de relações entre valores da DFC, tendo classificado em quatro categorias distintas, cujos propósitos variam da avaliação da capacidade de pagamento do negócio até a determinação das taxas de recuperação (retorno) de caixa. De modo a demonstrar a viabilidade da análise financeira com base na DFC, foram calculados e interpretados os quocientes extraídos dos relatórios publicados pelas empresas Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) e Centrais Elétricas de Minas Gerais S/A (CEMIG), para dois anos consecutivos.

Salotti e Yamamoto (2004) avaliaram a adequação de uma técnica existente para estimar o fluxo de caixa operacional (FCO), baseada em ajustes provenientes das outras demonstrações contábeis (Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício e Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos). Inicialmente, o estudo relaciona o FCO estimado a argumentos lógicos para avaliar conceitualmente se tal medida pode ser uma aproximação razoável do FCO extraído da DFC. Posteriormente, da base de dados da Revista “Melhores e Maiores”, são verificadas as empresas do mercado brasileiro que espontaneamente publicaram a DFC em 2000 e 2001. O FCO estimado é calculado e, então, comparado com o FCO divulgado para validar, empiricamente, a técnica de estimação mencionada, demonstrando a sua real eficiência, principalmente por meio do teste de Wilcoxon. Assim, foi possível perceber que as distorções apresentadas no cálculo do FCO não ocorrem por problemas de inadequação do método desse cálculo, sendo que o resultado apresentado pela maioria das empresas inclusive prova tal adequação.

Em 2008, com o objetivo de analisar se a LRF gera influência ao mecanismo de restrição fiscal, no padrão de endividamento praticado pelos municípios brasileiros com mais de 100 mil habitantes, Corbari (2008) construiu dois modelos econométricos. O primeiro buscou verificar se houve alteração da influência das variáveis de gestão financeira sobre o endividamento ao longo do tempo, incluindo *dummies* de tempo. Com nível de significância de 1%, os resultados indicam que as variáveis Estrutura de Capital (EC) e Endividamento Defasado (EDf) alteram seu padrão de influência sobre o endividamento público no decorrer dos anos de 1998 a 2006. Para avaliar se a alteração do padrão de influência das variáveis de gestão financeira sobre o endividamento está relacionada com a introdução da LRF, utilizou-se o segundo modelo econométrico incluindo *dummies* de regra da LRF. Os resultados desse segundo modelo indicam que a LRF alterou o padrão de influência sobre o endividamento das variáveis preditoras Estrutura de Capital (EC) e Endividamento Defasado (EDf), variáveis que possuem maior poder de predição sobre o endividamento público. As variáveis selecionadas relativas à gestão financeira e a LRF mostram-se estatisticamente adequadas para explicar e prever o endividamento dos municípios com mais de 100 mil.

Marques et al. (2008), no mesmo ano, realizaram uma pesquisa descritiva para analisar o comportamento dos fluxos de caixa de empresas do segmento de distribuição de energia elétrica, com intuito de revelar em que fase do ciclo-de-vida cada uma se encontra, bem como definir um perfil para as companhias abertas brasileiras do segmento, no período de 2000 a 2006. O estudo tornou-se oportuno por ter sido realizado no momento em que tramitava no Congresso Nacional o Projeto de Lei n.3.741, propondo estabelecer a DFC como obrigatória, no Brasil, para as sociedades por ações. A amostra, definida por acessibilidade, foi composta por vinte companhias abertas do setor que, mediante aderência crescente, disponibilizaram suas DFCs no site da Comissão de Valores Mobiliários – CVM, no período de estudo. De acordo com a análise dos resultados, a maioria das empresas (55%) encontra-se em fase de estabilidade, 25% em declínio e 20% em crescimento. Sabendo-se que a amostra analisada foi considerada representativa da população, concluiu-se que o perfil das companhias abertas brasileiras do segmento de distribuição de energia elétrica, no período de 2000 a 2006, é de estabilidade. Além disso, considerando-se que o setor elétrico brasileiro passou pela “crise do apagão” de 2001-2002 e vinha sofrendo, à época, um gradativo aumento dos encargos, depreendeu-se que as medidas de auxílio tomadas pelo governo (linhas de crédito do BNDES, revisões e reajustes tarifários), de uma forma geral, refletiram positivamente sobre o caixa das empresas distribuidoras.

Santos et al. (2009), por sua vez, mostraram que uma das principais mudanças ocorridas no cenário da época foi a aprovação da Lei 11.638/07, que, entre outras alterações, determina a substituição da DOAR pela DFC. Essa, mudança foi considerada benéfica para os investidores e usuários da informação por ser considerada de linguagem mais simples e clara. O objetivo dos autores foi demonstrar a situação financeira da empresa Petrobrás, no período de 2005, 2006 e 2007, por meio da análise dos indicadores vinculados à DFC, que avaliam a liquidez. Os índices foram classificados em quatro grupos, relacionados à cobertura do caixa, à qualidade do resultado, ao dispêndio de capital e ao retorno do fluxo de caixa. Esses tiveram o propósito de avaliar desde a capacidade de pagamento até as taxas de retorno de caixa. Por meio deste estudo pôde-se, segundo os autores, demonstrar a importância dessa análise comparativa para que os envolvidos tenham uma visão mais profunda da verdadeira situação da empresa e das condições de continuidade do seu negócio.

Em 2011, com o intuito de avaliar o impacto da LRF sobre o desempenho financeiro e na execução orçamentaria, Santos e Alves (2011) analisaram, por meio de indicadores, os orçamentos e os dados dos balanços dos municípios do estado do Rio Grande do Sul, no período de 1997 a 2004. O modelo de regressão, com dados em painel, foi utilizado nesta avaliação, em que se constatou que a maioria dos indicadores apresentou uma melhora em seus valores após a LRF – especificamente, apenas dois dos indicadores utilizados não refletiram o valor esperado: o de créditos adicionais (ICA) e o de investimento (II). Portanto, os autores concluíram que ao reduzir a discricionariedade dos orçamentos, a LRF foi determinante para promover os melhores desempenhos na gestão financeira dos municípios gaúcho de modo geral.

Em se tratando das demonstrações financeiras dos bancos brasileiros, em relação ao risco de liquidez, Martins et al. (2012) realizaram uma análise considerando os Princípios do Comitê de Basileia, a IFRS-7 e a Liquidez. Após um levantamento teórico, chegou-se ao resultado indicativo de baixa capacidade informativa das demonstrações utilizadas, tendo em vista que apenas 60,71% das exigências contidas nas normas eram cumpridas no ano de 2009. Os autores concluem que o simples fato de possuir bons quocientes de cobertura de caixa não é condição necessária para figurar entre as empresas que mais cumprem as exigências de divulgação das situações e risco de liquidez, ou vice-versa. Assim, mesmo quando as empresas possuem bons indicativos de liquidez, as informações exigidas pelo IASB e pelo BCBS deixam de ser divulgadas em suas demonstrações.

Com a sugestão de que os municípios piauienses reduziram sua dívida em aproximadamente 7% após a implementação da LRF, Linhares et al. (2013), tendo como

referência Macedo e Corbari (2009), e com base em um painel de dados, estimaram uma regressão para testar o efeito da LRF no endividamento dos municípios. As estimativas apresentadas sugerem que (i) as variáveis “estrutura de capital” e “liquidez” não apresentaram significância estatística, ou seja, não parecem influenciar o endividamento dos municípios piauienses; (ii) o “endividamento defasado” parece apresentar persistência relativamente baixa, ou seja, o endividamento municipal parece não ser crônico ou inercial; (iii) o coeficiente associado à variável “grau de dependência” sugere que, quanto maior o grau de dependência, menor o endividamento, ou seja, os municípios parecem vir fazendo bom uso das transferências, podendo, inclusive, estar se capitalizando por meio das mesmas; (iv) a “liquidez” não se mostrou estatisticamente significativa, ou seja, não há evidências de que a mesma afete o endividamento dos municípios; (v) as “despesas com pessoal” são capazes de influenciar fortemente o endividamento, entretanto, a influência das “despesas com investimentos” nos municípios piauienses chega a ser de duas a três vezes maior que a influência das “despesas com pessoal”.

Azevedo (2013), por sua vez, examinou os municípios paulistas, com uma comparação entre o período anterior e posterior a entrada em vigor do projeto AUDESP, ou seja, entre os anos de 2008 a 2011. Para tanto o autor analisou o percentual médio de municípios que atenderam os limites fiscais durante o período abordado, com dados colhidos junto ao Tribunal de Contas do Estado de São Paulo. Suas conclusões mostram que após o início da informatização do controle externo com o projeto AUDESP, houve uma melhora na maioria dos indicadores fiscais, sendo que a hipótese adotada no artigo é que a melhora se deu, entre outros fatores indiretos, em decorrência da informatização da coleta de e análise dos dados por parte do controle externo, ocorrida a partir do ano de 2008. O estudo buscou contribuir ao analisar a premissa de que a informatização do controle externo traz uma melhora aos índices de fiscais. Ao mesmo tempo em que se observou uma melhora nos índices fiscais, verificou-se que algumas decisões de gestão não foram afetadas pela informatização do controle, como o aumento na quantidade de servidores nas entidades públicas ocorrida nesse período.

Araújo et al. (2015) estudou o efeito da LRF sobre as finanças públicas dos municípios alagoanos. Os autores optaram por trabalhar com um referencial teórico menos formalista e mais crítico em relação à instauração da nova legislação. Na metodologia, foram manuseadas informações e dados disponíveis pela Secretaria do Tesouro Nacional, levantando estatísticas sobre aqueles municípios. Com base em índices de desempenho e capacidade fiscal, confirmou-se, no geral, o sucesso das pretensões da LRF no período 2000-2010. Os cálculos indicam que

esses limites foram alcançados, mas verificou-se que não garantem equilíbrio fiscal no longo prazo. Foi concluído que o conceito de responsabilidade fiscal precisa ser rediscutido e essa condição não garante aos municípios capacidade de alocação e distribuição de recursos de forma mais eficiente, no quadro de mudanças rotineiras na política econômica nacional.

Hosser et al. (2017), por sua vez, analisaram as DFC e as Notas Explicativas das empresas nos Níveis 1 e 2 da Bolsa de Valores, como objetivos específicos de: (i) analisar como as empresas estão classificando os juros, os dividendos e os juros sobre o capital próprio pagos e recebidos; (ii) observar se foi divulgado alguma nota explicativa sobre a classificação realizada pela empresa; (iii) analisar o conteúdo da nota explicativa referente a classificação dos juros, dividendos e juros sobre o capital próprio pagos e recebidos. Tratando-se de um estudo descritivo, os autores mostraram evidências de uma predominância de empresas que fazem uso do método indireto para elaboração da DFC. Além disso, a conclusão mostra que quanto as permissões da legislação vigente, não existe consenso acerca da classificação de algumas transações específicas.

Soares et al. (2017) verificaram a relevância da DFC como suporte ao processo de planejamento financeiro empresarial em um estudo quantitativo. Para tal, os autores elaboraram um estudo de caso, por meio de pesquisas documentais de trinta empresas situadas no Brasil, tendo como base suas demonstrações publicadas recentemente, nas quais foi possível averiguar os valores das disponibilidades geradas e as oscilações das variáveis financeiras. Além disso, demonstraram os mecanismos de elaboração da DFC, sua forma de apresentação e importância no processo decisório das organizações. Em relação aos indicadores de retorno sobre o ativo, o segmento do comércio apresentou os melhores índices. Já com relação à capacidade de pagamento de dívidas com caixa, o mesmo grupo mostrou solidez e capacidade de honrar suas dívidas a longo prazo. Além disso, o segmento do comércio estava entre os maiores valores de fluxo operacional por ação, onde se pode concluir que as empresas deste, utilizadas nesta pesquisa, estão injetando seus recursos de forma eficiente. Esse segmento possui ótimos indicadores financeiros, portanto a capacidade da empresa em gerar caixa a leva para uma situação de solidez, colaborando assim, para a continuidade das atividades operacionais.

Burke e Wieland (2017), por fim, examinaram a relevância do valor dos fluxos de caixa das operações do banco, uma vez que estes são obrigados a fornecer as DFC mesmo com o argumento de que esta informação não é útil para o setor bancário. Os autores utilizaram amostras de bancos no período de 2004 a 2014, e aplicaram o modelo de avaliação de Ohlson (1995). Seus resultados mostram que os fluxos de caixa bancário variam dependendo de três

características, a rentabilidade, a adequação de capital e o risco de crédito. Com esse conhecimento, seria possível implementar uma melhoria na capacidade preditiva e na utilidade da avaliação dos fluxos de caixa operacionais dos bancos.

3. METODOLOGIA

Com base em Silva et al. (2017), o presente estudo caracteriza-se como qualitativo, cujo objeto de análise é o Serpro. Para tanto, realizou-se uma análise horizontal a partir das informações obtidas por meio das demonstrações financeiras do Serpro, no período de 2005 a 2017. Complementarmente aos estudos dos autores de referência, no presente estudo adicionou-se o período de 2017 aos dados anteriormente analisados, além de ter-se efetuado a atualização monetária dos dados do Serpro, complementando ainda o estudo de Silva et al. (2017) com a análise do capital de giro de modo a obter informações sobre a gestão estratégica do capital de giro do Serpro.

Os dados secundários foram coletados por meio da análise documental. A análise horizontal, por sua vez, refere-se aos saldos de caixa e dos fluxos de caixa das atividades operacionais (FCO), efetuando-se o cálculo da variação horizontal a partir do ano imediatamente anterior – ou seja, 2005 será base comparativa apenas para 2006, e, assim, sucessivamente. Na análise por indicador, adotaram-se aqueles também calculados por Silva et al. (2017) – ver Quadro 1.

Quadro 1: Indicadores para análise desempenho a partir da DFC

Indicador/fórmula	Índices face ao objetivo da pesquisa
Cobertura de dívidas com caixa = $(\text{FCO} - \text{dividendo}) \div \text{exigível}$	Objetiva avaliar a capacidade de o Serpro honrar suas obrigações, somente com o caixa livre gerado pelo negócio da empresa. O índice auxilia as instituições na avaliação da capacidade da entidade honrar suas obrigações, com caixa gerado das operações, para cobrir as dívidas existentes.
Cobertura de dividendos com caixa = $\text{FCO} \div \text{dividendos totais e juros sobre capital próprio}$	Fornece evidência da capacidade de o Serpro pagar dividendos e juros sobre capital próprio atuais com base no fluxo de FCO.
Qualidade do resultado = $\text{FCO} \div \text{lucro antes do juros e impostos}$	Com esse índice buscam-se as seguintes evidências para o estudo: (i) indicar o que o resultado operacional gerou de caixa operacional; (ii) fornecer uma indicação da dispersão entre os fluxos de caixa operacional e os lucros operacionais divulgados pelo Serpro.
Investimento/financiamento = $\text{FCI} \div \text{FCF}$	Compara os fluxos líquidos do Serpro necessários para finalidade de investimento, com aqueles gerados de financiamentos.
Cobertura dos investimentos = $\text{FCO} \div \text{FCI}$	Avalia a capacidade de o Serpro financiar seus investimentos com recursos gerados no negócio da empresa.
Retorno Total = $\text{FCO} \div (\text{FCI} + \text{FCF})$	Mede o nível de geração interna de recurso no Serpro para aplicação nas suas atividades de investimento e financiamento.
Retorno sobre o Lucro = $\text{FCO} \div \text{Lucro Líquido do exercício}$	Indica quanto do lucro líquido do Serpro foi realizado financeiramente. O retorno do lucro líquido em termo de caixa.

Retorno do caixa sobre os ativos = FCO antes de juros e impostos ÷ ativos totais	O valor de caixa gerado pelas operações do Serpro para cada unidade monetária do ativo aplicado.
Retorno sobre o patrimônio líquido = FCO ÷ patrimônio líquido	Evidencia se o Serpro tem sido capaz de gerar caixa. Nesse sentido, apresenta a taxa de recuperação de caixa dos investimentos realizados pelo seu acionista - a União.

Fonte: Braga e Marques (2001, *apud* SILVA et al., 2017, p. 72).

Sobre os indicadores, com relação ao índice de retorno do caixa sobre os ativos, tal qual Silva et al. (2017, p. 73), fez-se uma adaptação de modo que se compreendesse somente os ativos imobilizados e intangíveis, por serem esses os mais relevantes no consumo de recursos financeiros. Além disso, para o cálculo dos indicadores, adotaram-se os seguintes parâmetros Silva et al. (2017, p. 73):

- (a) o conceito de juros utilizado nas fórmulas foi o de “resultado financeiro”, que é a soma das receitas financeiras menos os juros do exercício, informados na Demonstração do Resultado do Exercício; (b) o conceito de dividendos utilizado foi o de dividendos mais os juros sobre capital próprio; (c) o FCI foi convertido em positivo para possibilitar a análise dos índices de financiamento e investimentos; e (d) o FCF e FCI foram convertidos em positivo para possibilitar a análise do índice retorno total.

O capital de giro, por fim, foi considerado tendo em vista os seguintes indicadores: investimento operacional em giro (IOG), capital permanente líquido (CPL) e saldo de tesouraria (T) – ver Figura 1.

Figura 1: Indicadores para análise do capital de giro

IOG	=	ACC	-	PCC	⇒	Aplicação de natureza operacional
CPL	=	PNC + PL	-	ANC	⇒	Fonte de natureza estratégica
T	=	CPL	-	IOG	⇒	Variável dependente do CPL e do IOG

Nota. IOG – Investimento operacional em Giro; ACC – Ativo Circulante Cíclico; PCC – Passivo Circulante Cíclico; CPL – Capital Permanente Líquido; PNC – Passivo Não Circulante; PL – Patrimônio Líquido; ANC – Ativo Não Circulante; e T – Saldo em Tesouraria.

Fonte: Silva (2017).

O investimento operacional em giro (IOG) ou necessidade em giro, segundo Silva (2017) mede o volume de recursos (líquidos) em que a empresa necessita aplicar em itens de natureza circulante, o qual é obtido a partir da diferença do ativo circulante cíclico (ACC) e o passivo circulante cíclico (PCC). O capital permanente líquido (CPL) é o conceito utilizado para caracterizar as fontes de recursos que financiarão o IOG, o que torna o IOG carente de recursos líquidos, o qual será financiado pelo CPL, se positivo. Quando o IOG se apresenta positivo, condição essa mais frequente, representa uma aplicação líquida de recursos financeiros, em decorrência das operações da empresa (SILVA, 2017). O saldo de tesouraria (T), por sua vez, quando negativo caracteriza uma empresa com perfil de tomadora líquida de recursos de curto prazo. Já quando em normalidade, ou seja, T menor que zero, a empresa possui débitos de curto prazo. Quando T maior que zero, a empresa conta com um perfil de aplicadora de recursos. No entanto, um T negativo não significa necessariamente uma condição financeira ruim, uma vez que, ao longo do tempo, em seu decorrer de exercício social, uma empresa pode sofrer variações no IOG e/ou no CPL, que podem afetar a saúde financeira da empresa (SILVA, 2017). O comportamento dos indicadores para análise do capital de giro é resumido na Figura 2.

Considerando o FCO, os indicadores financeiros e os de análise de capital de giro, no presente estudo, de forma a avançar a partir de Silva et al. (2017), efetuou-se a atualização dos dados a partir da inflação, conforme mencionado. Para tanto, utilizaram -se os índices medidos através do IPCA anual para o período de 2005 a 2017, tendo como base o ano de 2017 – ver Quadro 2. Para a atualização foi aplicada a correção anual de todos os valores das demonstrações contábeis de cada exercício do Serpro pelos seguintes índices calculados a partir da série histórica (*cf.* Quadro 2) do IPCA anual: 1,99072 (2005); 1,88355 (2006); 1,82621 (2007); 1,74824 (2008); 1,65054 (2009); 1,58263 (2010); 1,49431 (2011); 1,40311 (2012); 1,32569 (2013); 1,25171 (2014); 1,17631 (2015); e 1,06290 (2016).

Figura 2: Resumo do comportamento dos indicadores para análise do capital de giro

Conceito	Características	Aumenta com:	Diminui com:
$IOG = ACC - PCC$ (de natureza operacional)	Quando positivo: aplicação líquida de recursos em itens de natureza cíclica. Quando negativo: fonte de recursos.	Aumento das vendas Aumento do PMRE Aumento do PMRV Aumento de outros ACC Diminuição do PMPC Diminuição de outros PCC	Diminuição das vendas Diminuição do PMRE Diminuição do PMRV Diminuição de outros ACC Aumento do PMPC Aumento de outros PCC
$CPL = PNC + PL - ANC$ (de natureza estratégica e operacional)	Quando positivo: fonte líquida de recursos permanentes. Quando negativo: aplicação líquida em itens permanentes.	Geração de lucros Aporte de capital Aumento do PNC Diminuição do ANC	Geração de prejuízos Distribuição de lucros Diminuição do PNC Aumento do ANC
$T = CPL - IOG$ (variável dependente do CPL e do IOG)	Quando positivo: empresa tem sobra de recursos financeiros. Quando negativo: empresa tem dependência de recursos financeiros de curto prazo.	Aumento do CPL Diminuição do IOG	Diminuição do CPL Aumento do IOG

Fonte: Silva (2017).

Considerando os objetivos do trabalho, o estudo encontra limitação por ter sido realizado com uma única empresa estatal dependente. Outra limitação, também apontada no estudo de referência – Silva et al. (2017, p. 73) – está no fato de este trabalho ter sido desenvolvido sob a ótica do usuário externo, ou seja, sem acesso à informação de fonte primária relativa às demonstrações e/ou aos planos de expansão ou orçamento de projetos que demandariam aportes específicos por parte do Serpro.

Quadro 2: IPCA acumulado por ano

ANO	IPCA	ANO	IPCA
2005	5,69%	2011	6,50
2006	3,14%	2012	5,84
2007	4,46%	2013	5,91
2008	5,90%	2014	6,41
2009	4,31%	2015	10,67
2010	5,91%	2016	6,29

Fonte: IBGE (2018).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Conforme apontado por Silva et al. (2017, p. 73)

após adquirir a condição de independente em 2004, o Serpro recebeu quatro aportes de recursos da União: (1º) junho/2008 no valor de R\$ 271 milhões para aumento de capital (Lei n. 11.647, 2008); (2º) dezembro/2010 no valor de R\$ 250 milhões (Medida Provisória n. 515, 2010), com repasse do financeiro parcelado em duas vezes: R\$184 milhões (2011) e R\$ 66 milhões (2012); e (3º) em 2014 o valor de R\$ 193,6 milhões (Lei n. 12.942, 2013).

Considerando tais aportes [apontados por Silva et al. (2017) em valores nominais], na presente seção, descreve-se a análise do saldo de caixa do Serpro de 2005 a 2017, atualizado para pelo IPCA para base de 2017. Os fluxos de caixa – FCO, FCI e FCF – também são analisados, por meio da verificação das modificações horizontais. Posteriormente, descreve-se a análise dos indicadores financeiros e de capital de giro do Serpro.

Cabe ressaltar que após a recepção do quarto aporte financeiro recebido pelo Serpro, não houve a recepção de demais aportes no período de 2015 a 2017 a partir de verificação nos seus demonstrativos contábeis, assim como, também não houve previsão da recepção de novos aportes no Orçamento Geral da União até 2018.

4.1 Análise do saldo de caixa e análise horizontal do FCO

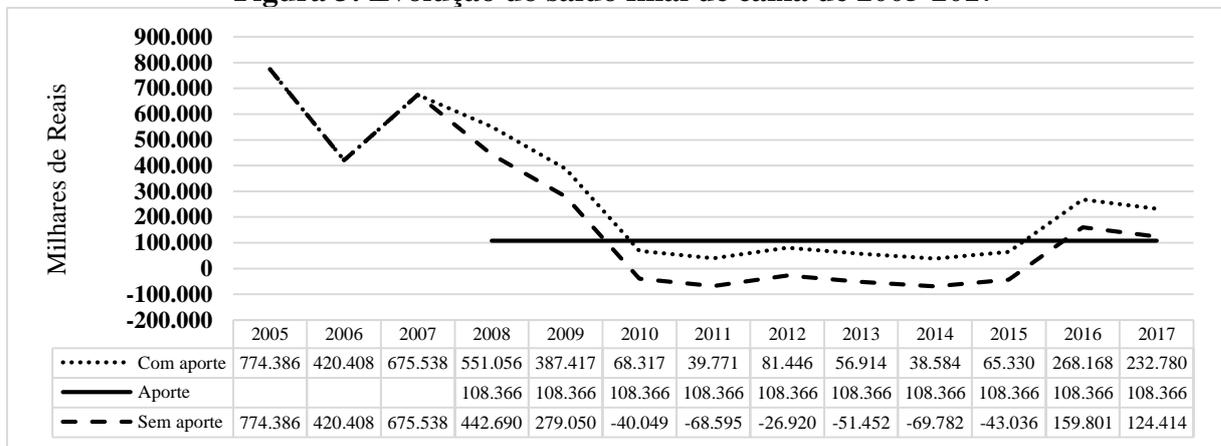
Considerando os aportes recebidos durante o período em estudo (2005-2017), a análise do saldo de caixa se deu a partir da observação do comportamento (aumento ou redução) desse ao longo do tempo, conforme Figura 3. Salienta-se, conforme mencionado na metodologia (Seção 3), que todos os valores foram atualizados para fins de comparação, para a base de 2017, a partir do IPCA e, também para que fosse possível efetuar uma análise da evolução do saldo, tal qual Silva et al. (2017, p. 74), utilizou-se a distribuição linear do aporte (R\$ 108.366 – ver Figura 3), isso porque:

Em que pese as transferências dos recursos terem acontecido pontualmente nos exercícios de 2008, 2011, 2012 e 2014, optou-se pela média a fim de se ter uma tendência do efeito dos aportes no período (2008-2017). Tal procedimento justificase porque os saldos posteriores aos repasses estavam alavancados. Com esse procedimento, observa-se que os aportes corrigem uma situação de esgotamento total do caixa, alavancando a linha do saldo com aporte.

Corroborando Silva et al. (2017, p. 74), é possível afirmar que, em 2005, o Serpro apresentava uma reserva de caixa considerável. No entanto, na Figura 3, observa-se uma

redução desse saldo final ao longo do tempo, com destaque para o ano de 2014. De um estoque de caixa de R\$ 774 milhões no fim do exercício 2005 – primeiro ano do Serpro como empresa independente – passa-se para R\$ 38 milhões no final do exercício de 2014, o que representa uma redução de 95%, mesmo com os saldos alavancados pelos aportes ocorridos no período. Conforme, Silva et al. (2017, p. 74), “o aumento na necessidade de disponíveis demonstra possíveis sinais de ineficiência da geração interna de caixa na recomposição dos saldos utilizados”. A partir de 2014, entretanto, considerando o aporte distribuído linearmente, os saldos de caixa do Serpro passaram-se à recomposição, findando o período de 2017 com mais de R\$ 232 milhões.

Figura 3: Evolução do saldo final de caixa de 2005-2017



Nota. valores atualizados pelo IPCA.

Fonte: adaptado de Silva et al. (2017, p. 74).

Para complementar essa análise, na Figura 3, apresenta-se uma linha de tendência com os saldos final de caixa com e sem efeito dos aportes, com o objetivo de se verificar, comparativamente, o desempenho financeiro. Para auxiliar na compreensão da análise, utiliza-se ainda os valores da demonstração dos fluxos de caixa da Tabela 1, com os saldos iniciais e finais de caixa, por ano, bem como os fluxos FCO, FCI e FCF, além das respectivas variações de caixa a cada ano. O primeiro aporte acontece no ano de 2008, no valor, corrigido pela inflação, de R\$ 474 milhões. Nesse ano, o saldo inicial de caixa (ver Tabela 1) era de R\$ 675 milhões e terminou com R\$ 551 milhões, redução de 18%. Excluindo o valor do aporte, o saldo de caixa seria de R\$ 77 milhões. Deste modo o saldo final de caixa não suportaria a demanda por caixa do exercício de 2009, no valor de R\$ 163 milhões (variação dos fluxos de caixa das atividades – ver Tabela 1).

Em 2011, quando ocorreu o segundo aporte, apesar do saldo inicial de caixa ser de R\$ 68 milhões (ver Tabela 1), somente o déficit no FCO (R\$ 67 milhões– ver Tabela 1) quase esgotaria os recursos do Serpro. Em 2011, portanto, é possível indicar dependência do Serpro pela necessidade de recurso de aporte para pagar compromissos operacionais. Já em 2012, terceiro ano de aporte, a variação dos fluxos de caixa foi positiva, em que pese investimentos ter sido deficitário (R\$ 280 milhões – ver Tabela 1). Com isso, se desconsiderado o aporte, o saldo final do caixa em 2012 resultaria em déficit de R\$ 28 milhões (ver Figura 3).

Tabela 1: Demonstração dos fluxos de caixa, com os saldos inicial e final de caixa

Item	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Saldo inicial	668.794	774.386	420.408	675.538	551.056	387.417	68.317
FCO	815.425	125.612	572.282	-300.448	95.450	-212.418	-67.531
FCI	-83.638	-241.592	-245.151	-187.469	-242.581	-106.681	-176.035
FCF	-626.194	-237.998	-72.002	363.436	-16.508		215.019
Variação	105.592	-353.977	255.129	-124.481	-163.640	-319.099	-28.546
Saldo final	774.386	420.408	675.538	551.056	387.417	68.317	39.771
Item	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Saldo inicial	39.771	81.446	56.914	38.584	65.330	268.168	
FCO	229.498	137.168	-135.564	173.896	344.180	114.493	
FCI	-280.429	-161.700	-125.159	-147.151	-141.342	-149.881	
FCF	92.605		242.394				
Variação	41.675	-24.532	-18.329	26.745	202.838	-35.388	
Saldo final	81.446	56.914	38.584	65.330	268.168	232.780	

Nota. valores em milhares de reais, atualizados pelo IPCA; Variação = saldo inicial de caixa + FCO + FCI + FCF, em que, FCO – Fluxo de caixa operacional, FCI – Fluxo de caixa de investimentos e FCF – Fluxo de caixa de financiamento.

Fonte: adaptado de Silva et al. (2017, p. 75).

Com relação a 2014, cabe o seguinte destaque: como o saldo de caixa no final de 2013 transportado para 2014 foi de cerca R\$ 57 milhões, esse é o limite para um possível déficit na atividade de operacionais a ser demonstrado no FCO, que foi ultrapassado em R\$ 78 milhões (resultado do FCO deficitário de 135 milhões). Corroborando tal constatação, no orçamento de 2013 foi aprovado crédito especial no valor de R\$ 193,6 milhões (Lei n. 12.942 de 2013), em favor do Ministério da Fazenda, para realização de aporte de capital no Serpro em 2014 – esse valor reajustado pela inflação é de R\$ 242 milhões. Isto é, neste momento constata-se mais significativamente a necessidade de aportes para o financiamento de suas atividades operacionais, corroborando Silva et al. (2017, p. 75), na identificação da perda da independência do Serpro, conforme art. 2º, inciso II da Resolução do Senado Federal n. 43 de 2001.

Por outro lado, os anos subsequentes – 2015 a 2017, o Serpro apresentou relativa melhora do desempenho. Nesses exercícios, conforme Tabela 1, os FCOs foram superavitários em R\$ 173 milhões, R\$ 344 milhões e R\$ 114 milhões, respectivamente. Há indícios de que o

problema financeiro para o período pode ter sido decorrente das atividades de investimento, que geraram fluxos deficitários nos três referidos anos, culminando na variação negativa do saldo final de caixa em 2017 de R\$ 35 milhões.

Na Tabela 2, demonstra-se a capacidade dos recursos gerados pelo FCO para, no mínimo, manter o nível potencial de produção dos equipamentos e instalações da, então, capacidade instalada da empresa do Serpro. Como se observa, em uma análise horizontal dos valores, no período de 2008 a 2011, e também nos anos de 2013 e 2014, as atividades operacionais não foram capazes de gerar caixa suficiente para tal, dado que o FCO livre (item (c)) é deficitário. Nesses exercícios, a reposição do imobilizado e do intangível foi arcada com recursos do aporte realizado pelo controlador.

Tabela 2: FCO líquido da depreciação/amortização

Item	2006	2007	2008	2009	2010	2011
(a) FCO	125.612	572.282	-300.448	95.450	-212.418	-67.531
(b) Depreciação/Amortização	100.141	134.889	163.796	168.590	174.980	199.655
(c = a - b) FCO livre	25.471	437.393	-464.244	-73.140	-387.398	-267.186
Item	2012	2013	2014	2015	2016	2017
(a) FCO	229.498	137.168	-135.564	173.896	344.180	114.493
(b) Depreciação/Amortização	152.699	160.190	167.097	47.047	47.532	50.430
(c = a - b) FCO livre	76.799	-23.022	-302.662	126.850	296.648	64.063

Nota. Valores em milhares de reais, atualizados pelo IPCA; FCO – Fluxo de caixa operacional.

Fonte: adaptado de Silva et al. (2017, p. 76).

É possível também observar na Tabela 2 a instabilidade do FCO livre, o que indica uma ineficiência na aplicação dos recursos, dado que não estão gerando caixa operacional suficiente, ou uma inadimplência dos principais clientes. Essa situação deu-se em 6 dos 12 anos analisados, com uma persistência no período de 2008 a 2011. Em suma, a insuficiente geração de caixa operacional observada em vários exercícios do período analisado, combinada com as recorrentes demandas de recursos nas atividades de investimento – dado os FCI deficitários, justificam a demanda por recursos para o caixa da empresa, inclusive para cobrir gastos operacionais. Entretanto, parece ter conseguido encontrar um equilíbrio financeiro de caixa nos anos de 2015 a 2017.

4.2 Análise dos indicadores financeiros e do capital de giro

Os resultados apresentados dos saldos e fluxos de caixa são corroborados pela análise de indicadores, demonstrados na Tabela 3, conforme categorias – respectivamente, de liquidez, de investimento e de retorno para o período 2005-2017. Ressalta-se que, apesar dos valores

terem sido atualizados pelo IPCA para 2017, uma vez que são obtidos por cálculo de razões (divisões), os números referentes a cada indicador de 2005 a 2016 são exatamente iguais aos apresentados por Silva et al. (2017, p. 78), sendo adicionado com dados exclusivos do presente trabalho apenas os valores referentes a 2017.

Tabela 3: Resumo dos indicadores calculados para o período de 2005 a 2017

Indicadores	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Cobertura de dívidas com caixa	1,23	0,01	0,82	-0,64	0,08	-0,27	-0,18
Cobertura de dividendos com caixa	10,25	1,07	5,76	-3,02	2,77	-	-1,13
Investimento/financiamento	0,13	0,84	3,23	-0,44	12,83	-	-0,80
Cobertura dos investimentos	9,75	0,63	2,46	-1,89	0,45	-2,34	-0,39
Retorno Total	1,15	0,29	1,88	-1,47	0,42	-2,34	-1,58
Retorno sobre o Lucro	3,73	0,42	3,26	-237,73	1,34	0,77	0,26
Qualidade do resultado	2,32	0,23	2,00	-3,66	0,79	0,47	0,32
Retorno sobre o patrimônio líquido	0,69	0,10	0,42	-0,17	0,06	-0,16	-0,05
Retorno sobre imobilizado + intangível	1,15	0,15	0,60	-0,32	0,10	-0,22	-0,09
Indicadores	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Cobertura de dívidas com caixa	0,30	0,16	-0,16	0,19	0,40	0,16	
Cobertura de dividendos com caixa	-	-	-	-	-	-	
Investimento/financiamento	-3,00	-	-0,50	-	-	-	
Cobertura dos investimentos	0,83	0,87	-1,11	1,20	2,55	0,85	
Retorno Total	1,24	0,87	-0,37	1,20	2,55	0,85	
Retorno sobre o Lucro	2,48	2,21	-6,68	-0,42	-2,00	0,93	
Qualidade do resultado	1,21	0,55	-1,40	-0,34	-1,78	0,66	
Retorno sobre o patrimônio líquido	0,16	0,10	-0,08	0,18	0,79	0,18	
Retorno sobre imobilizado + intangível	0,27	0,16	-0,16	0,23	0,66	0,23	

Fonte: adaptado de Silva et al. (2017, p. 78).

Tal qual Silva et al. (2017), a partir dos índices de liquidez, constatou-se que o Serpro encontrou dificuldades para o pagamento das suas dívidas de curto prazo. Segundo os autores, aqui corroborados, “o motivo para os resultados negativos desse indicador nos exercícios de 2008, 2010, 2011 e 2014 deu-se em razão dos déficits operacionais ocorridos nesses anos” (SILVA et al., 2017, p. 78). Assim, o Serpro além de não gerar recursos para honrar as dívidas de curto prazo, ainda aumentou a necessidade por aporte do controlador.

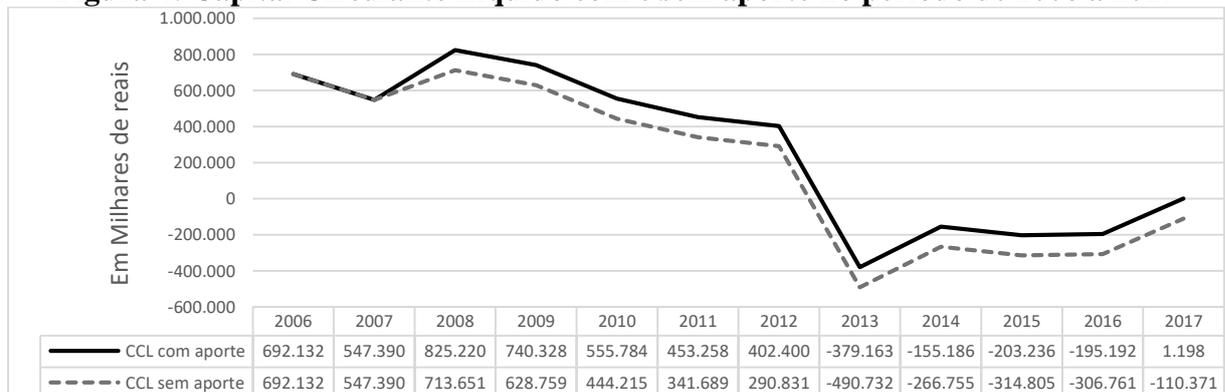
Quanto aos indicadores de investimento, corroborando novamente os autores de referência, ficou demonstrado que “a atividade de financiamento contribuiu com os pagamentos dos investimentos, via aumento de capital” (SILVA et al., 2017, p. 79). E, com relação aos indicadores de retorno, observa-se desequilíbrio entre o retorno sobre o lucro frente a qualidade do resultado, corroborando Silva et al. (2017, p. 79). Segundo os autores de referência, é possível destacar dois pontos a partir da análise dos indicadores:

O primeiro refere-se à necessidade de se rever o reconhecimento dos aportes de capital no ente controlador nos períodos em que as transferências aconteceram para, materialmente, cobrir déficit financeiro do Serpro. Como o recurso foi formalmente encaminhado para aumento de capital, a contrapartida do caixa, no ente controlador, foi o investimento, quando, à luz da essência sobre a forma, a contrapartida deveria ser em despesa efetiva, alterando o patrimônio líquido. O segundo é relativo à necessidade de refletir a situação à exigência de lei específica para autorizar a subvenção [...] (SILVA et al., 2017, p. 80).

Complementado os indicadores, tem-se a avaliação da gestão do capital de giro do Serpro por meio da análise do capital circulante líquido e do capital de giro próprio, a seguir, ainda na presente seção, e da análise dinâmica do capital de giro, na subseção 4.2.1.

O capital circulante líquido (CCL), obtido pelo ativo circulante líquido do passivo circulante, retorna o valor que sobra após o pagamento do exigível a curto prazo. Apesar de ser um cálculo muito utilizado para avaliar a qualidade da liquidez de uma empresa não é, segundo Silva (2017), o suficiente para uma análise mais detalhada. Por isso, na Figura 4, tem-se essa análise complementada pelos valores de CCL com e sem aportes de recurso, considerados, tal qual na Figura 4, pela distribuição linear dos valores a partir de 2008¹.

Figura 4: Capital Circulante Líquido com e sem aporte no período de 2006 a 2017



Nota: CCL – Capital Circulante Líquido; valores em milhares de reais, atualizados pelo IPCA.

Fonte: elaborado com base em Silva et al. (2017).

Como se observa na Figura 4, no período de 2006 a 2012, o Serpro apresentou saldo positivo de CCL, o que indica a superioridade de ativos circulantes sobre às obrigações de curto prazo. Entretanto, há queda no índice, que se torna negativo de 2013 a 2016, com ou sem aporte de recursos, culminando em 2017 na situação de CCL positivo apenas se considerado o aporte

¹ Conforme mencionado no início da seção 4.1, os aportes de recursos se deram em 2008, 2011, 2012 e 2014.

de capital do ente controlador. A manutenção da situação do CCL negativo pode levar o Serpro a um estado de insolvência; em outras palavras, segundo Caldas e Neto (2014), um CCL negativo revela que os recursos de curto prazo estão financiando aplicações com prazos de retorno maiores. Portanto, uma parcela das obrigações do Serpro tem prazo de liquidação menor que o retorno das aplicações em investimentos de longo prazo.

Sobre o capital de giro próprio (CGP), demonstra-se na Tabela 4, a parcela do ativo circulante financiada com próprios recursos, ou seja, o que sobra do patrimônio líquido do Serpro após o comprometimento dos recursos próprios com o ativo não circulante. Como resultado, em destaque, observam-se os valores negativos para esse índice durante todo o período analisado. Isso significa que os recursos próprios (patrimônio líquido) do Serpro não foram suficientes para cobrir as aplicações de curto prazo, demonstrando que a empresa capta recursos de terceiros, tanto a curto quanto a longo prazo, para financiamento de bens do ativo imobilizado e intangível.

Tabela 4: Capital de giro próprio de 2006 a 2017

Item	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ANC	1.309.946	1.930.302	1.836.987	1.770.027	1.687.567	1.976.360
PL	1.296.314	1.366.190	1.746.802	1.704.727	1.357.687	1.293.931
CGP (PL - ANC)	-13.632	-564.112	-90.186	-65.300	-329.880	-682.429
Item	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ANC	1.757.383	2.149.229	2.063.195	2.020.839	3.214.647	2.861.533
PL	1.422.043	1.405.939	1.593.860	945.971	436.294	636.572
CGP (PL - ANC)	-335.341	-743.290	-469.335	-1.074.868	-2.778.353	-2.224.961

Nota: valores em milhares de reais, atualizados pelo IPCA; ANC – Ativo Não Circulante; PL – Patrimônio Líquido; CGP – Capital de Giro Próprio

Fonte: dados da pesquisa.

Nota-se que o ano de 2016, foi o período que apresentou maior saldo negativo, pois finalizou o exercício com prejuízo líquido do exercício, o que diminuiu o saldo patrimonial do Serpro (*i.e.*, Patrimônio Líquido negativo), além de um expressivo aumento no grupo do Ativo não Circulante (ANC) com as seguintes variações, conforme notas explicativas do exercício em questão: (i) aumento de ressarcimento de pessoal (R\$ 1,2 bilhão nominal), o que se deve ao reconhecimento da expectativa de reembolso das provisões trabalhistas e cíveis (nota 11); e (ii) aumento de créditos tributários (R\$ 179,7 milhões nominais), referente ao Imposto de Renda e Contribuição Social diferidos das diferenças intertemporais constituídas no período (nota explicativa 12 (SERPRO, 2016)).

4.2.1 Análise dinâmica do capital de giro

Para a análise dinâmica do capital de giro, foi necessário reclassificar o balanço patrimonial do Serpro no período de 2006 a 2017, de modo a possibilitar os cálculos dos saldos do capital permanente líquido (CPL), investimento operacional em giro (IOG) e o saldo em tesouraria (T), resultando na estrutura do balanço apresentada na Tabela 5, cujo valores estão atualizados pelo IPCA, com base em 2017. De forma conjunta, a interpretação do CPL, IOG e T possibilita uma análise ainda mais ampla do Serpro, adicionado às já apresentadas nas seções anteriores.

Tabela 5: Balanço patrimonial reestruturado, de 2006 a 2017

Ativo	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ativo circulante financeiro	420.408	675.538	552.195	388.378	69.137	40.500
Ativo circulante cíclico	1.087.183	449.768	897.037	1.084.806	1.286.849	1.113.892
Ativo não circulante	1.309.946	1.930.302	1.836.987	1.770.027	1.687.567	1.976.360
Ativo total	2.817.537	3.055.608	3.286.219	3.243.211	3.043.553	3.130.752
Passivo	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Passivo circulante financeiro						
Passivo circulante cíclico	815.459	577.916	624.012	732.856	800.202	701.134
Passivo não circulante	705.764	1.111.502	915.405	805.628	885.664	1.135.687
Patrimônio líquido	1.296.314	1.366.190	1.746.802	1.704.727	1.357.687	1.293.931
Passivo total + PL	2.817.537	3.055.608	3.286.219	3.243.211	3.043.553	3.130.752
Ativo	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ativo circulante financeiro	81.844	57.254	38.897	66.250	268.446	233.046
Ativo circulante cíclico	1.097.603	409.105	723.332	656.072	392.021	493.693
Ativo não circulante	1.757.383	2.149.229	2.063.195	2.021.128	3.214.908	2.861.779
Ativo total	2.936.831	2.615.589	2.825.425	2.743.450	3.875.376	3.588.518
Passivo	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Passivo circulante financeiro						
Passivo circulante cíclico	777.048	845.522	917.416	925.557	855.659	725.541
Passivo não circulante	737.741	364.127	314.149	871.922	2.583.423	2.226.405
Patrimônio líquido	1.422.043	1.405.939	1.593.860	945.971	436.294	636.572
Passivo total + PL	2.936.831	2.615.589	2.825.425	2.743.450	3.875.376	3.588.518

Nota: valores em milhares de reais, atualizados pelo IPCA. PL – Patrimônio Líquido

Fonte: dados da pesquisa.

O capital permanente líquido (CPL) é um conceito que caracteriza a fonte de recursos que financiarão o investimento operacional em giro (IOG). O cálculo do CPL é feito pela diferença entre as contas não circulantes, isto é, o passivo não circulante (PNC) mais o patrimônio líquido (PL) menos o ativo não circulante (ANC). Apesar de o valor do CPL ser igual ao do CCL, que é a diferença entre o ativo circulante e o passivo circulante, suas interpretações são diferentes, visto que o CCL é obtido pelas contas dos grupos circulantes, enquanto o CPL é obtido a partir de fontes de recursos permanente (PL) e de longo prazo (PNC), menos as aplicações de longo prazo e de natureza permanente (ANC) (SILVA, 2017).

O investimento operacional em giro (IOG) mede o volume de recursos (líquidos) que a empresa necessita aplicar em itens de natureza circulante, o que contribui para a análise da tendência financeira da empresa quanto à sua condição de solvência (SILVA, 2017). A empresa precisa manter níveis de liquidez que lhe possibilite honrar seus compromissos de curto prazo. Conforme Silva (2017), o IOG é obtido pela seguinte pela subtração do ativo circulante cíclico (ACC) pelo passivo circulante cíclico (PCC); ressalta-se que o ACC compreende os itens operacionais do ativo circulante, exceto o componente caixa, e o PCC compreende as rubricas operacionais do passivo circulante.

Já o Saldo de Tesouraria (T), que é a diferença entre o CPL e o IOG, reflete quanto a empresa dispõe de ativos financeiros líquidos, quando positivo. Porém, segundo Silva (2017), quando negativo, significa que a empresa tem obrigações de curto prazo junto a instituições financeiras ou mesmo dívidas de curto prazo não relacionadas com o seu ciclo operacional, superiores a seus recursos financeiros de curto prazo.

Considerando tais conceitos, a Tabela 6, por sua vez, traz os itens e as etapas de cálculo para obtenção dos valores de CPL, IOG e T do Serpro para os anos de 2006 a 2017. Nota-se que o item (T) é obtido, para fins de conferência, a partir de duas métricas: (i) ativo circulante financeiro (ACF) menos passivo circulante financeiro (PCF); e (ii) CPL menos IOG.

Tabela 6: Itens e etapas de cálculo do IOG, CPL e T de 2006 a 2017

Itens	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1. PNC	705.764	1.111.502	915.405	805.628	885.664	1.135.687
2. PL	1.296.314	1.366.190	1.746.802	1.704.727	1.357.687	1.293.931
3. ANC	1.309.946	1.930.302	1.836.987	1.770.027	1.687.567	1.976.360
4. CPL (1 + 2 - 3)	692.132	547.390	825.220	740.328	555.784	453.258
5. ACC	1.087.183	449.768	897.037	1.084.806	1.286.849	1.113.892
6. PCC	815.459	577.916	624.012	732.856	800.202	701.134
7. IOG (5-6)	271.724	-128.148	273.025	351.950	486.647	412.757
8. ACF	420.408	675.538	552.195	388.378	69.137	40.500
9. PCF	0	0	0	0	0	0
10. T (8-9)	420.408	675.538	552.195	388.378	69.137	40.500
10. T (4-7)	420.408	675.538	552.195	388.378	69.137	40.500
Itens	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1. PNC	737.741	364.127	314.149	871.922	2.583.423	2.226.405
2. PL	1.422.043	1.405.939	1.593.860	945.971	436.294	636.572
3. ANC	1.757.383	2.149.229	2.063.195	2.021.128	3.214.908	2.861.779
4. CPL (1 + 2 - 3)	402.400	-379.163	-155.186	-203.236	-195.192	1.198
5. ACC	1.097.603	409.105	723.332	656.072	392.021	493.693
6. PCC	777.048	845.522	917.416	925.557	855.659	725.541
7. IOG (5-6)	320.556	-436.417	-194.084	-269.485	-463.638	-231.848
8. ACF	81.844	57.254	38.897	66.250	268.446	233.046
9. PCF	0	0	0	0	0	0
10. T (8-9)	81.844	57.254	38.897	66.250	268.446	233.046
10. T (4-7)	81.844	57.254	38.897	66.250	268.446	233.046

Nota: valores em milhares de reais, atualizados pelo IPCA; PNC – passivo não circulante, PL – patrimônio líquido, ANC – ativo não circulante, CPL – capital de giro líquido, ACC – ativo circulante cíclico, PCC – passivo circulante cíclico, IOG – investimento operacional em giro, ACF – ativo circulante financeiro, PCF – passivo circulante financeiro, T – saldo em tesouraria.

Fonte: elaboração própria.

Os referidos índices serão considerados na análise dinâmica do capital de giro referente ao recebimento do primeiro aporte no valor corrigido de R\$ 473 milhões, em 2008, delimitando a comparação para dois anos anteriores e dois posteriores ao referido aporte (2006-2010), a fim de verificar verifique a necessidade deste e posteriormente seus resultados (ver subseção 4.2.1.1).

Em seguida, limita-se novo período de 2009-2014 para a análise dinâmica referente a recepção do segundo e terceiro aporte (2011 e 2012), respectivamente no valor corrigido de R\$ 275 milhões e R\$ 93 milhões (ver subseção 4.2.1.2); e de 2012-2016, para o quarto aporte (ver subseção 4.2.1.3).

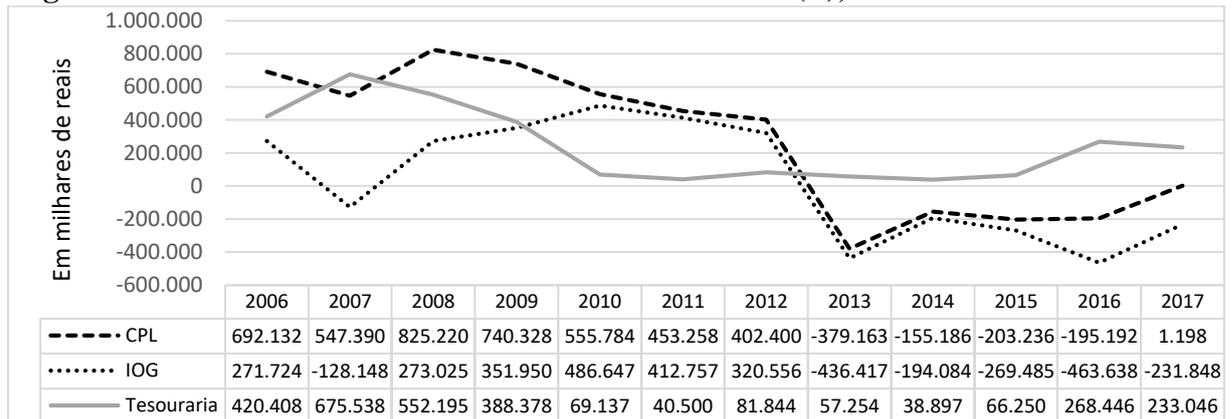
4.2.1.1 Análise dinâmica do capital de giro anterior e posterior ao primeiro aporte

Na análise dinâmica do capital de giro referente ao recebimento do primeiro aporte em 2008 utilizam-se dos valores descritos na Tabela 6 e considera-se o período de 2006-2010. Assim, como é possível observar, tem-se um CPL positivo em 2006 e 2007, porém com tendência de queda de um ano para o outro, sucessivamente até o final de 2010 [e mais ainda, até o final de 2017]. Isso significa dizer que suas fontes de recursos para financiar as necessidades de capital de giro do Serpro, de 2006 a 2010, estavam diminuindo. Assim também aconteceu com o IOG, que ficou negativo um ano antes do recebimento do aporte em 2008, o que significa dizer que o Serpro, em 2007, ao invés de ter feito um “investimento” operacional em giro, precisou captar um valor superior de recursos frente àqueles aplicados, resultado em diminuição de seus ativos circulantes cíclicos.

Os valores do CPL e do IOG, em 2006 e 2007, resultam em T positivo para os referidos anos, o que aponta que o Serpro possuía sobra de recursos financeiros de curto prazo para o financiamento das operações. Apesar disso, os dados sugerem que o Serpro utilizou deste saldo para investir em imobilizado e que os elevados valores de T decorrem, em grande parte, de passivos de curto prazo. Esse resultado corrobora aos encontrados na análise dos saldos e fluxos de caixa, bem como de indicadores financeiros; além de confirmar, mais uma vez, os achados de Silva et al. (2017).

A Figura 5 apresenta linhas de tendência de 2006 a 2017, para os valores de T, CPL e IOG. Diferente das demais figuras, os aportes de 2008, 2011, 2011 e 2014 não foram distribuídos linearmente ao longo do período na Figura 5, mas sim, somados apenas no ano de sua ocorrência.

Figura 5: Linhas de tendência dos valores de Tesouraria (T), CPL e IOG de 2006 a 2017



Nota: valores em milhares de reais, atualizados pelo IPCA.

Fonte: elaboração própria.

Assim, como se observa, após o recebimento do aporte em 2008, os valores de CPL e T, mesmo alavancados, continuam em declínio até 2010. Ao mesmo tempo, tem-se que o IOG continua a aumentar até 2010, o que poderia levar o Serpro para estado de insolvência a partir de um indicativo de efeito tesoura – isto é, segundo Silva (2017), quando há tendência de crescimento do IOG em níveis superiores ao crescimento do CPL.

4.2.1.2 Análise dinâmica do capital de giro anterior e posterior ao segundo e terceiro aporte

Na análise dinâmica do capital de giro referente ao recebimento do segundo e terceiro aporte, respectivamente, 2011 e 2012, utilizam-se dos valores descritos na Tabela 6, as linhas de tendência da Figura 5, e considera-se o período de 2009-2014.

Especificamente pela Figura 5, é possível notar que nos dois anos antes do segundo aporte em 2011, o CPL do Serpro apresentou tendência de redução, ao passo que IOG seguiu com tendência de crescimento. Caso o Serpro não tivesse recebido os aportes em 2011 e 2012, a tendência seria para a ocorrência do efeito tesoura, quando as linhas de tendência do CPL e do IOG, na Figura 5, se cruzariam e indicaria que o Serpro caminharia para ocorrência de risco de insolvência.

Durante o período de 2011 e 2012, quando da recepção de aportes consecutivos, os saldos de CPL, IOG e T demonstram um período de boa saúde financeira da empresa; o que confirma a necessidade dos aportes do ente controlador ao Serpro para manutenção de suas atividades. No ano após ao período de aportes, 2013, nota-se uma queda brusca nas curvas de CPL, IOG, tornando-os negativo. Conforme Silva (2017), quando o IOG e o CPL forem, ao mesmo tempo, negativos, significa que o IOG está financiando o CPL, o que representa um risco financeiro; em outras palavras, o Serpro, em 2013, financiou aplicações de caráter permanente com recursos decorrentes de suas atividades operacionais.

4.2.1.3 Análise dinâmica do capital de giro anterior e posterior ao quarto aporte

O período de 2012-2016 foi considerado para a análise dinâmica do capital de giro referente ao recebimento do quarto aporte, sendo utilizados, para tanto, valores descritos na Tabela 6 e novamente as linhas de tendência da Figura 5. O referido aporte, em valores atualizados, foi de R\$ 242 milhões ocorrido em 2014.

Assim, ao analisar os dois anos anterior a tal aporte, é possível verificar na Figura 5 que o CPL operava em queda, até que se torna negativo, pela primeira vez em toda a série histórica analisada. Esse valor negativo representa o fato de o Serpro ter mais aplicações em itens de longo prazo do que em origens de recursos de longo prazo. Ao analisar pontualmente um dos maiores saldos negativos do período, o ano de 2013, observa-se que tal valor é decorrente de: (i) prejuízos nos dois exercícios financeiros anteriores; (ii) aumento do ANC com investimentos em ativos permanentes; (iii) diminuição do PNC pelo pagamento e reduções de provisões trabalhistas e plano de previdência complementar; e (iv) diminuição do saldo do PL em virtude de lançamento na conta capital a realizar referente ao aporte a ser recebido em 2014. Após o aporte recebido em 2014, o CPL deixou de ter saldo negativo apenas em 2017, com uma pequena margem de folga financeira no valor de R\$ 1,20 milhões.

O IOG do Serpro no período de 2012 a 2017 diminuiu a ponto de ser tornar negativo no período de 2013 a 2017, o que significa, segundo Silva (2017), que ao invés de ter feito um “investimento” operacional em giro, o Serpro precisou captar um valor superior de recursos frente àqueles aplicados, resultado em diminuição de seus ativos circulantes cíclicos.

Como o CPL e o IOG foram negativos, no período de 2013 a 2016, a análise conjunta deste indica que o IOG está financiando o CPL, ou seja, o Serpro esteve financiando aplicações de caráter permanente com recursos decorrentes de suas atividades operacionais. O IOG e o CPL negativos sugerem ainda risco financeiro às operações ao Serpro, ou seja, uma retração

em seu volume de atividade reduzirá as entradas de dinheiro e os compromissos da empresa começarão a vencer, sem que o caixa seja suficiente para efetuar os pagamentos.

A análise conjunta dos indicadores dinâmicos do CPL, IOG e T deste período, além disso, indica que o Serpro possuía situação financeira do tipo 6 (Alto Risco de Insolvência) (MARQUES; BRAGA, 1995). Em outras palavras, o Serpro possuía aplicações financeiras e ativos fixos financiados por fontes de recursos operacionais – Marques e Braga (1995) sugerem que tal situação não pode ser mantida por muito tempo, pois envolve alto risco de insolvência.

Para finalizar esta análise, considerando apenas os dois últimos anos, 2016 e 2017, com base no CPL, IOG e T, é possível verificar melhoria na gestão do capital de giro, uma vez que em 2017 o CPL torna-se positivo, mesmo não sendo suficiente para cobrir o IOG. Em outras palavras, há indícios de que o Serpro tem aplicado esforços para manter baixos os níveis de risco.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Silva et al. (2017) identificaram indícios de que o Serpro deveria perder a condição de empresa estatal independente, analisando para tanto, os saldos e fluxos de caixa, bem como indicadores financeiros de 2005 a 2016. Em que pese terem apresentados resultados contundentes, há limitações no estudo, tal qual ressaltados pelos autores, especialmente o não ajuste dos valores à inflação do período. Assim, no presente trabalho, buscou-se ampliar a análise financeira do Serpro e validar os resultados de Silva et al. (2017). Além da metodologia empregada pelos referidos autores, utilizou-se, no presente estudo, a análise do capital de giro no Serpro.

Especificamente, o objetivo foi analisar a autossuficiência das atividades operacionais do Serpro na geração de caixa, a partir de análises da gestão do capital de giro, de modo a permitir a sua continuidade como empresa estatal independente. Como resultados, corroborando Silva et al. (2017), destaca-se o ano de 2014, em que se identificou mais significativamente a necessidade de aportes do ente controlador para financiamento das atividades operacionais do Serpro, indicando a perda da independência da empresa, conforme art. 2º, inciso II da Resolução do Senado Federal n. 43 de 2001.

Por outro lado, nos anos subsequentes – 2015 a 2017, o Serpro apresentou relativa melhora do desempenho. Nesses exercícios, os FCOs foram superavitários, sendo observado que o problema financeiro, para os últimos anos em análise, parece decorrer das atividades de financiamento, que geraram fluxos deficitários. Além disso, pela análise do capital de giro,

identificou-se que, também de 2015 a 2017, houve certa recuperação financeira do Serpro, contudo, ainda, abaixo do saldo do início da série histórica.

As demonstrações contábeis, por meio da análise da gestão do capital de giro, auxiliam os gestores na compreensão da situação financeira das organizações e suas estruturas de análise. Por meio de tais análises, foi possível verificar a situação financeira do Serpro no período de 2005 a 2017, concluindo pelo risco de insolvência da empresa, com ausência de capital de giro necessário para a cobertura do seu ativo circulante.

Por fim, tal qual Silva et al. (2017), o presente estudo encontra limitação por ter sido realizado com uma única empresa estatal dependente e por ter sido desenvolvido sob a ótica do usuário externo, ou seja, sem acesso à informação de fonte primária relativa às demonstrações e/ou aos planos de expansão ou orçamento de projetos que demandariam aportes específicos por parte do Serpro. Para estudos futuros, sugere-se a coleta de dados internos e externos de outras empresas estatais, considerando a observação no Orçamento Geral da União dos últimos anos de uma quantidade crescente de dotação aportada nas estatais independentes, destinada a aumento de capital.

REFERÊNCIAS

Almeida, R. S. G. D. (2000). Análise da demonstração dos fluxos de caixa. *UNB Contábil*, 3(2), 105-144.

Araújo, A. H. S., dos Santos Filho, J. E., & Gomes, F. G. (2015). Lei de Responsabilidade Fiscal: efeitos e consequências sobre os municípios alagoanos no período 2000-10. *Revista de Administração Pública*, 49(3), 739-759.

Azevedo, R. R. (2013). Uma análise dos índices da lei de responsabilidade fiscal nos municípios paulistas após a implantação do projeto AUDESP. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 3(2), 39.

Braga, R., & Marques, J. A. V. D. C. (2001). Avaliação da liquidez das empresas através da análise da demonstração de fluxos de caixa. *Revista Contabilidade & Finanças*, 12(25), 06-23.

Burke, Q. L., & Wieland, M. M. (2017). Value relevance of banks' cash flows from operations. *Advances in accounting*, 39, 60-78.

Caldas, M. G. C., & Neto, J. M. D. S. (2014). O capital circulante líquido (CCL) como ferramenta de gestão financeira no curto prazo. *Revista Científica FACPED*, 5(5).

Constituição da República Federativa do Brasil. (1988). Recuperado em 02 de outubro, 2018, de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Constituicaocompilado.htm

Corbari, E. C. (2008). Grandes municípios brasileiros: estrutura do endividamento e impactos da Lei de Responsabilidade Fiscal.

Dal Magro, C. B., di Domenico, D., & Hein, N. (2014). Indicadores de liquidez e solvência da Demonstração do Fluxo de Caixa e os tradicionais: uma aplicação da análise de correlação canônica nas empresas listadas na BM&FBovespa.

Dos Santos Araújo, A. H., dos Santos Filho, J. E., & Gomes, F. G. (2015). Lei de Responsabilidade Fiscal: efeitos e consequências sobre os municípios alagoanos no período 2000-10. *Revista de Administração Pública*, 49(3), 739-759.

Ferrari, A. T. *Metodologia da ciência*. (1982) 2. ed. Rio de Janeiro: Kennedy, 1974. *Metodologia da pesquisa*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil.

Gerigk, W., Clemente, A., & Ribeiro, F. (2014). O padrão do endividamento público nos municípios brasileiros de porte médio após a lei de responsabilidade fiscal. *Revista Ambiente Contábil*, 6(1), 122.

Hosser, C., Quintana, A. C., & da Cruz, A. P. C. (2017). DEMONSTRAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA: JUROS E DIVIDENDOS. *Revista UNEMAT de Contabilidade*, 5(10).

Lei Complementar n. 101, de 04 de maio de 2000 (2000). Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Recuperado em 02 de outubro, 2018, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp101.htm

Lei n.º. 3.741, de 8 de novembro de (2000). Altera e revoga dispositivos da Lei n.º. 6.404, de 15 de dezembro de 1976, define e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e publicação de demonstrações contábeis e dispõe sobre os requisitos de qualificação de entidades de estudo e divulgação de princípios, normas e padrões de contabilidade e auditoria como Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público. Brasília. Recuperado em 02 de outubro, 2000.

Lei n. 4.320, de 17 de março de 1964 (1964). Estatui normas gerais de direito financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Recuperado em 02 de outubro, 2018, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4320.htm

Lei n. 4.516, de 1 de dezembro de 1964 (1964). Cria o Serviço Federal de Processamento de Dados, vinculados ao Ministério da Fazenda. Recuperado em 02 de outubro, 2018, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4516.htm

Lei n. 5.615, de 13 de outubro de 1970 (1970). Dispõe sobre o Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) e dá outras providências. Recuperado em 02 de outubro, 2018, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5615.htm

Lei n. 6.404, de 15 de dezembro de 1976 (1976). Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Recuperado em 02 de outubro, 2018, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6404.htm

Lei n. 12.942, de 27 de dezembro de 2013 (2013). Abre ao Orçamento Fiscal da União, em favor dos Ministérios da Fazenda e do Turismo e de Encargos Financeiros da União, crédito especial no valor de R\$ 367.260.302,00, para os fins que especifica. Recuperado em 02 de outubro, 2018, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12942.htm.

Linhares, F., Penna, C., & Borges, G. (2013). Os efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal no endividamento dos municípios do Piauí. *Revista de Administração Pública*, 47(6), 1359-1374.

Macedo, J., & Corbari, E. C. (2009). Efeitos da lei de responsabilidade fiscal no endividamento dos municípios brasileiros: uma análise de dados em painéis. *Revista Contabilidade & Finanças*, 20(51), 44-60.

Mamede, S. P. N., Nakamura, W. T., Nakamura, E. A. M. V., Jones, G. D. C., & Jardim, J. R. P. S. (2017). Empresas brasileiras estatais e não estatais: uma análise das relações de endividamento. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 5(2), 4-22.

Marques, J. A. D. C., Alves, L. C. A., & Silveira, P. B. D. (2008). Análise do comportamento dos fluxos de caixa das distribuidoras de energia elétrica. *Boletim IOB—Manual de Procedimento*.

Martins, N. (2008). A reforma da lei das sociedades anônimas: Lei 11.638/2007 e seus impactos na área tributária. Artigo inédito.

Martins, O. S., Pereira, C. C., Capelletto, L. R., & Paulo, E. (2012). Capacidade Informativa Das Demonstrações Financeiras Dos Bancos Brasileiros: Uma Análise Sob a Ótica Do Risco De Liquidez (Informational Capacity of the Financial Statements of Brazilian Banks: An Analysis from the Perspective of Liquidity Risk).

Marques, J. A. V. D. C., & Braga, R. (1995). Análise dinâmica do capital de giro: o modelo Fleuriet. *Revista de Administração de Empresas*, 35(3), 49-63.

Mello, G. R., & Dalchiavon, E. C. (2012). A lei de responsabilidade fiscal (LRF) e o impacto sobre o endividamento dos municípios potiguares. *Contextus*, 10(2).

Montoto, E. (2018). *Contabilidade geral e avançada esquematizado*. Saraiva Educação SA.

Salotti, B. M., & Yamamoto, M. M. (2004). A estimativa do fluxo de caixa das operações representa o real fluxo de caixa das operações?. *Revista Contabilidade & Finanças*, 15(35), 7-21.

Santos, S. R. T., & Alves, T. W. (2011). O impacto da Lei de Responsabilidade Fiscal no desempenho financeiro e na execução orçamentária dos municípios no Rio Grande do Sul de 1997 a 2004. *Revista de Administração Pública*, 45(1), 181-208.

Santos, A. C., Souza, M. A., Machado, D. G., & da Silva, R. P. (2009). Auditoria Independente: Um estudo dos pareceres emitidos sobre demonstrações contábeis de empresas brasileiras listadas na Bovespa e na NYSE. *Revista Universo Contábil*, 5(4), 44-62.

Silva, J. P. (2017) *Análise financeira das empresas – 13º ed. rev. e ampl. – São Paulo, SP: Cengage Learning.*

Silva, O. A., de Souza Gonçalves, R., & Guerra, M. (2017). Implicações da recepção do aporte de capital nas empresas estatais independentes: o caso do SERPRO. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 16(49), 67-83.

Soares, M. F., Matos, F. R. N., da Rocha Garcia, E. A., & Cavalcante, M. C. C. B. C. (2017). SUBVENÇÕES GOVERNAMENTAIS NO BRASIL: UM ESTUDO SOBRE O PAPEL DA AUDITORIA E DA DIVULGAÇÃO. *Ciências Sociais Aplicadas em Revista*, 17(33), 103-122.

Sun, J., Ding, L., Guo, J. M., & Li, Y. (2016). Ownership, capital structure and financing decision: evidence from the UK. *The British Accounting Review*, 1-16.

Ohlson, J. A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary accounting research*, 11(2), 661-687.