

A Hipótese de Fragilidade Financeira de Hyman Minsky aplicada ao Estado de Minas Gerais no período 2008-2017

CLÁUDIO ROBERTO CARÍSSIMO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS (UNIFAL-MG)

ROGÉRIO CÉSAR CORGOSINHO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA)

ANTÔNIO CARLOS DOS SANTOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA)

A Hipótese de Fragilidade Financeira de Hyman Minsky aplicada ao Estado de Minas Gerais no período 2008-2017

1 -INTRODUÇÃO

Os governos para assegurarem o cumprimento de suas funções, como o bem-estar social, assim também como garantidor da segurança, educação, saúde, dentre outros serviços, necessitam de recursos para que possam remunerar seus Stakeholders. Esses recursos são obtidos via arrecadação tributária, receitas de empresas públicas e/ou financiamentos obtidos. A alocação desses recursos assim como a obtenção é gerida por meio do sistema orçamentário como forma de garantir efetividade e equilíbrio no orçamento público. Musgrave (1973) desenvolveu a Teoria de Finanças Públicas, destacando o papel dessa política orçamentária e que essa é dividida em três objetivos ou funções: alocativa, distributiva e estabilizadora. A função de alocação busca corrigir ineficiências do sistema econômico como aspectos orçamentários, a função de distribuição se atém à distribuição de renda e a estabilizadora tem como objetivo a gestão de políticas monetárias e fiscal como forma de assegurar estabilidade macroeconômica (CASE, 2008).

Dessa forma, a despesa pública, seja corrente ou de capital, é financiada por meio de fontes primárias, representadas pela arrecadação, dividendos, receitas de serviços públicos ou por terceiros na forma de empréstimos de curto e longo prazo. Nesse sentido, como regra da Teoria de Finanças Públicas, os gastos correntes devem ser financiados por receitas correntes e os gastos de capital, investimentos, são financiados com receitas de capital, empréstimos. Esses empréstimos para cobrir gastos com investimentos são pertinentes em função de que tais bens públicos adquiridos ou construídos, beneficiarão várias gerações, justificando sua amortização e consequente saída de caixa ao longo dos anos. Não obstante, excessivos fluxos de endividamentos podem trazer restrições às finanças governamentais. Um exemplo dessas restrições ocasionadas pelo excesso de endividamento é o caso brasileiro que desde muito tempo é motivo de estudos. Bresser-Pereira (1990) discorreu sobre a relação da crise brasileira na década de 1980 quando era constituída principalmente por uma dívida externa e que deveria haver um controle fiscal, como também uma compatibilidade quanto ao serviço do pagamento da dívida e crescimento econômico com estabilidade dos preços. Lima (2011), argumentou que Keynes defendia o financiamento de longo prazo para despesas de capital e que uma dívida pública elevada pode levar a restrições financeiras reduzindo recursos públicos que poderiam ser utilizados, por exemplo, em programas sociais. Essas restrições derivam de elevados valores utilizados para garantir o serviço da dívida.

Apesar dessas consequências nas finanças públicas e das advertências espalhadas pelo arcabouço teórico, evidenciam-se problemas decorrentes de um constante endividamento para suprir déficits públicos, tendo como consequência, o aumento da dívida pública, aumento dos juros a serem pagos e contribuição para crises fiscais. Especificamente para o momento atual de crise fiscal que acometeu o governo federal, como também os estados brasileiros, a contribuição de Hyman Minsky revela todo seu vigor analítico. De acordo com as contribuições de Minsky (1986), a forma como são previstos e realizados fluxos futuros de receitas esperadas e em contraponto as despesas, revela como resultado desse fluxo posições financeiras de suficiência, moderada restrição ou completa insuficiência. No setor público essa suficiência se relaciona com a cobertura das despesas correntes e de capital, inclusive os juros e serviço da dívida, porém a moderada restrição decorre de suficiência para despesas correntes, contudo sem cobrir o serviço da dívida; e na situação de insuficiência os fluxos de receitas não são suficientes

para cobrir as despesas correntes, de capital e o serviço da dívida. É possível elaborar um índice para evidenciar essas situações de restrições de caixa (TERRA, FERRARI FILHO, 2011).

Nesse cenário, justificado pelo advento da recessão econômica nacional a partir de 2014, além do desequilíbrio fiscal da União e da maioria das unidades federativas, onde o discurso peculiar é de arrefecimento da receita e aumento das obrigações, principalmente devido ao crescimento das demandas sociais, é pertinente valer-se dos preceitos da Hipótese de Fragilidade Financeira apresentada pelo economista Hyman Minsky. Para esse economista as posições financeiras das unidades econômicas que evidenciam situações de suficiência, moderada, restrição ou completa insuficiência, são chamadas de posições de *hedge*, *especulativa* e *ponzi*, respectivamente (MINSKY, 1992). Inspirados nas contribuições de Minsky, Terra e Ferrari Filho (2011) apresentam uma análise da Hipótese de Fragilidade Financeira do governo federal no período de 2000 a 2009. Assim, esse artigo tem por objetivo aplicar os conceitos sobre a Hipótese de Fragilidade Financeira apresentada por Hyman Minsky para as contas públicas do estado de Minas Gerais no período que compreende os anos de 2008-2017. A escolha do estado de Minas Gerais e a época se justificam em razão do período abarcar a crise estadunidense de 2008, com reflexos no mundo e o período da crise nacional a partir do ano de 2014, a qual acarretou contração do nível econômico e queda na arrecadação tributária. Ambos os fatores forçaram os governos, tanto nacional, estaduais e municipais a contingenciarem gastos sob pena de incorrerem em situação financeira insustentável, como também desrespeitar as determinações legais impostas pela Lei de Responsabilidade Fiscal. Espera-se dessa forma, evidenciar a posição de financiamento do estado de Minas Gerais no período de 2008 a 2017, contribuindo assim com mais um mecanismo para o entendimento da crise fiscal sofrida pelo Estado.

Para isso, além desta introdução, o estudo está organizado em outros quatro tópicos, isto é, um referencial teórico que aborda os principais conceitos de finanças públicas e as contribuições do economista Hyman Minsky sobre sua teoria da Hipótese de Fragilidade Financeira (HFF). Em seguida, o terceiro capítulo apresenta os procedimentos metodológicos, enquanto o quarto discute os resultados e as possíveis necessidades de reestruturação das contas públicas de Minas Gerais. Por fim, as considerações finais trazem uma síntese do estudo, ao mesmo tempo que descreve suas lacunas e sugere temas para futuras pesquisas.

2 - REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Finanças públicas e o papel do Estado

A ciência das Finanças Públicas é “a disciplina que, pela investigação dos fatos, procura explicar fenômenos ligados à obtenção e dispêndio do dinheiro necessário ao funcionamento dos serviços a cargo do Estado ou de outras pessoas de direito público, assim como outros efeitos resultantes dessa atividade governamental” (Baleeiro, 2004). Além do mais, as finanças públicas são classificadas como Positivas e Normativas. A primeira, refere-se ao estudo que trata as finanças públicas dentro da teoria da realidade, observando e explicando as uniformidades do comportamento do Estado. A segunda, diz respeito ao estudo das regras e normas que o Estado deve subordinar-se para melhor atingir seus fins (Silva, 2004, p. 240).

Visando a melhoria dos gastos públicos mediante maior controle e transparência do processo orçamentário, em maio do ano 2000, concretiza-se no Brasil a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF – Lei Complementar nº 101/2000). O objetivo era ampliar o

controle e proporcionar maior transparência dos atos públicos (DOS SANTOS, ALVES, 2011). Nessa Lei, a importância da gestão fiscal está explicitada logo no início:

A responsabilidade na gestão fiscal pressupõe a ação planejada e transparente, em que se previnem riscos e corrigem desvios capazes de afetar o equilíbrio das contas públicas, mediante o cumprimento de metas de resultados entre receitas e despesas e a obediência à limites e condições no que tange a renúncia de receita, geração de despesas com pessoal, da seguridade social e outras, dívidas consolidada e mobiliária, operações de crédito, inclusive por antecipação de receita, concessão de garantia e inscrição em Restos a Pagar (BRASIL, 2000).

A economia mundial ainda vivencia os reflexos da profunda crise que eclodiu no início de 2008, nos Estados Unidos. A fragilidade da economia americana contaminou as economias ao redor do mundo gerando instabilidade nos mercados financeiros, além de incertezas geradas na condução dos negócios. Os Estados Unidos têm transações econômicas com o resto do mundo, conseqüentemente, a crise *subprime* alastrou-se de forma contundente por todo planeta (MACOHON, VICENTI e HEIN, 2014; LONGSTAFF, 2010).

Em função dos efeitos negativos da crise econômica americana que, logo após tornou-se global, mudanças ocorreram depois do ano de 2008. O nível de exigência sobre os governantes e políticos foi acentuado, forçando cada vez mais a presença do profissionalismo na gestão pública, diminuindo o espaço do amadorismo, principalmente referente a política econômica e sua alocação de recursos. Impôs-se, dessa forma, a necessidade de uma gestão responsável, com destaque para boa administração das finanças públicas, exigindo, conseqüentemente, um sistema eficiente de informações sobre a realidade financeira, orçamentária e patrimonial dos entes públicos (MATIAS-PEREIRA, 2017).

Os bens e serviços disponibilizados pelo Estado à sociedade são financiados, principalmente, por meio de arrecadação de tributos ou emissão de dívidas, ambos com um elevado custo de oportunidade, pois, são oriundos de um enorme esforço realizado pela população. Portanto, espera-se que a aplicação dos recursos públicos seja cada vez mais eficaz e eficiente (PEREIRA FILHO, PIANTO e SOUZA, 2010).

Reflexões e questionamentos sobre a atuação do Estado na economia são apresentadas nos trabalhos de John Maynard Keynes, sobre o papel e contribuições dos governos no monitoramento quanto minimização de crises econômicas. Para Keynes, os Estados devem buscar a adoção de medidas para evitar ou pelo menos minimizar dois relevantes problemas intrínsecos dos ciclos econômicos: o desemprego e a inflação. Tais ações, somadas a medidas concomitantes à política monetária, somadas à política fiscal, contribuem para o processo de obtenção da estabilização econômica (MATIAS-PEREIRA, 2011). Como percebido, na visão da corrente keynesiana, as finanças públicas deve-se preocupar com a existência de falhas de mercado, tornando necessária a presença estatal.

Contribuindo para o arcabouço da Teoria de Finanças Públicas, Musgrave (1973) destacou o papel da política orçamentária na sua aplicação e que essa é dividida em três objetivos ou funções: alocativa, distributiva e estabilizadora. A função de alocação busca corrigir ineficiências do sistema econômico como aspectos orçamentários, a função de distribuição se atém à distribuição de renda e a estabilizadora tem como objetivo a gestão de políticas monetárias e fiscal como forma de assegurar estabilidade macroeconômica (CASE, 2008).

O Estado como agente fiscal almeja o equilíbrio entre suas receitas e despesas, mas deve fazer parte dessa equação o saneamento das necessidades da população. Em tempos de queda

da atividade econômica, por exemplo, o setor público tem a função de contribuir para corrigir as falhas de mercado que ocasionaram a recessão por meio de um orçamento deficitário, onde há um aumento das despesas e redução de tributos. Um orçamento superavitário, que implica em redução dos gastos e aumento de impostos, será importante em tempos de prosperidade, pois, dessa forma, equilibrará novamente a gestão fiscal da administração pública.

Com efeito, em períodos de crise a redução dos impostos é importante já que tal medida eleva o poder de compra da população onde, aliado ao crescimento dos investimentos governamentais, estimula o consumo. Busca-se, dessa maneira, potencializar a demanda total, com a finalidade de superar a etapa depressiva e voltar a uma fase de expansão. No outro caso, de bonança econômica, a atuação fiscal seria inversa, ou seja, elevação de impostos, redução dos gastos públicos e amortização da dívida pública emitida durante a depressão (MATIAS-PEREIRA, 2013).

Todavia, isso não acontece na devida ordem, dado que as políticas anticíclicas não ocorrem em sua plenitude, tendo como efeito o distúrbio das contas públicas e as crises fiscais. O Brasil, com a recessão do *subprime* em 2008, reduziu tributos como o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), estimulou o crédito e elevou o nível de subsídios, medidas essas para estimular a demanda e arrefecer os efeitos da recessão. De lá para cá, mesmo após a superação dos problemas econômicos oriundos daquela crise, o governo brasileiro continuou com sua política desenvolvimentista de gastos elevados. A partir disso, o País experimenta desequilíbrio das contas públicas, dificuldade fiscal, manobras contábeis, crimes de responsabilidade fiscal e, pior, depressão econômica em nível federal, estadual e municipal.

Desde a globalização dos mercados e a abertura econômica, ambos processos iniciados na década de 1980 e ratificados no decênio seguinte, a economia brasileira apresentou um cenário macroeconômico favorável contínuo apenas entre os anos de 2003-2008, crescendo em média 4,2% a.a. Este crescimento ocorreu em um contexto externo favorável que permitiu a geração de consecutivos superávits na conta corrente, um afluxo de capital estrangeiro estável e inflação sob controle. Contudo, esse período de crescimento e prosperidade teve sua interrupção ocorrida em face à crise financeira de 2008. Posteriormente entre os anos de 2009 e 2016, o desempenho do PIB foi irrelevante, decorrente de um cenário internacional de incerteza e a partir de 2015, foram acrescidos os efeitos negativos da crise institucional e econômica brasileira, a qual passa a vivenciar uma recessão, com decréscimo de 7,2% em seu produto no biênio 2015-2016 (CORRÊA, LEMOS e FEIJÓ, 2017).

Em suma, uma boa situação financeira permite ao setor público reunir condições de atuar e atender os anseios da sociedade, além de estimular o desenvolvimento. Entretanto, quando isso não ocorre é preciso atentar para os superávits fiscais, pois, eles influenciam de forma direta a produção e o bem-estar social (DE MEDEIROS COSTA et al., 2015). Um patamar aceitável de dívida pública e de taxa de juros é capaz de promover o crescimento econômico, uma vez que, o Estado, ao invés de alocar excessivos recursos no pagamento de serviços da dívida pública, tem a possibilidade de realizar caixa e, com isso, investimentos na economia real da nação.

2.2 Hipótese de Fragilidade Financeira (HFF) de Hyman Minsky

A obra de Hyman P. Minsky é considerada uma das maiores contribuições em teoria econômica do século passado. A importância e robustez da teoria desse autor derivam-se, em grande medida, da adaptabilidade da hipótese da instabilidade financeira das economias de mercado às mudanças pela qual passa o modo de produção capitalista (BAHRY E GABRIEL

2008). Entretanto, a contribuição de Minsky e sua Hipótese de Fragilidade Financeira (HFF) também são adaptáveis para testar a fragilidade das finanças públicas, isto é, a capacidade de um governo de sustentar suas dívidas e demais despesas. O trabalho de Terra e Ferrari Filho, (2011) para o Brasil, por exemplo, analisa o grau de fragilidade financeira das contas públicas da União entre os anos de 2000 a 2009 à luz da HFF, concluindo que o País (União) vivencia uma situação de posição especulativa de seus financiamentos, ou seja, alta fragilidade financeira, pois não são capazes de amortizar sua dívida.

O modelo de Minsky, sobre a HFF, argumenta que as economias capitalistas não tendem ao equilíbrio. Conforme essa teoria, a economia liberal caracteriza-se por um sistema financeiro bastante complexo e seu desenvolvimento ocorre acompanhado por trocas de dinheiro presente por dinheiro futuro, isto é, entre agentes superavitários que almejam poupar/investir e aqueles que são deficitários e necessitam captar recursos. Por isso, é uma economia naturalmente instável, que apresenta um endividamento crescente em função de sua necessidade de financiar o investimento, o que faz com que existam ciclos de inflações e deflações de dívidas (BAHRY E GABRIEL, 2008).

Minsky (1992) demonstra que na mesma linha que as expectativas dos agentes econômicos mudam de acordo com o ciclo econômico, as relações de balanço econômico-financeiro e contábil também se alteram. No início, os preços dos ativos são estabelecidos de maneira conservadora e as dívidas assumidas são pequenas em relação a estes ativos. Na fase de crescimento econômico, porém, os preços dos ativos sobem e cresce o peso da dívida, até que os níveis de endividamento das firmas superam a rentabilidade dos ativos e uma desaceleração econômica é, então, induzida. Em seguida, cai o valor dos ativos e pode desencadear-se um ciclo de deflação de dívidas (BAHRY e GABRIEL, 2008).

Conforme Minsky (1986, 1992), durante um *boom* econômico a estimativa dos riscos do credor e do devedor tendem a se tornar baixa. Isso ocorre provavelmente devido à situação de entusiasmo dos mercados e a racionalidade limitada dos agentes, além da assimetria das informações. Os governantes estão eufóricos, elevam suas dívidas, enquanto os credores subestimam os riscos de financiar a dívida pública. Em um ambiente de incerteza, a partir do momento em que existe algum tipo de convenção otimista no mercado a respeito do futuro, os investidores concedem mais empréstimos e financiamentos para tomadores de recursos considerados mais arriscados, acabando por diminuir a margem de segurança das operações.

Dependendo da forma pela qual se estabelece a relação entre os fluxos futuros de receitas esperadas – que se tornam fluxos de caixa para as unidades econômicas – e os compromissos financeiros contratados, diga-se de passagem, elo intrínseco entre os setores produtivo e financeiro, as posições financeiras das unidades econômicas podem ser *hedge*, especulativa e *Ponzi* (MINSKY, 1986). Essas posições são aplicadas ao mercado e agora ao setor público. Uma unidade econômica *hedge* é aquela em que a quase renda esperada da utilização dos ativos de capital é maior do que os seus compromissos financeiros em todos os períodos. Isso implica que essas unidades são capazes de honrar, mediante seu fluxo de renda, tanto o pagamento do principal (amortizações) como os juros (BAHRY e GABRIEL, 2008; MINSKY, 1992). No âmbito do setor público essa posição ocorre por meio dos resultados do fluxo de caixa. Então, a situação de *hedge* acontece quando as receitas totais são suficientes para arcar com os gastos correntes e os financeiros. Aqui, não há necessidade de criação de dívida e nem de refinanciamento (TERRA, FERRARI FILHO, 2011).

A compreensão da posição *hedge* é ampliada quando se analisa o otimismo do mercado com tendência de crescimento. Nesse cenário, os investidores se endividam a fim de conseguirem vantagens investindo em ativos financeiros e de capital cujos rendimentos esperados sejam suficientes para cobrir todo o passivo adquirido. Este grupo de investidores encontra-se em uma posição denominada de *hedge*, ou seja, estão em uma posição, a priori, na

qual não dependem de novos financiamentos para liquidar suas dívidas. Isto é, o passivo pode ser financiado pelo fluxo de caixa ou estoque de capital. No Brasil a sustentabilidade do serviço da dívida pública é apurada pela relação entre o resultado primário e o serviço da dívida (LIMA e DINIZ, 2016; BOHN, 2008).

Quando uma unidade econômica é especulativa seus compromissos financeiros são maiores do que a quase renda esperada para alguns períodos, mesmo que o valor presente dos retornos esperados seja maior que o valor presente dos compromissos de pagamento ao longo do tempo. Essas unidades apresentam um fluxo de renda esperada superior apenas ao pagamento dos juros, sendo necessário obterem refinanciamento para saldar o principal. Nesse caso, existe uma vulnerabilidade na eventualidade de aumento das taxas de juros (BAHRY e GABRIEL, 2008; MINSKY, 1992). No setor público isso é nítido quando as receitas totais superam apenas seus gastos correntes, mas não às despesas financeiras. Dessa forma, não há margem de segurança, somente superávits sobre os gastos correntes. Nessa situação é preciso recorrer ao mercado financeiro para captar recursos que possibilitem postergar o endividamento. Para sair dessa situação a administração pública, em algum momento, deverá expandir suas receitas o suficiente para cobrir seus gastos totais, que são resumidas em despesas correntes e financeiras (TERRA, FERRARI FILHO, 2011).

Outros investidores que possuem mais entusiasmo com a expectativa de alta do mercado podem subestimar a capacidade de reversão do cenário econômico. Desta forma os investidores adotam uma postura menos avessa ao risco, ou seja, investem de maneira mais agressiva. Nessa posição financiadora especulativa, os agentes tomam empréstimos que, por vezes, só conseguem liquidar, com os seus rendimentos realizados, os juros e uma pequena parte do passivo, contudo, mantém a maior parte do montante inicial das obrigações. Este grupo necessita de novo financiamento para poder refinaranciar a dívida. Os especuladores, de um modo geral, possuem a expectativa que no longo prazo os lucros esperados sejam capazes de cobrir suas obrigações financeiras cuja tendência seria de redução ao longo do tempo.

A unidade econômica *Ponzi* apresenta uma quase renda esperada insuficiente para cumprir até mesmo com o pagamento do juro da dívida, necessitando, assim, de empréstimos para poder rolar os compromissos de suas obrigações. Os agentes em situação *Ponzi* esperam que o valor presente de suas receitas líquidas sejam maiores do que seus compromissos ao considerar um prazo mais longo. Tanto a unidade especulativa como a *Ponzi* necessitam de empréstimos adicionais para realizar seus compromissos. Entretanto, o montante de que a unidade especulativa necessita é menor que a sua dívida vincenda, enquanto a unidade *Ponzi* amplia suas dívidas (BAHRY e GABRIEL, 2008; MINSKY, 1992). Nesta posição os investidores não conseguem, com o seu fluxo de caixa ou com o estoque de ativos, sequer efetuar os pagamentos dos juros da dívida, de maneira que é necessário efetuar outros empréstimos para liquidar a dívida já existente. No caso da posição *Ponzi* a dívida é crescente e tende a ser insustentável no médio e no longo prazo.

Por sua vez, no setor público a situação é semelhante quando a posição financeira é incapaz até mesmo de pagar os gastos correntes, o que inviabiliza totalmente fazer frente à amortização da dívida e de seus juros. Não há margem de segurança nessa posição. É a situação mais vulnerável, pois, nela é necessário reestruturar os dispêndios correntes, gastos financeiros e a própria arrecadação. A situação *Ponzi* tem o potencial de afetar negativamente a produção nacional, já que há o deslocamento da renda do setor privado para financiamento dos gastos públicos. Isso impede o aumento dos investimentos produtivos que, de forma inexorável, reduz a arrecadação do setor público (TERRA, FERRARI FILHO, 2011).

Em suma, estas são as posições financeiras assumidas pelo setor público sob a ótica da Hipótese de Fragilidade Financeira de Minsky (1986). Elas ocorrem com a passagem da posição *hedge* para especulativa e depois *Ponzi*. Isso é factível em um contexto de depreciação da gestão das finanças públicas ou em decorrência da queda da atividade econômica derivada da redução dos investimentos privados, o que faz decrescer a captação de receitas. Isso torna a posição estatal mais frágil, dependente do mercado financeiro, inviabilizando sua função estabilizadora da economia.

2.3 Apuração dos índices da HFF aplicados ao setor público

Terra e Ferrari Filho (2011) inovaram ao trazer a contribuição de Minsky (1992) sobre a Hipótese de Fragilidade Financeira aplicada ao setor público. Os autores elaboraram uma análise da estrutura financeira das contas públicas da economia brasileira, entre 2000 e 2009. Para empreenderem a apuração das posições de financiamento e respectiva análise, adequando aos aspectos teóricos, os autores utilizaram as seguintes contas e respectivas fórmulas:

$$(T + Rk + Rof) - G > Ga + Gi \quad (1)$$

Onde,

T são os tributos arrecadados; *Rk* representa as Receitas de Capital; *Rof* representa as receitas de outras fontes; *G* são os gastos correntes; *Ga* são os gastos financeiros com amortização; *Gi* são gastos financeiros com pagamento de juros.

Assim, de acordo com o arcabouço teórico e com as adequações propostas por Terra e Ferrari Filho (2011), se:

$$(T + Rk + Rof) - G > Ga + Gi$$

Haverá posição de financiamento *hedge*, ou seja, o ente público é capaz de cumprir com seus compromissos na gestão dos serviços públicos mais os gastos contratuais do serviço da dívida pelos seus fluxos de caixa

$$\text{Se: } Ga + Gi > (T + Rk + Rof) - G > Gi$$

Haverá posição financeira especulativa, ou seja, os recursos arrecadados na tributação e outras receitas, mais os recursos de capital, exceto as operações de crédito, deduzindo os gastos correntes, são menores que os gastos com juros e amortização da dívida, porém, maiores que os juros isoladamente. Nessa situação, conforme Minsky (1992) pelo menos os encargos dos financiamentos são suportados.

$$\text{Se } (T + Rk + Rof) - G < Gi$$

Haverá posição de financiamento *ponzi*, ou seja, o ente público tendo realizado as arrecadações das receitas tributárias, outras receitas correntes e mais as receitas de capital, exceto as operações de crédito, e deduzido os gastos correntes, não é capaz sequer de cumprir com seus compromissos dos encargos financeiros do financiamento.

Para a análise dos índices de fragilidade financeira, esses são calculados pela seguinte fórmula, de acordo com o modelo proposto por Terra e Ferrari Filho (2011):

$$\frac{(T+Rk+Rof)-G}{Ga+Gi} = 1 \quad (2)$$

Essa equação representa o ponto de equilíbrio onde o resultado das arrecadações das receitas tributárias, outras receitas correntes e mais as receitas de capital, exceto as operações de crédito, e deduzido os gastos correntes é igual aos gastos com os juros e amortizações. Equivale ainda à seguinte equação:

$$(T + Rk + Rof) - G = Ga + Gi \quad (3)$$

As posições financeiras e os respectivos índices serão evidenciados da seguinte forma:

Quadro 1 – Índices das posições de financiamento

Índice apurado	Posição
$\frac{(T + Rk + Rof) - G}{Ga + Gi} > 1$	Posição de financiamento <i>hedge</i>
$\frac{(T + Rk + Rof) - G}{Ga + Gi} > 0 < 1$	Posição de financiamento especulativa
$\frac{(T + Rk + Rof) - G}{Ga + Gi} < 0$	Posição de financiamento <i>ponzi</i>

Fonte: Adaptado de Terra e Ferrari Filho (2011).

Conforme Quadro 1 – Índices das Posições de Financiamento – caso a proporção das receitas tributárias, somadas às outras receitas correntes e mais as receitas de capital, deduzindo os gastos correntes, divididos sobre os gastos financeiros com amortização e com pagamento de juros, seja maior que 1, representa a posição de financiamento *hedge*. Estando o índice apurado maior que zero e menor que um, ou seja, representando um número positivo em que o resultado da arrecadação e as receitas de capital, excluindo as operações de crédito, é capaz de pelo menos suprir os gastos correntes, evidencia uma posição financiadora especulativa. Por consequência, apurando um índice menor que zero, ou seja, negativo, a fonte de receitas sequer supriu os gastos correntes, o índice negativo representará uma posição *ponzi*.

3 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Essa pesquisa quanto aos seus objetivos tem um delineamento descritivo. A abordagem é quantitativa. O objetivo é a análise da Hipótese de Fragilidade Financeira, proposta por Minsky (1992), aplicada ao setor público, conforme método apresentado por Terra e Ferrari Filho (2011). A análise da HFF será realizada sobre as finanças do estado de Minas Gerais, no período de 2008 a 2017.

Os dados foram obtidos do portal da Secretaria do Tesouro Nacional – STN, na parte de execução orçamentária dos estados, disponível em <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/contas-aneis>. A base de dados foi o Balanço Orçamentário. Dessa forma, as variáveis propostas por Terra e Ferrari Filho (2011), foram evidenciadas e ajustadas conforme as contas disponíveis no referido balanço. Os gastos correntes correspondem às despesas correntes. Do valor das despesas correntes foram deduzidos os gastos com juros e encargos financeiros por dois motivos: primeiro porque na apuração do índice é utilizada a variável Gastos Financeiros com

Juros - *Gi*. Segundo porque devendo a variável *Gi* ser evidenciada isoladamente, deve ser diminuída do total das Despesas Correntes, posto que fazia parte de sua formação.

A conta Gastos Financeiros com Amortização – *Ga* foi retirada do grupo Despesas de Capital, Amortização da Dívida. A variável Tributo foi retirada do grupo Receitas Tributárias, sendo um sub-grupo das Receitas Correntes. A variável Receitas de Outras Fontes – *Rof* – é o resultado do total das Receitas Correntes deduzidas as Receitas Tributárias. A variável Receitas de Capital, foi obtida do grupo Receitas de Capital, porém tendo o cuidado de retirar o valor correspondente às operações de crédito. A exclusão do montante referente às operações de crédito se justifica em função de ser um sub-grupo das Receitas de Capital e no entendimento dos autores desse artigo, a sua inclusão acarretaria uma inferência imprópria, posto que a evidenciação das posições de financiamento conforme exposto por Minsky (1992) buscam apurar a condição financeira do ente, seja ele privado ou governamental, em sua condição sustentável, isto é, de acordo com a sua geração de recursos própria.

Dessa forma foram apurados os índices das posições de financiamento nos termos da Hipótese de Fragilidade Financeira proposta por Minsky (1992), das contas do Estado de Minas Gerais, no período de 2008 a 2017.

4 - ANÁLISE DOS RESULTADOS

De posse dos dados baixados do portal da STN, foram elaboradas planilhas, matriz de correlação, estatística descritiva dos dados e o cálculo dos índices de posição de financiamento conforme descrito no referencial teórico.

As receitas e despesas de acordo com o método proposto por Terra e Ferrari Filho (2011), são apresentados abaixo conforme tabela 1

Tabela 1 – Recursos arrecadados, gastos correntes, amortização e juros (em milhares)

	Tributos	Receitas de Capital	Receitas de Outras Fontes	Gastos Correntes	Gastos Financeiros Amortiz.	Gastos Financeiros Juros
2017	58.025.269	534.500	22.186.248	86.758.200	1.336.814	2.260.042
2016	52.976.823	744.104	23.643.950	82.253.156	1.351.920	1.295.318
2015	48.007.295	613.575	24.759.125	67.947.489	3.037.973	2.627.573
2014	47.074.915	2.566.373	21.248.700	64.143.039	2.566.373	2.842.739
2013	43.482.388	1.152.366	19.130.511	58.408.001	5.211.297	2.642.094
2012	38.837.435	1.926.047	18.708.700	52.926.505	-	2.347.645
2011	35.019.944	1.388.775	17.816.721	46.215.446	1.632.101	2.568.301
2010	31.745.459	903.330	15.677.126	37.466.286	1.237.319	2.237.158
2009	26.800.687	844.736	14.262.796	32.132.220	1.098.021	2.197.016
2008	27.040.370	829.493	15.338.590	31.057.568	529.545	2.544.019

Fonte: Elaborado pelos autores adaptado de Secretaria do Tesouro Nacional

Na Tabela 1 - Recursos arrecadados, gastos correntes, amortização e juros; são apresentados os gastos correntes, amortização e financeiros, como também as receitas de tributos, capital e de outras fontes, conforme referencial teórico e adequações dispostas nos procedimentos metodológicos. Os valores são históricos e em milhares. Para uma evidenciação

excluindo os efeitos inflacionários, essas variáveis foram atualizadas pelo índice IGP-M fornecido pela Fundação Getúlio Vargas, conforme Tabela 2.

Tabela 2 – Recursos arrecadados, gastos correntes, amortização e juros atualizados (em milhares)

	Tributos	Receitas de Capital	Receitas de Outras Fontes	Gastos Correntes	Gastos Financeiros Amortiz.	Gastos Financeiros Juros
2017	58.025.269	534.500	22.186.248	86.758.200	1.336.814	2.260.042
2016	52.694.674	740.141	23.518.025	81.815.085	1.344.719	1.288.419
2015	51.185.293	654.193	26.398.135	72.445.491	3.239.082	2.801.514
2014	55.483.497	3.024.782	25.044.170	75.600.352	3.024.782	3.350.512
2013	53.132.619	1.408.116	23.376.227	71.370.736	6.367.863	3.228.466
2012	50.079.093	2.483.549	24.124.011	68.246.302	-	3.027.181
2011	48.684.214	1.930.655	24.768.546	64.248.038	2.268.924	3.570.414
2010	46.381.814	1.319.814	22.905.120	54.740.248	1.807.789	3.268.608
2009	43.590.627	1.373.941	23.198.069	52.262.228	1.785.902	3.573.390
2008	43.227.398	1.326.048	24.520.645	49.649.388	846.543	4.066.931

Fonte: Elaborado pelos autores adaptado de Secretaria do Tesouro Nacional e FGV.

Neutralizando os efeitos inflacionários, é possível evidenciar a evolução em valores corrigidos da arrecadação tributária, porém com quedas em 2015 e 2016. Tais quedas são decorrentes da crise nacional a partir do ano de 2014 a qual impactou todo o setor público como também produtivo. Os gastos correntes apresentaram queda somente no ano de 2015, voltando a ter uma curva de crescimento nos anos seguintes. Os gastos com os encargos e juros da dívida vinham apresentando crescimento, contudo, em 2015 e 2016 apresentaram queda relevante, provavelmente em função da crise financeira do estado de MG. Em 2013 houve um crescimento relevante na alocação desses gastos com encargos da dívida. Evidencia-se como efeito a queda ao longo dos anos dos gastos financeiros com a amortização da dívida. Essa condição financeira apresentada pode corroborar as pressuposições teóricas de Minsky (1992) quanto às posições de financiamento, representando posições especulativas ou *ponzi*, provenientes da insuficiência de fluxos de caixa capazes de cumprir com a atividade estatal no fornecimento de serviços e bens públicos e ainda honrar com os encargos da dívida pública.

Apresenta-se a estatística descritiva das variáveis na Tabela 3

Tabela 3 – Estatística Descritiva

	Tributos	Receitas de Capital	Receitas de Outras Fontes	Gastos Correntes	Gastos Financeiros Amortiz.	Gastos Financeiros Juros
Máximo	58.025.269	3.024.782	26.398.135	86.758.200	6.367.863	4.066.931
Mínimo	43.227.398	534.500	22.186.248	49.649.388	-	1.288.419
Média	50.248.450	1.479.574	24.003.919	67.713.607	2.202.242	3.043.547
Mediana	50.632.193	1.349.995	23.821.018	69.808.519	1.796.845	3.248.537
Desvio-Padrão	4.877.533	801.779	1.223.440	12.495.232	1.751.491	784.426

Fonte: Elaborado pelos autores.

Realizando uma análise da estatística descritiva é evidenciado que os gastos correntes apresentaram uma dispersão que variou de R\$ 49.649 bilhões alcançando R\$ 86.758 bilhões.

Todavia, a variável que apresentou a maior dispersão foram os gastos financeiros com amortização, apresentando inclusive um coeficiente de variação de 79,53%. Entretanto tal dispersão foi motivada em grande parte por não ter sido contabilizado nenhum valor referente a essa variável no ano de 2012. Esse não reconhecimento das despesas com juros e encargos no ano de 2012, pode ser o motivo do reconhecimento de montante dessa conta em proporções em dobro aos demais anos. Todavia, caso se confirme essa análise, tal procedimento desconsidera o princípio da competência e a não realização de empenho orçamentário no período devido.

Complementando as análises estatísticas, foi elaborada uma matriz de correlação conforme Tabela 4.

Tabela 4 – Matriz de correlação

tributos	ReceitasdeCa p.	ReceitasdeOutrasFon tes	GastosCorrent es	GastosFinanceirosAmo rtiz	GastosFinanceirosJu ros
1	-0,0149	-0,0871	0,9554	0,2933	-0,6063
	1	0,2719	-0,1659	-0,0234	0,4719
		1	-0,0686	0,1332	0,2496
			1	0,166	-0,7839
				1	0,1075
					1

Fonte: Elaborado pelos autores

Evidencia-se uma correlação positiva forte entre as variáveis tributos e gastos correntes. Tal resultado é esperado posto que a programação financeira dos governos se faz por meio da arrecadação tributária, sendo inclusive determinada pela Lei 4.320/1964 e pela Lei Complementar 101/2000 – Lei de Responsabilidade Fiscal. No entanto, foi apurada uma correlação forte, mas negativa, entre a mesma variável tributo e os gastos financeiros com juros. Ressalva-se que a matriz de correlação foi elaborada com base nos valores das variáveis corrigidos. Ainda assim, quando realizada uma análise de correlação entre as variáveis tributos e gastos financeiros com juros em valores históricos, é apurada uma correlação fraca, mas negativa da ordem de -0,22. Nesse sentido, mesmo em valores históricos e desprovidos de atualização monetária, não há, como se esperaria, uma correlação forte entre a arrecadação tributária e os gastos financeiros com juros. Reitera-se ainda que a análise de correlação não é o procedimento mais indicado para analisar relações entre as variáveis e muito menos causalidade, todavia traz contribuições para uma ampliação nas inferências estatísticas a serem formadas (SWEENEY et al., 2013).

Por outro lado, foi apurada correlação negativa forte entre gastos correntes e gastos financeiros com juros, na ordem de -0,78, correspondendo às expectativas de que quanto maiores foram os gastos correntes, menores foram os gastos financeiros com juros. Essa posição pode ser justificada em razão de que os governos tendo os compromissos com gastos no fornecimento de bens e serviços públicos, somados a gastos com folha de pessoal, saúde e educação que têm relações mínimas constitucionais, podem ser forçados a não cumprir com os compromissos totais do serviço da dívida, levando à sua rolagem.

Iniciando as análises sobre a posição de financiamento, foi elaborada a tabela 5 – Apuração dos índices de fragilidade financeira – denotando as equações sugeridas por Terra e Ferrari Filho (2011) na apuração da Hipótese de Fragilidade Financeira.

Tabela 5 - Apuração dos índices de fragilidade financeira

	T + RC + ROF - G	GFA + GFJ	Posição Financ	IFF
2017	- 6.012.183	3.596.855	- 9.609.039	-1,67
2016	- 4.862.245	2.633.138	- 7.495.383	-1,85
2015	5.792.129	6.040.595	- 248.467	0,96
2014	7.952.097	6.375.294	1.576.803	1,25
2013	6.546.225	9.596.328	- 3.050.103	0,68
2012	8.440.350	3.027.181	5.413.170	2,79
2011	11.135.378	5.839.337	5.296.041	1,91
2010	15.866.500	5.076.396	10.790.104	3,13
2009	15.900.409	5.359.292	10.541.117	2,97
2008	19.424.703	4.913.474	14.511.229	3,95

Fonte: Elaborado pelos autores adaptado de Terra e Ferrari Filho (2011)

Corroborando a crise financeira vivida pelo governo do estado de Minas Gerais desde 2015, foram apurados índices de posição de financiamento especulativa nos anos de 2013 e 2015, evoluindo para uma posição de financiamento *ponzi* nos anos de 2016 e 2017. Nos demais anos evidencia-se uma posição de financiamento *hedge*. A condição financeira do ente público vai deteriorando no avançar dos anos, conforme se depreende, tendo os índices seguindo uma tendência de queda até atingirem a situação *ponzi*.

Em abril de 2015 o então Secretário de Planejamento e Gestão do Estado de Minas Gerais, Helvécio Magalhães declarou que o estado apresentava uma situação econômica e financeira gravíssima (LISBOA, 2015). Segundo o secretário o governo deverá realizar corte de gastos como também restringir a sua capacidade de investimento. Sobre as causas, comentou que estariam entre o custo da dívida pública para com a União e o aumento dos gastos com pessoal desde 2007 (LISBOA, 2015). Essas afirmações do próprio governo, são corroboradas pelos índices de posição de financiamento apresentadas na tabela acima. Destaca-se que nos anos de 2016 e 2017, a posição financeira apurada não foi suficiente para sequer pagar as despesas correntes e de capital, excluindo o custo da dívida e encargos financeiros.

Para Minsky (1992) na posição *ponzi*, os fluxos de caixa obtidos não são suficientes para honrar com o compromisso da dívida, não quitando nem o principal e nem os juros. Segundo o autor, nessa posição os agentes terão de vender ativos, refinarciar, para quitarem as dívidas ou alonga-las, ou ainda trocá-las por outras dívidas. Acrescenta-se ainda que não havendo recursos suficientes para o pagamento do principal e dos juros, e estando a posição financeira em saldo negativo, conforme se pode evidenciar na Tabela 5, infere-se que os recursos não foram suficientes sequer para as atividades correntes dos governos analisados. Tal condição é identificada na Tabela 5, onde nos anos de 2016 e 2017, os índices apurados foram negativos.

Após a realização dos cálculos, evidenciação das posições de financiamento, ligação com a realidade econômica do estado expressa por membro da equipe de governo, referencial teórico que embasa as argumentações sobre a fragilidade financeira, considera-se pertinente a utilização da análise sobre Hipótese de Fragilidade Financeira proposta por Minsky (1992), aplicada ao setor público de acordo com as contribuições de Terra e Ferrari Filho (2011) e reforçadas por esse trabalho.

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre as contribuições das teorias econômicas para a explicação e evidenciação de fenômenos socioeconômicos, tem-se os trabalhos de Hyman Minsky, particularmente sobre a Hipótese de Fragilidade Financeira. Conforme Minsky (1992) os estudos sobre a Hipótese de Fragilidade Financeira complementam as contribuições de Keynes sobre a Teoria Geral, como também trazem abordagens empíricas. Para Minsky, a HFF em seu conteúdo empírico busca evidenciar os efeitos de tempos em tempos sobre as economias capitalistas quanto a inflações e deflações decorrentes de processos de financiamentos de investimentos e seus efeitos na condição financeira de uma unidade econômica.

Nesse sentido, Minsky (1992) demonstra que, como as expectativas dos agentes econômicos mudam de acordo com o estágio do ciclo econômico, as relações do balanço econômico-financeiro e contábil também se alteram ao longo desse mesmo ciclo. Assim, conforme se desenvolve a relação entre os fluxos de receitas futuros que posteriormente se tornam fluxos de caixa para as unidades econômicas, os compromissos financeiros contratados, que são parte intrínseca entre a atividade produtiva e a financiadora, repercutem na condição financeira dos agentes, resultando nas posições de *hedge*, especulativa e *ponzi* (MINSKY, 1986).

Nesse viés, este artigo buscou aplicar a HFF sobre a administração pública, especificamente na análise da fragilidade financeira do estado de Minas Gerais, tendo por base as contribuições de Terra e Ferrari Filho (2011) que inovaram ao trazer a hipótese de Minsky (1992) aplicada às contas da União. Seguindo o modelo proposto por esses autores, foram levantadas variáveis como tributos arrecadados, receitas de capital, receitas de outras fontes, gastos correntes, gastos financeiros com amortização e gastos financeiros com pagamento de juros. Os números foram obtidos por meio do portal da Secretaria do Tesouro Nacional – STN (Siconfi), na parte de execução orçamentária dos estados, tendo por base de dados o Balanço Orçamentário. O período analisado foi de 2008 a 2017. A escolha do estado de Minas Gerais e do período de 2008 a 2017 se justificam em razão de abarcar a crise estadunidense de 2008 e seus reflexos no mundo, além da crise fiscal nacional desencadeada a partir do ano de 2014.

Os resultados mostraram que, neutralizando os efeitos inflacionários, a arrecadação tributária apresentou curva de crescimento na maioria dos anos, com queda somente no biênio 2015-2016, o que vai ao encontro do reflexo da crise fiscal generalizada a partir de 2014, a qual impactou todo o setor público como o produtivo. Foi apurado queda dos gastos correntes somente no ano de 2015, voltando a ter uma curva de crescimento nos anos seguintes. Tais evidenciações corroboram as alegações do Secretário de Planejamento de Estado em 2015, de que o estado apresentava uma situação econômica e financeira gravíssima e que as causas, estariam entre o custo da dívida pública para com a União e o aumento dos gastos com pessoal desde 2007 (LISBOA, 2015). Essas afirmações do próprio governo, são ratificadas pelos índices de posição de financiamento apresentadas na tabela 5, a qual apuraram posição financeira *ponzi* para o estado nos anos de 2016 e 2017. Em 2015 e 2013, Minas Gerais apresentou posição de financiamento especulativa.

Confirmando as proposições de Minsky (1992) na qual argumenta que na posição *ponzi* os fluxos de caixa obtidos não são suficientes para honrar com o compromisso da dívida, analisando a HFF do estado de Minas Gerais entre 2008 e 2017, nota-se que nos anos de 2016 e 2017 a posição financeira apurada, *ponzi*, não foi suficiente para sequer pagar as despesas correntes e de capital, excluindo o custo da dívida e encargos financeiros.

Portanto, considera-se pertinente a utilização da análise sobre Hipótese de Fragilidade Financeira proposta por Minsky (1992) ao setor público de acordo com as contribuições de Terra e Ferrari Filho (2011). Tal método, ao ser aplicado em uma situação real, confirmou sua base teórica e empírica, podendo ser instrumento de análises complementares sobre a fragilidade financeira de entes governamentais, reforçando assim seu conteúdo teórico e empírico.

Acredita-se relevante para pesquisas futuras a validação das variáveis tributos arrecadados, receitas de capital, receitas de outras fontes, gastos correntes, gastos financeiros com amortização e gastos financeiros com pagamento de juros, como pertinentes para a apuração da HFF. De acordo com as argumentações de Minsky (1992) a fragilidade se desenvolve pela relação entre o confronto dos fluxos de receitas futuros que posteriormente se tornam fluxos de caixa e os compromissos financeiros contratados. Sendo assim, a dúvida que salta é se para a efetiva apuração da HFF podem ser utilizadas as variáveis do Balanço Orçamentário ou se deve realizar projeções de fluxos de caixa futuros, trazê-los a valor presente, confrontar os valores da dívida pública e assim evidenciar a posição de financiamento do ente em análise.

REFERÊNCIAS

BALEEIRO, A. **Uma Introdução à Ciência das Finanças**. 16ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

BRASIL. Lei Complementar 101, de 04 de maio de 2000. **Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências**, Brasília, DF, mai 2000.

BRESSER-PEREIRA, Luiz C. In: **Dívida Externa e Desenvolvimento**. João Paulo dos Reis Velloso, org. Rio de Janeiro: José Olympio, 1990.

BAHRY, Thaiza Regina; GABRIEL, Luciano Ferreira. A hipótese de instabilidade financeira e suas implicações para ocorrência de ciclos econômicos. **Anais do XIII Encontro Nacional de Economia Política**, 2008.

BOHN, Henning. The sustainability of fiscal policy in the United States. **Sustainability of public debt**, p. 15-49, 2008.

CASE, Karl E. Musgrave's vision of the public sector: the complex relationship between individual, society and state in public good theory. **Journal of Economics and Finance**, v. 32, n. 4, p. 348-355, 2008.

CORRÊA, Mariana Finello; DE MEDEIROS LEMOS, Pedro; FEIJO, Carmem. Financeirização, empresas não financeiras e o ciclo econômico recente da economia brasileira. **Economia e Sociedade**, v. 26, p. 1127-1148.

DE MEDEIROS COSTA, Caio César et al. Fatores associados à eficiência na alocação de recursos públicos à luz do modelo de regressão quantílica. **Revista de Administração Pública**, v. 49, n. 5, p. 1319-1347, 2015.

DE OLIVEIRA REIS, Anderson et al. Comportamento da arrecadação própria e da carga tributária nos municípios da zona da mata mineira. **REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL-Universidade Federal do Rio Grande do Norte-ISSN 2176-9036**, v. 8, n. 1, p. 1-16, 2016.

DOS SANTOS, Sandra Regina Toledo; ALVES, Tiago Wickstrom. 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**, v. 45, n. 1, p. 181-208, 2011.

LIMA, Severino C. de. **Desempenho Fiscal da dívida dos grandes municípios brasileiros**. Tese (Doutorado). 193 p. Universidade de São Paulo, 2011.

LIMA, S. C. de; DINIZ, J. A. **Contabilidade Pública. Análise Financeira Governamental**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2016.

LISBOA, Luciane. Crise financeira impacta minas. **Diário do Comércio**, Belo Horizonte, abr. 2015. Disponível em: <<http://diariodocomercio.com.br/noticia.php?id=151967>>. Acesso em 10 jul. 2018.

LONGSTAFF, F. A.. The subprime credit crisis and contagion in financial markets. **Journal of Financial Economics**. v.97, p.436–450, 2010

MACOHON, Edson; VICENTI, Terezinha; HEIN, Nelson. Análise dos índices de desempenho das instituições financeiras brasileiras antes, durante e após a crise subprime. **Revista Capital Científico-Eletrônica (RCCe) - ISSN 2177-4153**, v. 12, n. 4, p. 10-28, 2014.

MATIAS-PEREIRA, José. A economia brasileira diante da crise mundial: fragilidades e perspectivas de crescimento. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, v. 1, n. 2, p. 6-21, 2013.

MATIAS-PEREIRA, José et al. Gestão das Políticas Fiscal e Monetária: Os efeitos colaterais da crise mundial no crescimento da economia brasileira. **Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana**, v. 148, p. 1-23, 2011.

MINSKY, Hyman P. Stabilizing an Unstable Economy. **Twentieth Century Fund Report**: New Heaven, 1986.

MINSKY, Hyman P., The Financial Instability Hypothesis. **The Jerome Levy Economics Institute Working Paper No. 74**. May 1992.

MUSGRAVE, Richard A. **Teoria das finanças públicas: um estudo de economia Governamental**. Atlas: São Paulo, 1973.

PEREIRA, José Matias. Avaliação dos efeitos da crise econômica-política-ética nas finanças públicas do Brasil. **Revista Ambiente Contábil**, v. 9, n. 2, p. 117-141, 2017.

PEREIRA FILHO, O. A.; TANNURI-PIANTO, M. E.; SOUSA, M. C. S. Medidas de Custo Eficiência dos Serviços Subnacionais de Segurança Pública no Brasil: 2001-2006. **Economia Aplicada**, v. 14, n. 3, p. 313-338, 2010.

SWEENEY, Dennis J.; WILLIAMS, Thomas A.; ANDERSON, David R. **Estatística aplicada à administração e economia**. CENGAGE Learning: São Paulo, 2013.

SILVA, L. M. **Contabilidade Governamental: um enfoque administrativo**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2004

TERRA, F. H. B; FERRARI FILHO, F. A hipótese de fragilidade financeira aplicada ao setor público: uma análise para a economia brasileira no período de 2000-2009, Revista Economia, v. 12, n. 3, p. 497-516, 2011..