

AS INFORMAÇÕES CONTÁBEIS GOVERNAMENTAIS E AS AGÊNCIAS DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DE CRÉDITO¹

GOVERNMENTAL ACCOUNTING INFORMATION AND THE RATING AGENCIES

Recebido em 25.03.2014 | Aceite final em 08.11.2014 |

Nota: este artigo foi aceito pelo Editor Jorge Eduardo Scarpin e passou por uma avaliação *double blind review*

A reprodução dos artigos, total ou parcial, pode ser feita desde que citada a fonte.

JANILSON ANTONIO DA SILVA SUZART

Doutor em Controladoria e Contabilidade | Universidade de São Paulo | Analista de Finanças e Controle | Secretaria do Tesouro Nacional | Brasil | E-mail:suzart@suzart.cnt.br|

RESUMO

As agências de classificação de risco de crédito desempenham um papel relevante para os mercados de títulos de dívida. As classificações podem ser utilizadas pelos agentes econômicos no momento de escolher comprar ou vender títulos, segregando os emissores de acordo com o risco de inadimplência destes. A literatura demonstra que os eventos de mudanças de classificações causam impactos nos preços praticados nos mercados de títulos de dívida, servindo para aferir o grau de eficiência destes mercados. A partir deste contexto, a presente pesquisa buscou analisar a influência das informações contábeis governamentais nas classificações emitidas pelas agências Standard & Poor's, Moody's e Fitch, em relação ao risco de crédito dos governos nacionais. As classificações analisadas se referiam ao exercício de 2011 e as informações contábeis, bem como, as informações macroeconômicas, ao exercício de 2010. Foram formadas três amostras, associadas com as classificações das agências supracitadas, e analisadas por meio de um modelo regressivo logístico binomial. Os resultados indicam que a receita tributária, a dívida bruta e o saldo do balanço de pagamentos estavam associados positivamente com as chances de obtenção de classificação de grau de investimento, enquanto que a inflação estava associada negativamente.

Palavras-chave: Agências de Classificação de Risco de Crédito. Informações Contábeis. Governos. Eficiência de Mercado. Títulos de Dívida.

¹ O conteúdo do referido artigo representa a opinião de seu autor e não a opinião institucional da entidade.

ABSTRACT

The rating agencies play an important role in the bonds markets. Ratings can be used by economic agents when choosing to buy or sell bonds, by segregating according to the default risk of these issuers. The literature shows that the events of ratings changes have impacts on prices in the bonds markets, serving to measure the degree of efficiency of these markets. From this context, the present study aimed to analyze the influence of governmental accounting information on ratings issued by Standard & Poor's, Moody's and Fitch, in relation to the credit risk of national governments. The ratings analyzed referred to the year 2011 and accounting information, as well as macroeconomic information, to 2010. Three samples were formed, considering the issued ratings by the agencies, and analyzed using a binomial logistic regression model. The results indicate that tax revenue, gross debt and balance of payments were positively associated with the chances of obtaining an investment grade rating, while inflation was negatively associated.

Keywords: Rating Agencies. Accounting Information. Governments. Market Efficiency. Bonds.

I. INTRODUÇÃO

Para atender aos anseios das suas sociedades, os entes públicos procuram obter os recursos em volume necessário para fornecer os bens e/ou os serviços demandados. As principais fontes de recursos que podem ser acessadas pelos entes públicos são: (i) prestação de serviços e/ou venda/exploração de bens; (ii) tributação; (iii) emissão de moeda; e (iv) endividamento.

Estas fontes de financiamento não precisam ser utilizadas isoladamente, pelo contrário, os entes públicos podem utilizar duas ou mais fontes concomitantemente. Alguns fatores podem influenciar as escolhas das fontes, por parte dos entes públicos, como, por exemplo, os gastos públicos, o cenário socioeconômico, a infraestrutura estatal, dentre outros.

O uso de cada uma destas fontes apresenta vantagens e desvantagens. Por exemplo, em uma situação de recessão, na qual um ente público resolva ampliar seus gastos para estimular a economia nacional, o aumento de recursos que serão necessários não poderá advir da tributação, mas de outras fontes.

Uma fonte que merece uma especial atenção é o endividamento. O aumento da capacidade estatal de realizar gastos sem reduzir diretamente a renda disponível para o consumo é a principal vantagem do endividamento. Entretanto, a principal desvantagem é que o endividamento compromete os fluxos financeiros futuros dos entes públicos.

Dentre outras formas possíveis, a emissão de títulos de dívida é a principal forma que os entes públicos empregam para assumir dívidas. Os títulos de dívida são instrumentos financeiros que obrigam os entes públicos a remunerar os agentes econômicos que adquiriram seus títulos, em parcelas, prazos e outras condições pré-definidos. Os títulos de dívida podem ser negociados diretamente pelos entes públicos emissores ou no mercado secundário entre os demais agentes econômicos.

Nos mercados de títulos de dívida pública, além dos entes públicos emissores, dos agentes compradores e dos intermediários financeiros, as agências de classificação realizam análises qualitativas e quantitativas sobre os entes públicos e seus cenários econômicos e emitem uma

opinião, geralmente na forma de uma nota, sobre o risco dos entes públicos se tornarem inadimplentes.

Os agentes econômicos podem usar as classificações emitidas pelas agências, no momento de negociar com os títulos de dívida pública. A literatura sobre a eficiência dos mercados de títulos de dívida tem utilizado a mudança de classificação feita pelas agências, como evento responsável por influenciar os preços praticados em um mercado de títulos de dívidas.

As análises realizadas pelas agências de classificação utilizam muitas vezes as informações publicamente disponíveis. Dentre outros conjuntos informacionais disponíveis, as informações oriundas das demonstrações contábeis governamentais são utilizadas pelas principais agências internacionais de classificação, quando analisam os governos nacionais. A análise das finanças públicas compreende um fator-chave no momento de aferir os riscos de inadimplência dos entes públicos.

Considerando o contexto anteriormente apresentado, a presente pesquisa possui a seguinte questão norteadora: Qual a influência das informações contábeis governamentais nas classificações emitidas pelas agências de classificação de risco de crédito, a partir das informações relativas ao ano de 2010?

A partir do questionamento anterior, a pesquisa objetiva analisar a influência das informações contábeis governamentais nas classificações emitidas pelas agências Standard & Poor's, Moody's e Fitch, em relação ao risco de crédito dos governos nacionais. A pesquisa, ainda, apresenta os seguintes objetivos secundários:

- a. Apresentar os fatores-chave analisados pelas agências internacionais de classificação de risco de crédito, em relação aos governos nacionais; e
- b. Discutir as pesquisas que analisaram a importância das informações contábeis governamentais na definição das classificações emitidas pelas agências.

O artigo está organizado da forma descrita a seguir: (i) a introdução, a parte que está sendo apresentada; (ii) a plataforma teórica, parte destinada à discussão sobre o mercado de títulos de dívida pública, o papel das agências de classificação de risco de crédito e o uso de informações contábeis governamentais nas análises das agências; (iii) a metodologia, na qual serão explicados os principais procedimentos realizados durante a pesquisa; (iv) a análise dos resultados, destinada à apresentação e à discussão dos principais resultados originados durante a pesquisa; e (v) as considerações finais, parte na qual haverá a evidenciação das conclusões, oriundas das análises realizadas.

2. PLATAFORMA TEÓRICA

2.1 O MERCADO DE TÍTULOS DE DÍVIDA PÚBLICA E AS AGÊNCIAS DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DE CRÉDITO

Os entes públicos precisam conseguir recursos para custear as suas atividades, que resultarão no fornecimento de bens e de serviços para uma sociedade. Estes entes conseguem obter recursos, basicamente, a partir de quatro fontes: (i) prestação de serviços ou da venda/exploração de bens; (ii) tributação; (iii) emissão de moeda; e (iv) endividamento.

Na primeira forma, os entes públicos atuam de maneira similar aos agentes econômicos privados, ofertando serviços e vendendo ou explorando seus bens para os demais agentes econômicos e recebendo um valor por tais atos. Esta forma de atuação estatal termina sendo limitada pelo modelo econômico vigente na maioria dos países, que restringe a participação dos entes públicos, como

ofertante de bens e serviços comuns e, até mesmo, quando se trata de bens e serviços de utilidade pública.

Na segunda fonte, os entes públicos exercem a sua soberania e impõem a todos que estejam em seus territórios o pagamento de certa quantia, quando da prática de determinados atos legais. Não precisa haver uma contraprestação, na forma de fornecimento de bens e serviços, em função do respectivo pagamento.

Na terceira fonte, os entes públicos, que possuam tal prerrogativa, podem emitir moeda para financiar seus gastos. Entretanto, o aumento da oferta da moeda pode afetar certos fundamentos macroeconômicos, como, por exemplo, causando aumento da inflação e/ou desvalorizando a sua própria moeda.

Na última fonte, os entes públicos adquirem recursos com outros agentes econômicos, públicos ou privados, para a devolução em momento e em condições preestabelecidos. A obtenção de recursos, nesta fonte, pode ocorrer mediante a contratação de empréstimos ou quando os entes públicos emitem títulos de dívida.

De acordo com Baro (1974), os títulos de dívida pública representam obrigações dos entes públicos que implicam em pagamentos futuros de juros e provável pagamento do principal, que poderão afetar as futuras receitas tributárias. Os títulos de dívidas públicas, assim como, os emitidos pelas entidades do setor privado, compreendem instrumentos financeiros nos quais, os emissores assumem a obrigação de remunerar em parcelas, prazos e formas pré-fixados os adquirentes dos títulos emitidos.

Um mercado de títulos de dívida compreende o mercado financeiro, onde se negociam estes tipos de instrumentos financeiros. No caso brasileiro, Amante, Araujo e Jeanneau (2007), descrevem que o mercado doméstico de títulos de dívida pública se expandiu muito rapidamente desde meados da década de 1990, convertendo-se no maior mercado da América Latina. Os autores destacam, ainda, que o governo federal brasileiro trocou o perfil da dívida de curto prazo e com taxas pós-fixadas, para uma dívida de longo prazo e com taxas pré-fixadas.

Quando um ente público realiza uma oferta de títulos, tais transações ocorrem no denominado mercado primário. Em tal situação, o ente emissor consegue exercer forte influência no apreçamento dos títulos. Quando quaisquer outros agentes negociam os títulos entre si, sem a participação do ente estatal emissor do título, tais transações ocorrem no mercado secundário. No mercado secundário, o ente público emissor, em situações normais, não consegue exercer tanta influência no apreçamento dos títulos.

Além dos entes públicos emissores de títulos, dos agentes econômicos compradores e dos intermediários financeiros, as agências de classificação de risco de crédito desempenham um papel relevante para o funcionamento dos mercados de títulos de dívida.

As agências de classificação de risco de crédito emitem opiniões, a partir de análises quantitativas e qualitativas, sobre o risco de inadimplência por parte dos emissores de títulos de dívida (BRITO; PIMENTEL, 2012). As opiniões das agências de classificação podem ser utilizadas pelos agentes econômicos no momento de decisões sobre a compra, a venda ou a renegociação dos títulos de dívida, tanto do setor privado, quanto do setor público.

O papel primordial de uma agência de classificação de risco de crédito é consolidar as informações obtidas e/ou estimadas sobre os emissores de títulos e seus ambientes econômicos, expressando esta consolidação por meio das classificações. De acordo com Brito e Pimentel (2012), as agências internacionais de classificação mais relevantes são: (i) Moody's; (ii) Standard & Poor's; e (iii) Fitch.

No mercado de títulos de dívida pública, as agências de classificação emitem opiniões sobre a qualidade do crédito dos governos nacionais e subnacionais. Estas classificações funcionam como sendo uma *proxy* do risco de inadimplência dos governos analisados, permitindo que os agentes econômicos segreguem os títulos considerando a predisposição e a capacidade de um ente público emissor para honrar os pagamentos acordados.

No próximo item, passa-se a discussão sobre a hipótese de eficiência do mercado e as agências de classificação de risco de crédito.

2.2 A HIPÓTESE DO MERCADO EFICIENTE E OS MERCADOS DE TÍTULOS DE DÍVIDA PÚBLICA

Em uma situação de equilíbrio, os agentes de um mercado financeiro conseguem um nível ótimo de alocação de recursos, de modo que a oferta e a demanda por tais recursos entrem em sinergia. Considerando um mercado financeiro em equilíbrio, Fama (1970) descreve que a eficiência de um mercado ideal poderia ser aferida por meio dos preços praticados no respectivo mercado. O autor complementa que o grau de eficiência de um mercado seria medido pelo grau de reflexão das informações, nos preços praticados.

Para Fama (1970), um mercado ideal seria aquele no qual as seguintes condições fossem atendidas: (i) ausência ou forte insignificância dos custos de transação; (ii) todas as informações estão disponíveis a todos; e (iii) os julgamentos dos agentes econômicos participantes convergem para um denominador comum, tanto para os preços correntes, quanto para os futuros.

As características do mercado financeiro ideal são difíceis (e algumas até mesmo impossíveis) de serem encontradas nos mercados reais. Entretanto, estas características são apenas condições necessárias, e não suficientes, para a ideia de eficiência do mercado (FAMA, 1970). Se as informações disponíveis estão refletidas nos preços de um mercado, esta seria a condição mínima para se aferir a eficiência do mercado.

Fama (1970) afirma que a literatura descreve que os mercados financeiros se apresentam sobre uma das três formas seguintes: (i) fraca: as únicas informações refletidas nos preços são os próprios preços ou retornos passados; (ii) semiforte: as informações publicamente disponíveis refletem nos preços dos mercados; e (iii) forte: as informações públicas e privadas (estas últimas obtidas por meio do monopólio) refletem nos preços dos mercados.

A hipótese do mercado eficiente enfrenta críticas, por não incorporar situações em que o comportamento humano não considera racional, especialmente pelos estudiosos das finanças comportamentais (MALKIEL, 2003). Todavia, há poucas evidências de mercados totalmente ineficientes e, em sentido contrário, há evidências de mercados com algum grau de eficiência (KOTHARI, 2001; MALKIEL, 2003).

As primeiras pesquisas que buscaram investigar a eficiência dos mercados financeiros, de acordo com Sewell (2011), datam do século XIX e estudavam o comportamento dos preços dos mercados de capitais. Entretanto, as ideias advindas da hipótese do mercado eficiente são compatíveis com os mercados de títulos de dívida, pois, teoricamente, pode-se supor que as informações disponíveis serão utilizadas pelos agentes que atuam em tais mercados, no momento do apreçamento dos títulos negociados.

Neste sentido, Ingram, Brooks e Copeland (1983) procuraram identificar o grau de eficiência de um mercado de títulos de dívida pública. Os autores utilizaram como evento indutor das mudanças nos preços, as reclassificações realizadas pelas agências de classificação de risco. A hipótese testada era que o conteúdo informacional divulgado pelas agências de classificação seria considerado relevante

pelos demais agentes econômicos e, consequentemente, estaria refletidos nos preços do mercado de títulos de dívida.

Ingram, Brooks e Copeland (1983) analisaram uma amostra composta por títulos emitidos por 127 municipalidades, listadas na *Blue List* de uma divisão da Standard & Poor's, entre os meses de agosto de 1976 e fevereiro de 1979. Os autores identificaram que as mudanças nas classificações representam uma informação relevante para o mercado de títulos de dívida quando: (i) a evidenciação das demonstrações contábeis ocorre após a divulgação da reclassificação; (ii) os custos de transação forem significantes; e (iii) as reclassificações acontecem concomitantemente com a evidenciação de novas informações.

Copeland e Ingram (1983) analisaram a influência das evidenciações sobre os fundos de pensão municipais de 62 cidades norte-americanas em relação aos riscos e retornos dos respectivos títulos de dívida. Os autores escolheram quatro variáveis dependentes: (i) classificação do título, segundo as informações da agência Moody's para o ano de 1977; (ii) retorno do título; (iii) variações no retorno do título; e (iv) risco sistemático. As variáveis explicativas empregadas se relacionavam com os ativos, as receitas, os custos dos fundos de pensão e com indicadores financeiros dos municípios emissores dos títulos.

Os autores encontraram evidências de que há associação entre as informações contábeis sobre os fundos de pensão municipais e as classificações, os retornos e os riscos dos respectivos títulos. Entretanto, as informações sobre tais fundos demonstraram ter baixo poder explicativo, em relação às variáveis dependentes. Para os autores, a explicação de tal evidência é que as práticas contábeis do período, produziam informações contábeis que não eram consideradas relevantes e confiáveis pelo mercado (COPELAND; INGRAM, 1983).

Todavia a posição adotada pelas agências de classificação tem sido questionada, em especial nos momentos de crises. Flandreau, Gaillard e Packer (2011) avaliaram as classificações emitidas pelas agências para os títulos de dívida de governos nacionais, durante a crise de 1929. Os autores identificaram que as classificações somente foram alteradas quando a crise já havia começado. Inclusive, o rebaixamento das classificações ocorreu em massa, também, após o começo da crise.

As pesquisas anteriormente apresentadas deixam evidências de que a ideia de eficiência do mercado de títulos de dívida pública é factível, pois, as informações publicamente disponíveis estavam refletidas, em algum grau, nos preços praticados no mercado. Outra evidência está relacionada com a importância das informações geradas pelas agências de classificação de risco para tal mercado, em razão do seu conteúdo informacional ter influenciado os preços praticados nos mercados de títulos de dívida.

Na continuação, é apresentada a discussão sobre o uso das informações contábeis e as agências de classificação de risco de crédito.

2.3 AS INFORMAÇÕES CONTÁBEIS E AS AGÊNCIAS DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DE CRÉDITO

A metodologia utilizada pela agência Standard & Poor's (2008) para avaliar a qualidade do crédito dos governos nacionais considera nove categorias de informações sobre estes governos, descritas a seguir:

1. Risco político: relaciona-se com a estabilidade, a previsibilidade e a transparência das instituições políticas de um país;
2. Estrutura econômica: avalia a prosperidade econômica dos setores privados e públicos, bem como, as disparidades na distribuição da renda;

3. Perspectivas de crescimento econômico: refere-se à análise da taxa e do padrão de crescimento econômico;
4. Flexibilidade fiscal: análise sobre o desempenho das receitas, das despesas e do passivo atuarial dos entes públicos;
5. Carga da dívida do governo geral: relaciona-se com o endividamento e comprometimento da receita com o pagamento de juros;
6. Passivos contingenciais e no exterior: avalia a existência de passivos contingentes e passivos não registrados nas contas públicas;
7. Flexibilidade monetária: refere-se à análise da política monetária, do regime cambial e a independência do banco central;
8. Liquidez externa: relaciona-se com as contas externas, em especial, a adequação das reservas cambiais; e
9. Carga do endividamento externo: avalia o endividamento externo e a carga do serviço da dívida externa.

Também, avaliando a qualidade do crédito dos governos nacionais, a agência Moody's (2008) propõe uma análise, qualitativa e quantitativa, focada em quatro fatores:

- a. Força econômica: refere-se essencialmente ao produto interno bruto per capita, ao nível de diversificação econômica e aos fatores estruturais de longo prazo;
- b. Força institucional: relaciona-se com o direito à propriedade, à eficiência e à previsibilidade das ações governamentais, à transparência e ao nível de consenso dos objetivos políticos;
- c. Força das finanças governamentais: analisa a política governamental em relação ao pagamento das obrigações assumidas, à capacidade de gerar receitas, à mobilização de ativos e ao ajuste fiscal; e
- d. Suscetibilidade do país a riscos: avalia a habilidade do governo para lidar com eventos que podem afetar o país em um médio prazo, como, por exemplo, terremotos (eventos naturais), ataques especulativos (eventos financeiros) e guerras (eventos políticos).

Nesta mesma linha, a agência Fitch (2012) indica quatro fatores principais em suas análises: (i) desempenho e perspectivas macroeconômicos; (ii) fatores estruturais e vulnerabilidades; (iii) finanças públicas; e (iv) contas externas.

Notam-se, em todas as três metodologias descritas, que as agências de classificação de risco de crédito utilizam, com alguma intensidade, as informações contábeis governamentais. As finanças públicas, ou pelo menos fragmentos destas, são consideradas como um fator-chave para a definição da classificação emitida em relação aos países. O uso das informações contábeis governamentais pelas agências implica que estas informações podem afetar, com menor ou maior intensidade, a classificação de um país emissor de títulos de dívida.

Objetivando analisar se as informações publicamente disponíveis estavam refletidas nos preços dos títulos de dívida municipais, Marquette e Wilson (1992) estudaram uma amostra com 358 títulos emitidos por 144 diferentes cidades, durante o período de janeiro de 1980 a dezembro de 1986.

De acordo com os autores, as mudanças de classificação que foram possíveis de serem previstas foram refletidas pelo mercado. Em sentido contrário, as mudanças que não foram previstas, não foram antecipadas pelo mercado. As variáveis explicativas significativas, oriundas das informações contábeis, foram: (i) a razão entre os gastos de capital e os gastos totais; (ii) a razão entre as

obrigações de longo prazo e as receitas próprias; e (iii) a razão entre as obrigações de curto prazo e as receitas próprias (MARQUETTE; WILSON, 1992).

Analizando características qualitativas das informações contábeis governamentais, Allen (1994) avaliou a relação entre as informações contábeis de 513 municípios norte-americanos e as classificações emitidas pelas agências para os municípios estudados.

Allen (1994) segregou os municípios em dois grupos: (i) em um, ficaram aqueles que eram auditados por uma das oito maiores firmas de auditoria dos Estados Unidos; e (ii) em outro, os demais municípios. O período em análise foi entre os meses de janeiro de 1978 e março de 1986. As informações oriundas do grupo auditado pelas oito maiores firmas se mostraram capazes de predizer as classificações. No outro grupo não houve associação. As informações contábeis utilizadas se relacionavam com as dívidas de longo prazo e as receitas.

Observa-se que além de estarem presentes nas análises realizadas pelas agências de classificação, as informações contábeis governamentais têm sido utilizadas pela literatura no desenvolvimento de modelos que permitam a previsão das classificações. Os achados das pesquisas acima citadas vão ao encontro da opinião de Chan (2003). O autor afirma que os padrões contábeis governamentais devem fornecer informações que sejam úteis para os seus usuários, como, por exemplo, as agências de classificação. No caso contrário, o conteúdo informacional pode ser ineficaz para os usuários destas informações.

3. METODOLOGIA

No primeiro momento, foram obtidas as informações necessárias para as análises realizadas na presente pesquisa.

Junto à base de dados da Standard & Poor's (www.standardandpoors.com), Moody's (www.moodys.com) e Fitch (www.fitchratings.com), foram obtidas as classificações para os governos nacionais, em relação ao risco de crédito dos mesmos. Tais classificações foram emitidas durante o ano de 2011.

Na base de dados do Banco Mundial (www.worldbank.org), foram obtidas informações contábeis governamentais e informações macroeconômicas relativas ao exercício de 2010, em função da disponibilidade de dados. As informações selecionadas foram as seguintes: (i) fluxo de caixa líquido (FCL); (ii) receita tributária (RTR); (iii) dívida bruta (DIV); (iv) reservas em moeda estrangeira (RES); (v) produto interno bruto (PIB); (vi) saldo do balanço de pagamentos (BPG); (vii) investimentos diretos estrangeiros (INV); e (viii) inflação (INF).

Após a reunião das informações obtidas, a base de dados continha um total de 203 países. Estes dados foram segregados em três amostras, cada uma relativa às classificações de uma das três agências. Em função da ausência de algumas informações, as amostras relativas às classificações da Standard & Poor's, Moody's e Fitch foram compostas por, respectivamente: (i) 46 países; (ii) 54 países; e (iii) 52 países. Na sequência são apresentados os países que compuseram as amostras em análise:

Quadro 1: Países componentes das amostras estudadas.

Alemanha ^{abc}	Austrália ^{abc}	Áustria ^{abc}	Azerbaijão ^{abc}	Bahamas ^{ab}	Bélgica ^{abc}
Bielorrússia ^{ab}	Brasil ^{abc}	Canadá ^{abc}	Cazaquistão ^{abc}	Cingapura ^{abc}	Colômbia ^{abc}
Dinamarca ^{abc}	El Salvador ^{abc}	Eslováquia ^{abc}	Espanha ^{abc}	Estados Unidos ^{bc}	Estônia ^{abc}
Finlândia ^{abc}	França ^{abc}	Geórgia ^{abc}	Grécia ^{abc}	Guatemala ^{abc}	Holanda ^{abc}
Hong Kong ^{abc}	Hungria ^{abc}	Índia ^{abc}	Indonésia ^{abc}	Irlanda ^{abc}	Islândia ^{abc}
Itália ^{abc}	Japão ^{abc}	Jordânia ^{ab}	Letônia ^{abc}	Lituânia ^{abc}	Luxemburgo ^{abc}
Malásia ^{abc}	Malta ^{abc}	Marrocos ^{abc}	Maurício ^b	Moldávia ^b	Mongólia ^{abc}
Noruega ^{abc}	Peru ^{abc}	Portugal ^{abc}	Reino Unido ^{bc}	Rep. Tcheca ^{abc}	Rússia ^{abc}
Sérvia ^{ac}	Seychelles ^c	Suécia ^{abc}	Tailândia ^{bc}	Tunísia ^{bc}	Turquia ^{bc}
Ucrânia ^{bc}	Uganda ^c	Uruguai ^{bc}			

Legenda: (a) classificação emitida pela agência Standard & Poor's; (b) classificação emitida pela agência Moody's; e (c) classificação emitida pela agência Fitch.

Para análise da relação entre as classificações emitidas pelas agências foi empregada a técnica de regressão logística binária. Para cada amostra foi realizada uma estimativa utilizando tal técnica.

As variáveis dependentes foram originadas das classificações, da seguinte forma: (i) as classificações relativas ao grau de investimento com baixo risco de crédito (AAA, AA e A, nos casos da Standard & Poor's e Fitch; Aaa, Aa e A, no caso da Moody's) assumiram valor não nulo; e (ii) as classificações relativas ao grau de investimento com risco médio de crédito (BBB, nos casos da Standard & Poor's e Fitch; Baa, no caso da Moody's) e as relativas ao grau especulativo (BB, B e CCC, nos casos da Standard & Poor's e Fitch; Ba, B e C, no caso da Moody's) assumiram valor nulo.

As informações contábeis foram empregadas como variáveis explicativas, correspondendo às variáveis: (i) FCL; (ii) RTR; e (iii) DIV. As informações macroeconômicas foram empregadas como variáveis de controle, correspondendo às variáveis: (i) RES; (ii) PIB; (iii) BPG; (iv) INV; e (v) INF. No Quadro 2, é apresentado o modelo regressivo da pesquisa:

Quadro 2: Modelo regressivo da pesquisa.

$$prob(CAT = 1) = \frac{1}{1 + e^{-(b_0 + b_1 FCL + b_2 RTR + b_3 DIV + b_4 RES + b_5 PIB + b_6 BPG + b_7 INV + b_8 INF + \epsilon)}}, \text{ onde} \quad (1)$$

CAT: variável dicotômica origina das classificações das agências;

FCL: fluxo de caixa líquido;

RTR: receita tributária;

DIV: dívida bruta;

RES: reservas em moeda estrangeira;

PIB: produto interno bruto;

BPG: saldo do balanço de pagamentos;

INV: investimentos diretos estrangeiros;

INF: inflação; e

ϵ : termo aleatório.

Inicialmente, analisaram-se as estatísticas fator de inflação da variância (VIF) para a detecção de problemas de multicolinearidade. Consideraram-se inadequadas as variáveis cujo VIF foi superior a dez. Para a detecção da presença de *outliers*, averiguaram-se as distâncias de Cook, sendo que os valores superiores a um foram considerados como *outliers*.

A regressão logística realizou-se por meio da função de ligação *logit*. Ainda, analisaram-se os seguintes testes e/ou estatísticas: (i) teste de significância dos coeficientes (Omnibus); (ii) pseudos-R² (Cox & Snell e Nagelkerke); (iii) teste de Hosmer-Lemeshow; (iv) teste de Wald; (v) capacidades preditivas; e (vi) curva ROC (*receiver operating characteristic*). Em todos os testes realizados, foi definido o nível de significância de 5%.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

No quadro 3, apresentam-se as estatísticas descritivas das variáveis explicativas e das variáveis de controle. Tais estatísticas foram computadas para toda a base de dados, quando existiam informações disponíveis.

Quadro 3: Estatísticas descritivas das variáveis explicativas e de controle.

Variável	FCL ^a	RTR ^a	DIV ^a	RES ^a	PIB ^a	BPG ^a	INV ^a	INF ^b
Mínimo	-1.524,49	0,12	0,77	0,05	0,04	-470,90	-37,60	-4,9
Máximo	56,84	1.418,84	11.592,19	2.913,71	15.094	237,81	236,23	45,9
Média	-31,60	79,53	679,10	58,68	386,86	1,11	7,42	6,53
Desvio-padrão	159,90	186,86	2.028,23	244,34	1.408,82	51,81	28,30	6,7
Observações	100	100	59	177	177	157	196	185

Legendas: (a) valores em bilhões de dólares norte-americanos; e (b) valores em percentual.

Em relação ao fluxo de caixa líquido (FCL), os países com os cinco maiores valores, em ordem decrescente, foram: (i) Noruega; (ii) Kuwait; (iii) Coreia do Sul; (iv) Cingapura; e (v) Hong Kong. O Brasil apareceu na nonagésima posição, com um fluxo negativo de 42,1 bilhões de dólares. Os cinco últimos colocados, em ordem crescente, foram: (i) Estados Unidos; (ii) Japão; (iii) Reino Unido; (iv) França; e (v) Alemanha.

Em relação à receita tributária, os países com as cinco maiores receitas, em ordem decrescente, foram: (i) Estados Unidos; (ii) Reino Unido; (iii) França; (iv) Japão; e (v) Itália. O Brasil ocupou a sétima posição, com o montante de receitas de US\$ 378,9 bilhões. Em relação aos cinco menores valores que, em ordem crescente, foram ocupados por: (i) São Cristóvão e Nevis; (ii) São Vicente e Granadinas; (iii) Maldivas; (iv) Serra Leoa; e (v) Seychelles.

Quando considerada a dívida bruta dos países, em valores absolutos, ocorreram alterações em relação aos cinco maiores valores (em ordem decrescente): (i) Estados Unidos; (ii) Japão; (iii) Itália; (iv) França; e (v) Reino Unido. Considerando a razão entre a dívida bruta e o PIB nacional, as situações mais complicadas foram de: (i) Japão, 175,0%; (ii) Grécia, 131,5%; (iii) Itália, 117,3%; (iv) Islândia, 111,7%; e (v) Cingapura, 107,0%. O Brasil obteve também a sétima posição, considerando os valores absolutos, sendo que a sua dívida bruta correspondia 1,29 trilhões de dólares, o que correspondeu a 52,2% do PIB nacional.

Tabela 1: Número de países por categoria de risco.

Classificação	Standard & Poor's	Moody's	Fitch
Baixo risco	40	40	36
Médio risco	67	68	65
Alto risco	2	4	1
Total	109	112	102

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Na base de dados da agência Standard & Poor's havia informações sobre a classificação do risco de crédito para um total de 109 países, sendo que ao Brasil foi atribuída a classificação BBB. Na base de dados da agência Moody's existia informações sobre 112 países, sendo que ao Brasil foi atribuída classificação Baa2. Na última base de dados, a da agência Fitch, possuía informações sobre 102 países, sendo que o Brasil ficou com classificação BBB.

Tabela 2: Número de países por categoria da variável dependente.

Classificação	Amostra A (Standard & Poor's)	Amostra B (Moody's)	Amostra C (Fitch)
Valor não nulo (grau de investimento)	21	23	23
Valor nulo (grau especulativo)	25	31	29
Total	46	54	52

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Conforme foi descrito na metodologia, a ausência de informações sobre alguns países fizeram com que os mesmos fossem retirados da amostra. Na continuação são apresentadas as análises para a detecção de multicolinearidade por meio das estatísticas VIF.

Quadro 4: Fator de inflação da variância (VIF).

Variável	Amostra A		Amostra B		Amostra C	
	VIF Inicial	VIF Final	VIF Inicial	VIF Final	VIF Inicial	VIF Final
FCL	11,79	4,57	42,73	a	42,64	a
RTR	9,41	2,71	10,69	5,17	10,57	5,15
DIV	13,40	a	18,28	7,73	18,28	7,81
RES	5,80	3,68	5,90	4,73	5,88	4,73
PIB	21,72	a	53,27	a	52,92	a
BPG	1,83	1,60	4,77	2,78	4,77	2,78
INV	1,09	1,05	1,97	1,73	1,96	1,72
INF	1,22	1,20	1,16	1,13	1,15	1,13

Legenda: (a) retirada da amostra.

Na amostra A, as variáveis PIB, DIV e FCL apresentaram, no primeiro momento, estatísticas VIF superiores a dez. Após a retirada das variáveis PIB e DIV, as variáveis restantes apresentaram VIF inferiores a dez, sendo respeitado o critério estabelecido na metodologia. Nas amostras B e C, inicialmente, as variáveis PIB, FCL, DIV e RTR apresentaram estatísticas VIF superiores a dez. Depois da retirada das variáveis PIB e FCL, as demais variáveis apresentaram valores inferiores a dez. Destaca-se que nas três amostras, as variáveis FCL, RTR, DIV e PIB demonstraram possuir correlação acima de 0,78, o que implicou em estatísticas VIF inicialmente elevadas e na exclusão das variáveis, conforme descrito. Na continuação, apresenta-se os resultados relativos à amostra A.

Quadro 5: Resultados da regressão logística – Amostra A.

Amostra A (Observações utilizadas = 45)				
Omnibus Estatística [Probabilidade]	Pseudo R ²		Hosmer-Lemeshow Estatística [Probabilidade]	
	Cox & Snell	Nagelkerke	Razão de chances (Odds ratio)	Estatística [Probabilidade]
23,502 [0,000]	0,400	0,533	6,082 [0,530]	
Variável	Coeficiente	Wald Estatística [Probabilidade]	Razão de chances (Odds ratio)	
RTR	0,015	6,520 [0,011]	1,015	
BPG	0,105	7,580 [0,006]	1,110	
INF	-0,334	6,887 [0,009]	0,716	
Sensitividade	Especificidade	Curva ROC	Classificação correta Modelo final	Classificação Maior categoria
76,19%	95,83%	0,911	86,67%	57,78%
Distância de Cook				

O teste de significância dos coeficientes possui como objetivo identificar se há coeficientes estatisticamente não nulos. Com uma probabilidade inferior a 0,001, o resultado do teste implica que, pelo menos, um coeficiente estimado seria significativo. O teste de Hosmer-Lemeshow é um exame da qualidade do ajuste do modelo estimado. O teste resultou em uma probabilidade de 0,530, conduzindo a não rejeição da hipótese nula de que há associação entre as frequências observadas e as esperadas, logo, o modelo regressivo apresentou um bom ajuste.

O pseudo-R² é uma estatística que pode ser interpretada, com pequenas ressalvas, de modo similar ao do R² da regressão linear. Assim sendo, o poder explicativo do modelo foi de 0,400 e 0,533, de

acordo com as estatísticas Cox & Snell e Nagelkerke, respectivamente. Tais valores indicam que existem outras variáveis não adicionadas ao modelo regressivo que teriam a capacidade de explicar a variação ocorrida na variável dependente. Tal situação é natural, tendo em vista que apenas variáveis oriundas das informações contábeis governamentais e informações macroeconômicas foram adicionadas ao modelo.

De acordo com o resultado dos testes de Wald, as variáveis RTR, BPG e INF foram consideradas significativas, a um nível de 5%. As demais foram excluídas do modelo, por não serem estatisticamente significativas.

A variável inflação apresentou coeficiente negativo e foi aquele que causou maior impacto. De acordo com este resultado, os países com maiores inflações têm menor probabilidade de obter uma boa classificação. A variação positiva da inflação em um ponto percentual implica na redução de 28,4% nas chances de obtenção de uma boa classificação.

A variável BPG apresentou coeficiente positivo e foi aquela com o segundo maior impacto na probabilidade de obtenção de uma boa classificação. Cada aumento em uma unidade desta variável (que foi medida em bilhões de dólares) representa um aumento de 11,0% nas chances de um país obter uma boa classificação.

A variável de menor impacto foi a receita tributária. O coeficiente estimado foi positivo, indicando que quanto maiores forem as receitas, permanecidas inalteradas as demais variáveis, maior seria a probabilidade de um país ter uma boa classificação. Um aumento da receita tributária em um bilhão de dólares implica no aumento de 1,5% nas chances de obtenção de uma boa classificação.

Observa-se que, de acordo com os resultados, um país poderia adotar uma das seguintes estratégias para melhorar a sua classificação: (i) reduzir a inflação; (ii) aumentar o saldo do balanço de pagamentos; e (iii) a combinação dos dois itens anteriores. A estratégia de aumento da receita tributária é que causa menor impacto na melhoria da classificação, além de ser a opção com maiores limitações, dentre as demais.

Em relação às capacidades preditivas do modelo, o mesmo apresentou uma sensitividade de 76,19% e uma especificidade de 95,83%. A sensitividade se refere à capacidade de classificar corretamente os valores não nulos, enquanto que a especificidade se relaciona com a correta classificação dos valores nulos da variável dependente. Nota-se, assim, que o modelo estimado é mais indicado para identificar os países com classificações de grau especulativo, apesar do bom desempenho em relação aos países com classificação de grau de investimento. Esta evidência indica que uma boa classificação decorreria não apenas do comportamento das variáveis analisadas.

De maneira geral, o modelo conseguiu classificar corretamente 86,67% dos casos. Tal valor é superior em 33,34 pontos percentuais da probabilidade de classificação ao acaso, como ocorreria se todas as observações fossem alocadas na maior categoria. A área sob a curva ROC alcançou o valor de 0,911, demonstrando que a capacidade preditiva do modelo é excelente.

Da amostra inicial, a Rússia alcançou uma distância de Cook superior a um, e foi retirada da amostra, que passou a contar com 45 observações. A seguir são apresentados os resultados referentes à amostra B.

Quadro 6 : Resultados da regressão logística – Amostra B.

Amostra B (Observações utilizadas = 54)			
Omnibus Estatística [Probabilidade]	Pseudo R ²		Hosmer-Lemeshow Estatística [Probabilidade]
	Cox & Snell	Nagelkerke	
25,900 [0,000]	0,381	0,508	6,231 [0,621]
Variável	Coeficiente	Wald Estatística [Probabilidade]	Razão de chances (Odds ratio)
DIV	0,002	8,337 [0,004]	1,002
BPG	0,050	7,746 [0,005]	1,052
INF	-0,302	9,179 [0,002]	0,739
Sensitividade	Especificidade	Curva ROC	Classificação correta Modelo final
69,57%	87,10%	0,871	79,63%
Classificação Maior categoria			
57,41%			
Distância de Cook			
Itália (approx. Id 2, D 1.0) Rússia (approx. Id 15, D ~0.8) Canadá (approx. Id 28, D ~0.6) Luxemburgo (approx. Id 35, D ~0.6) Estados Unidos (approx. Id 45, D ~0.6) Irlanda (approx. Id 5, D ~0.4) Hungria (approx. Id 10, D ~0.4) Peru (approx. Id 12, D ~0.4) El Salvador (approx. Id 15, D ~0.4) Cingapura (approx. Id 22, D ~0.4) Jordânia (approx. Id 18, D ~0.3) Noruega (approx. Id 28, D ~0.3) Austrália (approx. Id 32, D ~0.3) Malta (approx. Id 35, D ~0.3) Suécia (approx. Id 30, D ~0.3) Malásia (approx. Id 40, D ~0.3) Reino Unido (approx. Id 45, D ~0.3) Uruguai (approx. Id 50, D ~0.3) Tailândia (approx. Id 55, D ~0.3) Grécia (approx. Id 2, D ~0.2) Brasil (approx. Id 5, D ~0.2) Espanha (approx. Id 7, D ~0.2) Azerbaijão (approx. Id 8, D ~0.2) Guatemala (approx. Id 10, D ~0.2) Islândia (approx. Id 2, D ~0.1) Marrocos (approx. Id 5, D ~0.1) Lituânia (approx. Id 7, D ~0.1) Portugal (approx. Id 10, D ~0.1) Géorgia (approx. Id 12, D ~0.1) Finlândia (approx. Id 15, D ~0.1) Holanda (approx. Id 18, D ~0.1) Japão (approx. Id 20, D ~0.1) República Tcheca (approx. Id 25, D ~0.1) Turquia (approx. Id 28, D ~0.1) Letônia (approx. Id 30, D ~0.1) Tunísia (approx. Id 35, D ~0.1) Maurício (approx. Id 40, D ~0.1) Moldávia (approx. Id 45, D ~0.1) Ucrânia (approx. Id 50, D ~0.1)			

Com uma probabilidade inferior a 0,001, o teste de significância dos coeficientes implicou na rejeição da hipótese de que todos os coeficientes são nulos. O teste de Hosmer-Lemeshow resultou em uma probabilidade superior a 0,6, indicando que o modelo estimado apresentou um bom ajuste.

Os pseudos-R² de Cox & Snell e Nagelkerke alcançaram, respectivamente, 0,381 e 0,508. Tais valores indicam a existência de outras variáveis significativas, porém, não incluídas no modelo estimado.

Os resultados dos testes de Wald implicaram que: (i) as variáveis DIV, BPG e INF foram significativas a um nível de 5%; e (ii) as demais não foram significativas, estatisticamente, e foram retiradas do modelo estimado.

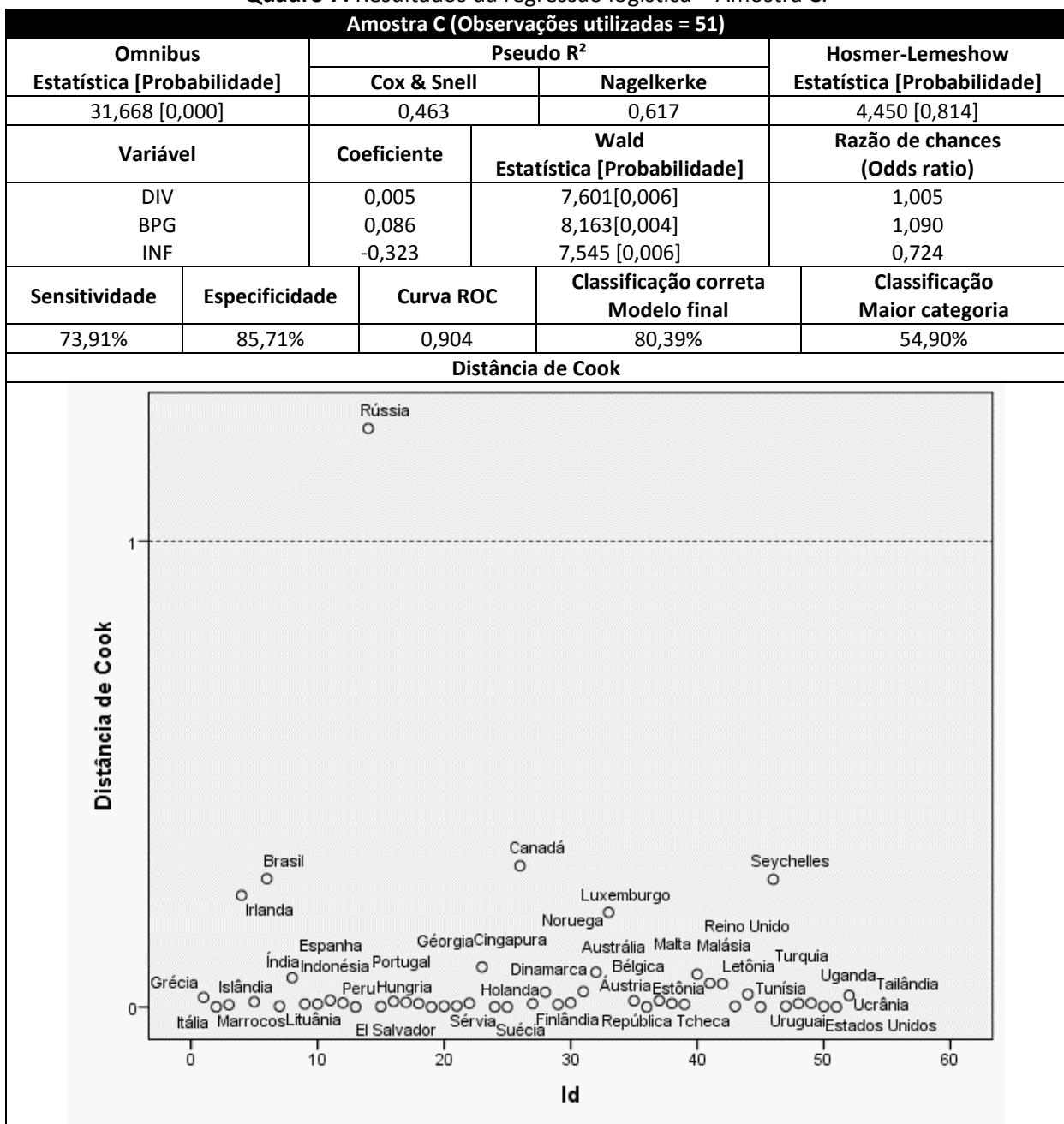
A variável com maior impacto foi, novamente, a inflação. O sentido de influência desta variável foi o mesmo detectado na amostra A. A redução em um ponto percentual da inflação de um país implicaria no aumento de 26,1% nas chances deste país obter uma melhor classificação.

O segundo maior impacto foi causado pela dívida bruta. Quanto maior a dívida de um país, maior é a sua probabilidade de ter uma classificação de grau de investimento. Entretanto, o aumento de um bilhão de dólares na dívida bruta aumenta em apenas 0,2% as chances do país melhor a sua classificação.

O saldo do balanço de pagamentos foi a variável com menor impacto, segundo a estatística Wald. O coeficiente estimado foi positivo. O aumento da variável na importância de uma unidade (no caso, em um bilhão de dólares), consegue aumentar em 5,2% as chances de obtenção de uma boa classificação. A estratégia para a obtenção de uma melhor classificação foi idêntica à sugerida pelo modelo regressivo da amostra anterior.

Tendo em consideração as capacidades preditivas do modelo, o mesmo apresentou uma sensitividade de 69,57% e uma especificidade de 87,1%. Tais resultados indicam que o modelo classificou com melhor precisão, os países que possuem grau especulativo, do que aqueles com grau de investimento. A classificação geral do modelo estimado foi superior em 22,22 pontos percentuais à classificação aleatória. Com uma área de 0,871, a curva ROC indica que a capacidade preditiva do modelo é excelente.

Não foi necessária a exclusão de nenhuma observação, pois todas as distâncias de Cook foram inferiores a um. Destaca-se que as distâncias calculadas para Itália e Rússia foram superiores às dos demais países, porém, inferiores ao limite estabelecido na metodologia. A seguir, são apresentados os resultados estimados para a amostra C.

Quadro 7: Resultados da regressão logística – Amostra C.

O teste de significância dos coeficientes resultou em uma probabilidade inferior a 0,001, implicando na rejeição da hipótese de que todos os coeficientes estimados eram estatisticamente nulos. Segundo o teste Hosmer-Lemeshow, considerando uma probabilidade de 0,814, o modelo estimado possui um bom ajuste.

Os pseudos-R² de Cox & Snell e Nagelkerke indicam que o modelo foi capaz de explicar 46,3% e 61,7% da variância da função *logit*. Assim, como ocorreu nas duas estimativas anteriores, tais valores indicam a existência de outras variáveis significativas que poderiam ser incluídas no modelo. De maneira similar ao ocorrido na segunda amostra, os testes de Wald indicaram que apenas as variáveis DIV, BPG e INF, foram consideradas significativas a um nível de 5%.

A variável com maior influência foi o saldo do balanço de pagamentos. O coeficiente estimado foi positivo, indicando que um aumento dos valores desta variável, na ordem de um bilhão de dólares, implicaria em um aumento de 9% nas chances de um país obter uma boa classificação.

A segunda variável influente foi a dívida bruta. O coeficiente estimado foi positivo, indicando que países com maiores dívida têm maiores probabilidades de obtenção de boa classificação. Entretanto, em termos de chances, o aumento de um bilhão de dólares, implicaria em um aumento de apenas 0,5% nas chances de um país obter uma boa classificação.

O coeficiente estimado para a variável inflação foi negativo, sendo esta a variável com menor influência, de acordo com a estatística Wald. Entretanto, o aumento em um ponto percentual da inflação reduz em 27,6% as chances de um país obter uma boa classificação. Com tais resultados a estratégia de melhoria de classificação a ser adotada por um país, foi a mesma para as três amostras.

A sensitividade e a especificidade do modelo estimado de 73,91% e 85,71%, respectivamente. De maneira similar ao ocorrido nas estimativas com as amostras A e B, o modelo se mostrou mais ajustado para identificar país com grau especulativo. De um modo geral, o modelo conseguiu classificar corretamente 80,39% da amostra. Tal classificação é superior em 25,49 pontos percentuais àquela que seria obtida ao acaso. A curva ROC alcançou uma área de 0,904 indicando uma excelente capacidade preditiva do modelo.

A análise das distâncias de Cook evidenciou que a Rússia estava acima do limite estabelecido. Por este motivo, a observação relativa aquele país foi excluída da amostra, sendo a estimativa realizada com um total de 51 observações.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o objetivo de analisar a influência das informações contábeis governamentais nas classificações emitidas pelas agências Standard & Poor's, Moody's e Fitch, em relação ao risco de crédito dos governos nacionais, no ano de 2011, a presente pesquisa analisou a influência do fluxo de caixa líquido, da receita tributária e da dívida bruta por meio da regressão logística binária. Foram empregadas três amostras, relacionadas com cada uma das agências supracitadas.

As análises das estatísticas VIF, para a detecção de multicolinearidade, indicaram que as três variáveis explicativas, anteriormente citadas, além da variável de controle PIB eram multicolineares, podendo, desta forma, afetar as estimativas realizadas. As correlações entre estas quatro variáveis foram superiores a 0,78, nas três amostras analisadas, confirmando tal suspeita.

A alta correlação linear entre o PIB e as demais variáveis pode ser entendida como natural, visto que o desempenho da economia nacional pode influenciar diretamente o desempenho das finanças públicas. A sua vez, as altas correlações entre o fluxo de caixa líquido, a receita tributária e a dívida bruta podem decorrer da utilização do regime de caixa pela maioria dos países, para o controle das finanças públicas. Tais achados prescindem de mais investigação.

Em função da multicolinearidade, a variável dívida bruta foi excluída do modelo para a estimativa com a amostra A e a variável fluxo de caixa líquido foi excluída nas estimativas com as demais amostras. A variável de controle PIB foi excluída nas três amostras, restando como variáveis de controle, as seguintes: (i) saldo do balanço de pagamentos; (ii) investimentos diretos estrangeiros; e (iii) inflação.

A variável receita tributária foi a única variável explicativa considerada significativa nas estimativas com a amostra A. Sua relação foi positiva em relação à classificação, indicando que aumentos na receita tributária implicaria em aumentos na probabilidade de obtenção de melhores classificações. Entretanto, o impacto em termos percentuais para tal situação foi apenas de 1,5%.

Tal evidência demonstra que o volume da receita tributária pode ser interpretado como uma medida de desempenho das finanças governamentais. Nas análises realizadas pelas agências, a receita tributária representaria uma *proxy* da capacidade de geração de receitas por parte dos entes públicos nacionais, sendo que quanto maior for esta capacidade, menor seria o risco de inadimplência.

Nas demais estimativas, com as amostras B e C, a variável dívida bruta foi a única variável explicativa considerada significativa. A mesma apresentou uma relação positiva, ou seja, quanto maior o volume da dívida bruta de um país, maior seria a sua probabilidade de obter uma boa classificação. Todavia o impacto em termos percentuais para tal situação foi de 0,2% e 0,5% para as amostras B e C, respectivamente.

Estes resultados indicam que o volume de dívida bruta é utilizado como uma *proxy* da qualidade de crédito. Países com grandes dívidas, as teriam obtido porque os credores entenderam que os mesmos reuniram condições necessárias para a realização do pagamento futuro destas. Assim sendo, os países com baixa capacidade de pagamento não teriam fácil acesso ao crédito, não podendo elevar seus níveis de endividamento.

Em todos os modelos regressivos analisados, as variáveis de controle saldo do balanço de pagamentos e inflação foram estatisticamente significativas. O saldo do balanço de pagamentos apresentou uma relação positiva com as chances de obtenção de uma boa classificação. Tal resultado indica que quanto maior e positivo for o saldo obtido por um país (neste sentido, compreendendo os agentes econômicos dos setores público e privado) em suas transações com o mercado exterior, melhor seria a sua classificação. O saldo positivo do balanço de pagamento serve, para a maioria dos governos, como fonte de obtenção de moedas estrangeiras.

A inflação apresentou uma relação negativa com as chances de obtenção de uma classificação de grau de investimento. A evidência demonstra que o controle da inflação, ou seja, a sua manutenção em patamares mínimos, ajuda um país a obter uma boa classificação por parte de uma agência. Uma elevada inflação afetaria as finanças de um ente governamental, fato este que poderia elevar o seu risco de inadimplência.

As evidências descritas na presente pesquisa demonstram que algumas informações publicamente disponíveis estão refletidas nas classificações emitidas pelas agências em relação ao risco de crédito dos governos nacionais. Considerando que a literatura já demonstrou as classificações capazes de afetar os preços dos mercados de títulos de dívida, verifica-se que o reflexo das informações analisadas nas classificações seria um efeito do grau de eficiência destes mercados.

Ademais, verificou-se que as informações contábeis do exercício de 2010 relativas à receita tributária e à dívida bruta exercearam influência nas classificações emitidas pelas agências Standard & Poor's, Moody's e Fitch no ano em que foram divulgadas, isto é, no exercício de 2011.

As principais limitações da pesquisa realizada foram: (i) a análise de apenas um exercício, em função da indisponibilidade de informações; e (ii) o uso de somente uma técnica estatística e com um único modelo. O aumento do número de observações, quer seja por meio da ampliação do número de países, quer seja pelo aumento no número de anos, permitirá a utilização de outras técnicas de análise, assim como, a confirmação ou não das relações evidenciadas na presente pesquisa. Sugere-se, ainda, a utilização de classificações emitidas por outras agências e o uso de outras informações governamentais, quando disponíveis.

REFERÊNCIAS

- ALLEN, A. C. The effect of large-firms audits on municipal bond rating decisions. *Auditing*, v. 13, n. 1, p. 115-125, 1994.
- AMANTE, A.; ARAUJO, M.; JEANNEAU, S. The search for liquidity in the Brazilian domestic government bond market. *BIS Quarterly Review*, p. 69-82, June, 2007.
- BARO, R. J. Are government bonds net wealth? *Journal of Political Economy*, v. 82, n. 6, p. 1095-1117, 1974.
- BRITO, G. A. S.; PIMENTEL, R. C. Risco nas operações de renda fixa. In:LIMA, G. A. S. F.; LIMA, I. S.; PIMENTEL, R. C. (Coord.). *Curso de mercado financeiro*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012. p. 183-197.
- CHAN, J. L. Government accounting: an assessment of theory, purposes and standards. *Public Money & Management*, v. 23, n. 1, p. 13-21, Jan., 2003.
- COPELAND, R. M.; INGRAM, R. W. Municipal bond market recognition of pension reporting practices. *Journal of Accounting and Public Policy*, v. 2, p. 147-165, 1983.
- FAMA, E. F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, v. 25, n. 2, p. 383-417, May, 1970.
- FITCH. *Sovereign rating criteria*. 13 ago. 2012. Disponível em: <http://www.fitchratings.com/creditdesk/reports/report_frame.cfm?rpt_id=685737>. Acesso em: 15 nov. 2012.
- FLANDREAU, M. GAILLARD, N.; PACKER, F. To err is human: US rating agencies and the interwar foreign government debt crisis. *European Review of Economic History*, v. 15, p. 495-538, abr. 2011.
- INGRAM, R. W.; BROOKS, L. D.; COPELAND, R. M. The information content of municipal bond rating changes: a note. *The Journal of Finance*, v. 38, n. 3, p. 997-1003, June, 1983.
- KOTHARI, S. P. Capital markets research in accounting. *Journal of Accounting and Economics*, v. 31, n. 1-3, p. 105-231, 2001.
- MALKIEL, B. G. The efficient market hypothesis and its critics. *CEPS Working Paper*, n. 91, p. 1-47, April, 2003.
- MARQUETTE, R. P.; WILSON, E. R. The case for mandatory municipal disclosure: do seasoned municipal bond yields impound publicly available information? *Journal of Accounting and Public Policy*, v. 11, p. 181-206, 1992.
- MOODY'S. *Sovereign bond ratings*. set. 2008. Disponível em: <http://www.moodys.com/researchdocumentcontentpage.aspx?docid=PBC_109490>. Acesso em: 15 nov. 2012.
- SEWELL, M. *History of efficient market hypothesis*. Research Note RN/11/04. University College London. 2011. Disponível em: <http://www.cs.ucl.ac.uk/fileadmin/UCL-CS/research/Research_Notes/RN_11_04.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2012.
- STANDARD & POOR'S. *Ratings de crédito soberano: principais conceitos*. 29 mai. 2008. Disponível em: <<http://www.standardandpoors.com>>. Acesso em: 15 nov. 2012.