

The IFRS adoption and the cost of debt: a study with private firms from the Brazilian sugarcane industry

Reception of originals: 06/21/2017
Release for publication: 10/28/2018

Aviner Augusto Silva Manoel

Mestre e Doutorando do Programa de Controladoria e Contabilidade pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FEA-RP/USP)

Endereço: Av. dos Bandeirantes, 3900 - FEA-RP, Ribeirão Preto/SP
CEP 14040-905

E-mail: aviner@usp.br

Marcelo Botelho da Costa Moraes

Professor Doutor do Departamento de Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FEA-RP/USP)

Endereço: Av. dos Bandeirantes, 3900 - FEA-RP Bloco C2 sala 39, Ribeirão Preto/SP
CEP 14040-905

E-mail: mbotelho@usp.br

João Paulo Augusto Eça

Mestrando do Programa de Controladoria e Contabilidade pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FEA-RP/USP)

Endereço: Av. dos Bandeirantes, 3900 - FEA-RP, Ribeirão Preto/SP
CEP 14040-905

E-mail: joaopauloeca@usp.br

Amaury José Rezende

Professor Doutor do Departamento de Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FEA-RP/USP)

Endereço: Av. dos Bandeirantes, 3900 - FEA-RP Bloco C1 sala 03, Ribeirão Preto/SP
CEP 14040-905

E-mail: amauryj@usp.br

Abstract

Much of the effort on the economic consequences of adopting the IFRS (*International Financial Reporting Standards*) is concentrated on public companies and in developed markets. This study expands the literature when analyzing whether the IFRS adoption provided a reduction on the cost of debt in private firms from the Brazilian sugarcane industry. For that, Fixed-Effects regressions was used through a unique, hand-collected, database of 31 private firms from 1998 to 2015. The results obtained, after robustness checks and control for firm financial characteristics, indicates that after the IFRS adoption, the cost of debt increased significantly, contradicting therefore the theoretical assumptions indicated previously by studies with listed companies. Thus, the evidence suggests that the effects of

adopting the international standards may be more restricted to public companies, as well as in countries with greater enforcement. Therefore, this article contributes to the literature by providing a detailed investigation of the IFRS adoption for private firms in an agroindustry sector.

Keywords: Private Firms. Agribusiness. Debts.

1. Introdução

O efeito da globalização nas últimas duas décadas tem aumentado significativamente a interação econômica entre os países que, por sua vez, criou uma demanda significativa por informações contábeis internacionalmente comparáveis (YIP; YOUNG, 2012). Com vistas ao atendimento desta demanda, tem-se a recente mudança do padrão contábil de grande parte dos países do mundo para as normas de contabilidade *International Financial Reporting Standards* (IFRS) que, por sua vez, tornou-se talvez a questão regulamentar contábil mais importante nos últimos anos (DASKE et al., 2008). Os efeitos e as consequências destas mudanças vêm sendo debatidos amplamente pela literatura, especialmente por ser um tema recente e de grande impacto (AHMED; CHALMERS; KHLIF, 2013).

Segundo informações da Fundação IFRS (2017), aproximadamente 150 países adotam atualmente o padrão internacional de contabilidade, de modo que este montante vem crescendo ao longo do tempo. Uma das razões de adoção das IFRS é de que os relatórios financeiros se tornariam mais transparentes como consequência da utilização de critérios de reconhecimento e mensuração que refletissem de forma mais fidedigna a realidade das organizações. Além disso, o fornecimento de informações nas notas explicativas impactaria diretamente na qualidade das demonstrações financeiras e na redução da assimetria informacional (DASKE, 2006; LOURENÇO; BRANCO, 2015; BALL; LI; SHIVAKUMAR, 2015).

A partir da qualidade das informações divulgadas é que o investidor tomará sua decisão. Logo, se as exigências para o *disclosure* são maiores e as informações divulgadas são mais confiáveis, comparáveis e transparentes, o processo de tomada de decisão dos gestores também apresenta evolução. Tais fatos demonstram a importância da melhoria na qualidade da informação divulgada, visto que é a partir dela que os participantes do mercado alocam seus recursos escassos (AHMED; CHALMERS; KHLIF, 2013; LAMBERT; LEUZ; VERRECCHIA, 2007).

A redução das barreiras ao investimento internacional e do custo de capital, e aumento da liquidez do mercado também são outros possíveis benefícios da adoção das IFRS, ponderam Brown (2011; 2013) e Lambert, Leuz e Verrecchia (2007). No que tange especificamente ao custo de capital, é possível que uma eventual redução do custo de capital após a adoção das IFRS se dê em função do menor nível de assimetria informacional e, conseqüentemente, nos menores custos de agência. Em outras palavras, diante do contexto apresentado, os credores passariam a exigir um menor prêmio pelo risco, ocasionando, desta forma, na redução do custo de capital (LEE; WALKER; CHRISTENSEN, 2010).

Entretanto, a despeito das vantagens supramencionadas, as avaliações entre os pesquisadores e profissionais da área ao redor do mundo ainda são divididas com relação aos benefícios econômicos oriundos da adoção das normas internacionais (LEE; WALKER; CHRISTENSEN, 2010). Isso se dá, para Brown (2011), em função dos fatores contextuais, tais como as características de cada país, as diferenças entre as normas locais antes em vigor e as IFRS, apoio regulatório, poder de *enforcement*, incentivos para implementar rigorosamente as novas normas, dentre outros. Lourenço e Branco (2015) complementam ao citarem que fatores como a presença de ações em mercados desenvolvidos e as características das organizações também podem explicar as diferenças nos resultados até agora encontrados na literatura.

Sendo assim, mesmo diante de um arcabouço teórico que sugira que as empresas e os usuários destas informações possam se beneficiar com a adoção das normas internacionais, não são todas as empresas e tampouco os usuários que são beneficiados. Em função disso, Lourenço e Branco (2015) salientam que ainda há muito por se estudar sobre o tema. Posto isso, Ahmed, Chalmers e Khelif (2013) mencionam que estudos relacionados às conseqüências econômicas da adoção das IFRS são relevantes, haja vista a aceitação global e cada vez maior das normas.

Porém, tem-se que os trabalhos relacionados ao tema aqui tratado exploram especialmente os resultados da adoção das normas internacionais no mercado acionário, deixando de lado, portanto, seus efeitos em empresas de capital fechado (LOURENÇO; BRANCO, 2015; MOSCARIELLO; SKERRATT; PIZZO, 2014). Tais empresas constituem a grande maioria da atividade econômica em todo o mundo, de modo que a atenção a elas destinada em pesquisas ainda é limitada (CHEN et al., 2011), em que pese o pouco conhecimento até agora acerca sobre os efeitos das IFRS nessas empresas. Tal lacuna, segundo Brown (2013) e Balsmeier e Vanhaverbeke (2016), representa oportunidades de

estudos relevantes sobre os benefícios das normas, uma vez que as bases de dados geralmente utilizadas nas pesquisas brasileiras não cobrem toda a economia.

Mais especificamente, os esforços deste estudo estão concentrados nas usinas e destilarias de capital fechado do setor sucroenergético brasileiro. Em se tratando estritamente sobre a adoção das normas no setor, Manoel, Eça e Moraes (2016) destacam as IAS 39 e IFRS 7, referentes aos Instrumentos Financeiros que, no Brasil, correspondem às normas do Comitê de Pronunciamentos Contábeis 39 e 40 em função dos efeitos do reconhecimento a valor justo dos instrumentos financeiros, em especial nas operações relacionadas aos contratos e derivativos de *commodities* agropecuárias. Os autores ainda mencionam os efeitos da norma IAS 41 (CPC 29) relativas a Ativo Biológico e Produto Agrícola. Conseqüentemente, a adoção das IFRS apresenta implicações diferentes no setor sucroenergético brasileiro em relação aos demais, o que demanda estudos específicos sobre os desdobramentos das normas para o setor.

Além do mais, os credores possuem diferentes necessidades informacionais em comparação aos investidores do mercado acionário (FLOROU; KOSI, 2015) e às empresas de capital fechado são tipicamente menores e possuem um maior nível de concentração acionária com diferentes mecanismos de governança, gestão e estruturas de remuneração (BALL; SHIVAKUMAR, 2005). Assim, os resultados encontrados até agora com empresas que negociam em bolsas de valores não podem ser generalizados para empresas de capital fechado.

Ainda, as organizações acessam os mercados de dívida com mais frequência do que o mercado acionário (FLOROU; KOSI, 2015). Os mercados de dívida também são uma fonte essencial de financiamento externo, especialmente para as empresas de capital fechado, de maneira que os empréstimos bancários geralmente são sua principal fonte de recursos externos (CHEN et al., 2011). Além disso, as informações contábeis, de acordo com Holthausen e Leftwich (1983), desempenham um papel vital na definição das condições do contrato de dívida. Esses fatos, juntos, demonstram a importância de se estudar os efeitos da adoção das IFRS no custo da dívida de empresas privadas do setor sucroenergético brasileiro.

A fim de preencher essa lacuna e obter um entendimento mais completo das conseqüências econômicas acerca da adoção das IFRS em empresas privadas, este estudo tem como objetivo analisar os efeitos das IFRS sobre o custo da dívida em empresas de capital fechado do setor sucroenergético brasileiro. À vista disso, o presente estudo busca responder a seguinte questão:

Qual o efeito da adoção das IFRS sobre o custo da dívida em empresas de capital fechado do setor sucroenergético brasileiro?

Grande parte dos estudos acerca dos benefícios da adoção das IFRS estão concentrados em amostras de empresas com ações negociadas em mercado de capitais (MOSCARIELLO; SKERRATT; PIZZO, 2014). Então, tendo em vista que a adoção das normas é um dos tópicos mais recentes e relevantes da contabilidade (DASKE et al., 2008), este estudo contribui para a literatura que estuda a relação entre o custo da dívida em empresas privadas e a adoção do IFRS, complementando, portanto, a literatura sobre o uso das IFRS pelas empresas de capital aberto.

A representatividade do setor sucroenergético para a economia brasileira também é mencionada. Dados divulgados pela UNICA (União da Indústria de Cana-de-Açúcar) em 2016, por exemplo, apontam que o setor é responsável por 17% da matriz energética e por cerca de 41% da energia renovável ofertada no Brasil. Além disso, o setor é responsável por cerca de 950 mil empregos formais. Assim, este artigo também contribui para a literatura, fornecendo uma investigação detalhada da adoção das IFRS para empresas privadas em um setor agroindustrial.

O restante do trabalho está organizado da seguinte forma: Na próxima seção a hipótese de pesquisa é desenvolvida, bem como é apresentada a metodologia do trabalho, informando a amostra, as variáveis e o modelo econométrico proposto. Por fim, os resultados obtidos via regressão com dados em painel são demonstrados, assim como as considerações finais do trabalho.

2. Desenvolvimento da Hipótese

A relação de agência é um dos modos mais antigos e comuns de interação social (ROSS, 1973). Jensen e Meckling (1976) definem essa relação como um contrato **em que** o principal contrata o agente para executar determinadas atividades e funções em seu favor, envolvendo delegação de autoridade no processo de tomada de decisão, de forma que o agente é remunerado pelos serviços prestados. E, partindo do pressuposto que ambos querem maximizar sua função utilidade, há fortes indícios que o agente nem sempre agirá pelos melhores interesses do principal.

Dessa forma, espera-se que o agente, em algum momento, faça uso de sua situação informacional privilegiada de modo a maximizar a sua função utilidade (JENSEN; **Custos e @gronegocio on line** - v. 14, n. 4, Oct/Dec - 2018. www.custoseagronegocioonline.com.br ISSN 1808-2882

MECKLING, 1976). A partir da assimetria informacional e do desalinhamento de interesses, o principal deve assumir os custos de controle das ações do agente. No entanto, Fama e Jensen (1985) argumentam que os custos de agência a partir da separação de propriedade e controle desempenham um papel menor para empresas de capital fechado.

Isso ocorre porque as empresas de capital fechado geralmente respondem às necessidades específicas de seus *stakeholders*, como bancos e outros credores privados, por meio de canais de comunicação privados (BALL; SHIVAKUMAR, 2005). Dentre essas informações privadas, Bigus e Hillebrand (2017) mencionam, por exemplo, informações sobre saldo de linhas de crédito, depósitos, atividades de transação e dados da folha de pagamento.

Além disso, as empresas de capital fechado, na maioria dos casos, também são de menor porte do que aquelas com ações negociadas em bolsas de valores e possuem uma estrutura de propriedade concentrada, especialmente o setor sucroenergético brasileiro (MANOEL et al., 2017), com diferentes estruturas de governança corporativa, gestão e compensação que, por sua vez, reduzem os seus custos de agência (BALL; SHIVAKUMAR, 2005). Assim, quando da necessidade de coletar informações mais específicas sobre determinada organização, os bancos podem solicitar informações mais detalhadas sobre a situação de cada empresa. Isso, por sua vez, pode reduzir a importância da informação contábil (CHEN et al., 2011), ou para Balsmeier e Vanhaverbeke (2016), na melhor das hipóteses, o efeito marginal associado ao processo de adoção das IFRS diminui.

Sendo assim, as melhorias esperadas com a adoção das IFRS, tais como na comparabilidade, qualidade e confiabilidade das informações divulgadas (ANTUNES et al., 2012) podem estar restrita às organizações listadas em bolsas de valores. Uma vez que, os benefícios supramencionados associados a uma melhora no *disclosure* contábil sejam menores para as empresas de capital fechado.

Além do mais, a adoção das IFRS pode ser vista pelos credores como uma maior possibilidade de ações oportunistas por parte dos gestores, dado a sua maior discricionariedade (BALL; LI; SHIVAKUMAR, 2015). Não obstante, ressalta-se que os benefícios da adesão às normas internacionais podem não exceder os custos se realmente não houver compromisso com a transparência e poder de *enforcement* rigoroso. Logo, pode ser que, para os países com menor incentivo para a transparência, os resultados sejam diferentes, uma vez que as organizações possam estar agindo de forma oportunista, neutralizando os efeitos da adoção das normas (AHMED; CHALMERS; KHLIF, 2013).

Posto isso, o presente trabalho possui a seguinte hipótese de pesquisa:

H1: A adoção obrigatória das IFRS não reduziu o custo da dívida das empresas privadas do setor sucroenergético brasileiro.

3. Metodologia

3.1. Amostra de Pesquisa

O presente trabalho utilizou uma base de dados única, coletado manualmente, das demonstrações financeiras das usinas e destilarias do setor sucroenergético brasileiro. O período de análise envolveu o intervalo entre os anos de 1998 e 2015, perfazendo um painel desbalanceado de 18 anos. Os dados nominais foram coletados a partir dos *websites* das organizações, bem como de suas respectivas publicações no Diário Oficial da União. A opção da escolha do ano de 1998 como inicial ocorreu na tentativa de analisar o maior período possível. Sendo assim, o intervalo estudado envolve desde o crescimento do setor, proporcionado pelo lançamento dos automóveis com motores *flex fuel* em 2003 (UNICA, 2016), até mais recentemente, com o setor enfrentando uma de suas piores crises (NEVES et al., 2014).

Tabela 1: Amostra Utilizada

	1998-2015	Amostra	Observações
Total		31	558
(-) Empresas com <i>missings values</i> para as variáveis utilizadas			(102)
(-) Empresas com Patrimônio Líquido Negativo			(22)
(-) <i>Outliers</i> (Amplitude Interquartil)			(13)
(=) Final		31	421

Fonte: Elaboração Própria

Sendo assim, em função do uso de 31 organizações ao longo de 18 anos, o número inicial da amostra foi de 558 conforme Tabela 1. Entretanto, 102 observações ao longo do período não possuíam todos os dados necessários para a construção do modelo econométrico proposto. Da mesma forma, foram retiradas 22 observações de firmas com Patrimônio Negativo, assim como Manoel et al. (2017). Posteriormente a isso, mais 13 observações (*outliers*) foram retiradas, por meio do critério da amplitude inter-quartil para a variável

dependente. Por fim, o número final de observações analisadas consistiu em 421 para as mesmas 31 empresas.

3.2. Variáveis

Nesta secção são apresentadas as variáveis que compõem o modelo proposto, assim como a sua definição operacional.

3.2.1. Variável Dependente

A variável dependente do modelo é o Custo da Dívida (K_i), obtido por meio da divisão das Despesas Financeiras Líquidas de Impostos pelo Passivo Oneroso, como sugerido e utilizado por Assaf Neto (2014).

3.2.2. IFRS

No Brasil, a adoção das IFRS se deu de forma gradual, tendo assim iniciado com a promulgação da Lei 11.638/2007, com a primeira etapa a partir do ano de 2008. Sendo que, a adoção obrigatória do conjunto completo de normas IFRS ocorreu em 2010 para as demonstrações financeiras consolidadas e individuais (SANTOS; PONTE; MAPURUNGA, 2014). A mudança do padrão contábil nacional brasileiro para as IFRS trouxe como principal inovação a prática contábil baseada nas interpretações dos pronunciamentos do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). Assim, o uso de um conjunto de regras deu lugar à aplicação de um conjunto de princípios (LOURENÇO; BRANCO, 2015).

Para testar os efeitos da adoção às Normas Internacionais de Contabilidade fez-se uso da variável IFRS, sendo ela uma *dummy* que assume o valor 1 a partir do ano de adoção de cada organização, e 0 anteriormente a esta data. Menciona-se que dentre a amostra utilizada, o período de adesão variou entre os anos de 2008 e 2011. Por consequência, atribuiu-se o valor 1 a partir da declaração individual de cada empresa da adoção das IFRS na elaboração de suas demonstrações financeiras.

3.2.3. Variáveis de Controle

3.2.3.1. Crise do *Subprime* e do Mercado Brasileiro

Durante períodos de crise financeira, o acesso ao crédito, quando de sua existência, pode ser ainda mais difícil, uma vez que, a confiança no mercado é menor e o montante disponibilizado para financiamento é reduzido, o que, inclusive, pode ser ainda mais custoso. Sendo assim, optou-se também por controlar os efeitos da Crise Financeira do *Subprime*, bem como da mais recente do Setor Sucroenergético brasileiro. Segundo Neves et al. (2014) e Santos, Garcia e Shikida (2015), o setor enfrenta uma de suas piores crises atualmente. Tal crise se dá em função de fatores como o controle do preço da gasolina, aumento dos custos, valorização do dólar frente a moeda brasileira, dentre outros. Aliado a isso, cita-se também as intempéries, em especial para o ano de 2014 com a ausência de chuvas.

Em decorrência dos fatores supracitados houve aumento no endividamento das organizações do setor, em especial quando da existência de dívidas das usinas e destilarias atreladas ao dólar e também na perda de competitividade do etanol em função do controle do preço da gasolina, acarretando, desse modo, no fechamento e paralização de unidades, assim como em pedidos de recuperação judicial (NEVES et al., 2014; SANTOS; GARCIA; SHIKIDA, 2015).

Posto isso, utilizou-se duas variáveis *dummies*, a primeira para a crise do *subprime*, em que atribuiu-se o valor 1 durante os anos de 2008 e 2009, e 0 nos demais. A segunda, por sua vez, o valor 1 foi alocado nos anos de 2014 e 2015, e 0 caso contrário.

3.2.3.2. Liquidez

Utilizou-se também neste trabalho um indicador de Liquidez, visando medir a capacidade das usinas e destilarias em cumprir suas obrigações passivas assumidas. Para tanto, utilizou-se a Liquidez Corrente, obtido por meio da divisão do Ativo Circulante pelo Passivo Circulante (ASSAF NETO, 2014; FLOROU; KOSI, 2015).

3.2.3.3. Tamanho

Segundo a teoria de agência, as organizações de maior porte são mais prováveis a utilizarem recursos de terceiros, dado que, possuem maiores garantias para ofertarem aos financiadores no cumprimento de suas obrigações. Aliado a isso, Diamond e Verrecchia

(1991) demonstram em seu trabalho que as organizações maiores divulgam mais informações do que as menores, uma vez que devem possuir sistemas de informação de melhor qualidade. Logo, espera-se que as organizações de maior tamanho, aqui medido pelo logaritmo natural do Total dos Ativos, possuam um custo de captação de recursos junto a terceiros menor.

A opção pelo uso desta variável como controle segue a sugestão dos trabalhos que também a empregaram desta forma, vide Daske et al. (2008) e Minnis (2011).

3.2.3.4. Idade

Segundo Easley e O'hara (2004) o ciclo de vida de uma organização também pode afetar o seu custo de captação de recursos junto a terceiros, haja vista que, para os autores parece ser razoável que uma empresa com maior tempo de existência seja mais conhecida no mercado. Além do mais, para Lyandres (2007), as empresas mais antigas podem sofrer em um menor grau os problemas relacionados à assimetria informacional, o que em decorrência disso, exigiria por parte dos financiadores um menor custo na captação de recursos.

Deste modo, optou-se neste trabalho por inserir a variável Idade, obtida por meio do Logaritmo Natural da Idade da empresa desde a sua fundação, por entender que tal fator, a partir das evidências teóricas, influencie o acesso ao crédito por parte das empresas.

3.2.3.5. Rentabilidade

Frente a um cenário de informações assimétricas e, conseqüentemente, dos custos de agência relacionados, as organizações com indicadores de rentabilidade mais favoráveis possuem tendência a melhorar o seu nível de *disclosure* de forma a se diferenciar das demais e reduzir os problemas ocasionados da seleção adversa (AKERLOF, 1970). Então, para analisar o eixo rentabilidade fez-se uso do Retorno sobre o Patrimônio Líquido (*Return on Equity* – ROE), obtido pela relação do Lucro Líquido sobre o Patrimônio Líquido.

3.2.3.6. Geração de Caixa

A presente variável de controle reflete a capacidade de geração de caixa. Os três indicadores financeiros aqui utilizados foram o Giro do Ativo (GA), Lucratividade (LCT) e a Margem Operacional (MO). Em um primeiro momento, pensara-se na utilização de variáveis mais próximas ao fluxo de caixa financeiro das empresas. Todavia, em função da

obrigatoriedade da apresentação da Demonstração do Fluxo de Caixa ocorrer a partir de 2008, isso não fora possível, haja vista que, a amostra utilizada envolve um período anterior a este.

Posto isso, utilizou-se o Giro do Ativo, a Lucratividade e a Margem Operacional como *proxies* para o construto Geração de Caixa (MANOEL; SANTOS; MORAES, 2016), dado o seu posicionamento dentro da linha de finanças como indicadores de geração e retenção de renda, tradicionalmente aplicado no Modelo Dupont (ASSAF NETO, 2014; ROSS, WESTERFIELD; JAFFE, 2013).

Portanto, a obtenção dos valores concernentes ao Giro do Ativo se deu pela divisão entre Receita e Ativo Total, para a variável Lucratividade dividiu-se Lucro Líquido e Receita e, por fim, a relação entre Lucro Operacional sobre Receita compôs a variável Margem Operacional.

3.2.3.7. Endividamento de Curto e Longo Prazo

O prêmio pelo risco exigido pelos financiadores no momento da alocação de seus recursos para os empreendedores dependerá do montante de capital de terceiros que uma empresa possui, uma vez que as firmas mais endividadas podem ter mais dificuldades em pagar os seus financiamentos. Logo, espera-se uma relação positiva entre o nível de endividamento e o custo da dívida, dado o prêmio maior exigido pelos financiadores àqueles com níveis maiores de endividamento.

Para tanto, fez-se uso de duas variáveis de endividamento, uma de curto e a outra de longo prazo. A primeira foi obtida pela soma dos Empréstimos e Financiamentos de Curto Prazo, de modo que o valor resultante foi dividido pela soma do Patrimônio Líquido com o Passivo Total. A segunda, por sua vez, é resultante da soma dos Empréstimos e Financiamentos de Longo Prazo, de modo que o valor resultante foi dividido pelo mesmo denominador da variável anterior.

3.3. Modelo Proposto

Para analisar os dados, fez-se uso do modelo de regressão com dados em painel, por meio de um painel desbalanceado. Tal modelo, segundo Fávero (2013), vem sendo muito utilizado na literatura financeira e contábil ao longo dos últimos anos, uma vez que ele é útil

quando da necessidade de estudar um fenômeno que pode sofrer alterações ao longo do tempo e conforme os indivíduos analisados.

Alguns pontos positivos do uso dos modelos de regressão para dados em painel consistem na análise de um montante mais elevado de informações, assim como em um maior número de graus de liberdade e eficiência da estimação dos parâmetros. Além do mais, os modelos de regressão com dados em painel ainda permitem uma maior variabilidade dos dados, o que pode contribuir na redução da multicolinearidade entre as *proxies* utilizadas (FÁVERO, 2015).

Tabela 2: Testes para escolha do modelo de Dados em Painel

Teste de Welch	Teste de Breusch-Pagan	Teste de Hausman
H0: modelo MQO H1: modelo de efeitos fixos	H0: modelo MQO H1: modelo de efeitos aleatórios	H0: modelo de efeitos aleatórios H1: modelo de efeitos fixos
Estatística de teste: F(30, 94,0) = 3,51383 com p-valor = P(F(30, 94,0) > 3,51383) = 1,78314e-006	Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(1) = 51,3247 com p- valor = 7,82846e-013	Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(11) = 40,4105 com p-valor = 3,04289e-005

Fonte: Elaboração própria.

Os testes de Welch, Breusch-Pagan e Hausman (Tabela 2) foram realizados objetivando identificar a melhor adequação entre os modelos de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), Efeito Fixo e Efeito Aleatório. Por meio destes testes, verifica-se que o modelo de Efeitos Fixos é o que melhor se ajusta para a amostra utilizada. Ademais, Kim et al. (2011) sugerem o uso deste modelo para mitigar parte dos problemas de viés de auto seleção e problemas de variáveis omitidas.

Assim sendo, o modelo utilizado pode ser observado na Equação 1.

$$Ki_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 IFRS_{i,t} + \beta_2 Crise\ Subprime_{i,t} + \beta_3 Crise\ Brasileira_{i,t} + \beta_4 LC_{i,t} + \beta_5 Tam_{i,t} + \beta_6 Idade_{i,t} + \beta_7 ROE_{i,t} + \beta_8 GA_{i,t} + \beta_9 LCT_{i,t} + \beta_{10} MO_{i,t} + \beta_{11} ECP_{i,t} + \beta_{12} ELP_{i,t} + e_{i,t} \quad (1)$$

Em que, a Tabela 3 explicita a identidade de cálculo de cada variável do modelo.

Tabela 3: Variáveis

Variáveis	Sigla	Definição Operacional
Custo da Dívida	Ki	Despesas Financeiras Líquidas de Impostos / Passivo Oneroso
<i>International Financial Reporting Standards</i>	IFRS	Variável <i>Dummy</i> (A partir do ano de adoção =

1; Anteriormente = 0)

<i>Dummy Crise Subprime</i>	Crise <i>Subprime</i>	Variável <i>Dummy</i> (Anos de 2008 e 2009 = 1; Restante = 0)
<i>Dummy Crise Brasil</i>	Crise Brasil	Variável <i>Dummy</i> (Anos de 2014 e 2015 = 1; Restante = 0)
Liquidez Corrente	LC	Ativo Circulante / Passivo Circulante
Tamanho	Tam	Logaritmo Natural do Ativo Total
Idade	Idade	Logaritmo Natural da Idade
Rentabilidade sobre o Patrimônio	ROE	Lucro Líquido / Patrimônio Líquido
Giro do Ativo	GA	Receita / Ativo Total
Lucratividade	LCT	Lucro Líquido / Receita
Margem Operacional	MO	Lucro Operacional / Receita
Endividamento de Curto Prazo	ECP	Empréstimos e Financiamentos de Curto Prazo / (Passivo + Patrimônio Líquido)
Endividamento de Longo Prazo	ELP	Empréstimos e Financiamentos de Longo Prazo / (Passivo + Patrimônio Líquido)

Fonte: Elaboração Própria

4. Resultados

Neste tópico são apresentados e discutidos os resultados obtidos por meio do modelo proposto, de maneira que inicialmente é apresentado, conforme Tabela 4, a estatística descritiva de todas as variáveis do modelo.

Tabela 4: Estatística Descritiva

Variável	Média	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão	Curtose	Assimetria
Ki	0,201	0,001	0,950	0,178	3,997	1,912
<i>Dummy</i> IFRS	0,378	0,000	1,000	0,485	-1,752	0,506
<i>Dummy</i> Crise <i>Subprime</i>	0,107	0,000	1,000	0,309	4,543	2,554
<i>Dummy</i> Crise Brasileira	0,095	0,000	1,000	0,294	5,712	2,772
Liquidez Corrente	1,740	0,071	26,214	2,225	61,438	6,699
Tamanho	12,553	9,366	15,104	1,108	-0,412	-0,173
Idade	3,672	0,000	4,754	0,667	7,190	-2,145
ROE	0,382	-25,898	181,657	8,965	400,905	19,715
Lucratividade	0,306	-3,136	84,773	4,213	387,564	19,385
Giro do Ativo	0,736	-0,064	4,150	0,455	12,715	2,523
Margem Operacional	0,136	-3,121	15,769	0,853	270,786	14,816
Endividamento de Curto Prazo	0,137	0,000	0,702	0,098	3,447	1,257
Endividamento de Longo Prazo	0,200	0,000	0,656	0,124	-0,060	0,574

Fonte: Elaboração própria.

No intuito de responder à questão de pesquisa proposta neste trabalho foram realizados os testes para verificar os pressupostos do modelo de regressão com dados em painel, de maneira que os resultados obtidos podem ser observados nas Tabelas 5 e 6.

Tabela 5: Pressupostos da Regressão

Teste da normalidade dos resíduos	Teste de White para a heterocedasticidade
Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal	Hipótese nula: sem heterocedasticidade
Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 152,901 com p-valor = 6,27912e-034	Estatística de teste: LM = 76,7691 com p-valor = P(Qui-quadrado(19) > 76,7691) = 6,65911e-009

Fonte: Elaboração Própria

Ao observar a Tabela 5, verifica-se por meio do teste de normalidade dos resíduos que os resíduos do modelo não apresentam distribuição normal. Além do mais, ao realizar o teste de Shapiro-Wilk, constatou-se, da mesma forma, que nenhuma das variáveis apresentou distribuição normal. Tal fato talvez ocorra em função da utilização de uma amostra não probabilística, uma vez que se fez uso de todas as organizações privadas do setor com dados disponíveis para todas as variáveis utilizadas ao longo do período.

Do mesmo modo, ao analisar o Teste de White verifica-se que o modelo apresentou problema de heterocedasticidade. Posto isso, visando analisar de maneira mais adequada o modelo econométrico proposto, fez-se uso da técnica de regressão com erros-padrão robusto, dado a sua melhor adequação em bases de dados em que a variância do erro não é constante.

Tabela 6: Teste Fator de Inflacionamento da Variância (VIF)

Variáveis	VIF
<i>Dummy</i> IFRS	2,078
<i>Dummy</i> Crise <i>Subprime</i>	1,151
<i>Dummy</i> Crise Brasil	1,312
Liquidez Corrente	1,280
Tamanho	2,992
Idade	1,062
ROE	1,005
Giro do Ativo	1,565
Margem Operacional	1,094
Endividamento Curto Prazo	1,307
Endividamento Longo Prazo	1,411

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Valores acima de 10 indicam potenciais problemas de multicolinearidade.

Analisando os resultados da Tabela 6, observa-se, por meio do Teste de Fator de Inflacionamento da Variância (*Variance Inflation Factor* – VIF), que não há nenhum valor acima de 10, o que poderia indicar possíveis problemas de multicolinearidade. Entretanto, em um primeiro momento retirou-se a variável Lucratividade uma vez que apresentou valor superior a 10. A Matriz de Correlação já havia dado indícios de que tal variável poderia estar acima do limite estabelecido pelo VIF, visto que a maior correlação obtida dentre as variáveis utilizadas foi entre o Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) e a Lucratividade (LCT), de 0,97 conforme Tabela 7. Sendo assim, após a retirada da variável Lucratividade, nenhum outro valor ultrapassou o limite de 10 apontado por Fávero (2015).

Tabela 7: Matriz de Correlação

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 Ki	1,00												
2 IFRS	-0,13	1,00											
3 Crise <i>Subprime</i>	-0,11	0,16	1,00										
4 Crise Brasileira	-0,07	0,42	-0,11	1,00									
5 LC	-0,08	-0,12	-0,07	-0,05	1,00								
6 Tamanho	-0,30	0,65	0,17	0,34	-0,22	1,00							
7 Idade	-0,08	0,18	-0,02	0,15	-0,01	0,15	1,00						
8 ROE	-0,05	-0,03	-0,01	-0,01	0,00	-0,03	0,01	1,00					
9 LCT	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	0,01	-0,01	0,03	0,97	1,00				
10 GA	0,15	-0,28	-0,10	-0,11	0,19	-0,56	-0,07	0,05	0,02	1,00			
11 MO	-0,03	0,11	-0,04	0,01	0,06	0,18	0,04	0,01	0,20	-0,08	1,00		
12 ECP	-0,11	0,18	0,15	0,07	-0,33	-0,02	0,08	-0,01	-0,03	-0,07	-0,15	1,00	
13 ELP	-0,38	0,28	0,23	0,19	0,04	0,44	-0,02	-0,06	-0,08	-0,35	-0,05	0,03	1,00

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Custo da Dívida (Ki), Liquidez Corrente (LC), Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE), Lucratividade (LCT), Giro do Ativo (GA), Margem Operacional (MO), Endividamento de Curto Prazo (ECP) e Endividamento de Longo Prazo (ELP).

Sendo assim, a análise do modelo aqui proposto foi feita por meio do modelo de Efeitos Fixos com Erros-Padrão Robusto, vide Tabela 8.

Tabela 8: Modelo de Regressão de Efeitos Fixos com Erros-Padrão Robusto

	Variáveis	Coefficientes	Erro Padrão	Razão-t	p-valor
F	Constante	1,3613	0,2848	4,7800	4,34e-05 ***
	Dummy IFRS	0,0871	0,0276	3,1520	0,0037 ***
	Dummy Crise <i>Subprime</i>	0,0332	0,0180	1,8440	0,0750 *
	Dummy Crise Brasil	0,0433	0,0207	2,0850	0,0457 **
	Liquidez Corrente	-0,0086	0,0055	-1,5550	0,1304
	Tamanho	-0,0503	0,0274	-1,8370	0,0762 *
	Idade	-0,1096	0,0503	-2,1790	0,0373 **
	ROE	-0,0016	0,0003	-4,7160	5,19e-05 ***

Giro do Ativo	0,0144	0,0295	0,4891	0,6283
Margem Operacional	0,0075	0,0072	1,0300	0,3113
Endividamento Curto Prazo	-0,5107	0,1618	-3,1570	0,0036 ***
Endividamento Longo Prazo	-0,4720	0,1058	-4,4610	0,0001 ***
P-valor (F) 2,78764e-008				
R² = 0,236789				
Observações (n) = 421				

Fonte: Elaboração própria.

Notas: * estatisticamente significativo a 10%; ** estatisticamente significativo a 5%; *** estatisticamente significativo a 1%.

Ao observar o resultado da variável *Dummy* IFRS verifica-se que a associação entre tal variável e o Custo da Dívida é positiva a um nível de 1%. Logo, o resultado obtido sugere que após a adoção das normas o custo para obter recursos junto a terceiros aumentou de maneira significativa. Dessa forma, não se rejeita a hipótese de pesquisa, visto que o resultado obtido é condizente com o coeficiente esperado. Tal resultado pode ser atribuído a um possível estreitamento da relação das usinas e destilarias com os detentores de capital, visto que as empresas podem ter passado a ser melhor monitoradas.

Ferreira e Vilela (2004) afirmam que os bancos estão em uma posição privilegiada para avaliar a qualidade do crédito das empresas, bem como para monitorar e controlar as suas políticas financeiras. Assim, espera-se que as empresas dependentes do sistema bancário como principal fonte de financiamento, vide caso das empresas de capital fechado (CHEN et al., 2011), sejam passíveis de sofrerem em menor escala de problemas de agência e decorrentes da assimetria informacional em relação a empresas de capital aberto com diferentes estruturas e fontes de dívidas.

Nesse contexto, Bharath, Sunder e Sunder (2008) lançam luz à relação entre os bancos e o mutuário, ao afirmarem que os bancos possuem habilidades superiores de processamento de informações, de maneira a terem acesso a informações privadas que são utilizadas para designar os termos dos contratos e monitorar o empréstimo *ex post*, de modo a reduzir os custos de *moral hazard*. Assim, o acesso às informações privilegiadas por canais mais diretos com a empresa pode reduzir o custo de agência enfrentados pelos mutuários com baixa qualidade em suas demonstrações financeiras.

Desse modo, os resultados encontrados demonstram a relevância do maior poder de monitoramento dos bancos para as usinas do setor sucroenergético, reduzindo a assimetria

informacional e os problemas de agência normalmente associados a outros tipos de dívida, tal como das decorrentes da emissão de ações em mercados de capital. Assim sendo, a maior proximidade das usinas com seus financiadores, em que pese a possibilidade dos bancos e outros credores privados exigirem informações adicionais àquelas apresentadas nas demonstrações financeiras pode explicar o coeficiente negativo e significativo obtido para associação entre o custo da dívida e o processo de adoção das IFRS.

Não obstante, os resultados são consistentes com os achados de Ball, Li e Shivakumar (2015), em que se verificou que o uso das IFRS reduz a contratabilidade das demonstrações financeiras que as firmas fornecem aos seus credores. Os bancos, portanto, utilizam *covenants* contábeis em menor frequência do que *covenants* não contábeis, dado a menor confiabilidade das informações contábeis fornecidas. Isso, por sua vez, pode produzir um efeito negativo na capacidade de atrair dívidas.

O baixo poder de *enforcement* do mercado brasileiro também pode explicar o resultado encontrado para essa variável, haja vista que as evidências obtidas por Burgstahler, Hail e Leuz (2006), mostram que ambas as empresas de capital aberto e fechado gerenciam mais os seus resultados em países com baixo regime de *enforcement* e com sistemas legais mais fracos. Neste sentido, Ball, Li e Shivakumar (2015) argumentam que a orientação do valor justo das IFRS permite uma maior flexibilidade gerencial sobre as estimativas contábeis, o que a certo ponto pode favorecer ao gerenciamento de resultados, em especial para manipular as estimativas subjetivas do valor justo quando os preços negociados não estão disponíveis.

Outro fator interessante a ser ponderado seria a possível existência de fontes de endividamento estrangeiras para as usinas e destilarias, uma vez que os resultados obtidos por Balsmeier e Vanhaverbeke (2016) destacam que as empresas de capital fechado que utilizam voluntariamente as IFRS estão associadas a uma maior propensão para atrair dívidas de bancos estrangeiros. Isso ocorre, segundo Ball, Li e Shivakumar (2015) pois as IFRS fornecem aos gestores opções contábeis para que as demonstrações financeiras sejam mais aceitas em diversos regimes políticos, econômicos, institucionais e legais. Assim sendo, os achados de Balsmeier e Vanhaverbeke (2016) sugerem que as potenciais vantagens do uso das IFRS para as empresas de capital fechado possam estar associadas apenas àquelas com fontes de financiamento de mercados externos.

Neste sentido, talvez a contabilidade baseada nas IFRS seja mais útil para as empresas de capital fechado com parte de sua estrutura de dívida com fontes internacionais e que não

possuem um relacionamento mais estreito com a firma. Por consequência, o aumento marginal da informação oriundo das IFRS é menor para os bancos domésticos orientados para o relacionamento (BALSMEIER; VANHAVERBEKE, 2016).

As variáveis de Endividamento de Curto e Longo Prazo apresentaram uma associação negativa com o custo da dívida, sendo contrário ao esperado pela literatura e ambas ao nível de 1%. Os resultados obtidos em um primeiro momento parecem contrariar àquele obtido para a variável *dummy* representando a adoção das IFRS. Isso ocorre, visto que as análises apontam para um aumento do custo da dívida posteriormente a adoção das normas.

Observando a Tabela 9, verifica-se que o nível de endividamento aumentou nos últimos anos. Tal resultado confirma os argumentos de Neves et al. (2014) e Santos, Garcia e Shikida (2015), de que o setor enfrenta uma de suas piores crises, de modo que as usinas e destilarias aumentaram o seu grau de endividamento, especialmente com dívidas de longo prazo, neste período. Desse modo, além das razões supracitadas na obtenção de uma associação positiva entre o custo da dívida e a adoção das IFRS, o aumento do grau de endividamento dos últimos anos das usinas e destilarias também pode ter contribuído com o aumento do prêmio pelo risco exigido pelos bancos e outros credores privados, *ceteris paribus*.

Tabela 9: Valores Médios das Variáveis utilizadas ao longo do período

Ano	Observações (n)	Ki	LC	ROE	LCT	GA	MO	ECP	ELP
1998	23	0,253	1,422	-1,195	-0,016	0,942	-0,027	0,218	0,099
1999	23	0,366	1,244	-0,127	-0,053	0,796	-0,068	0,201	0,135
2000	25	0,260	1,491	0,247	0,110	0,789	0,103	0,145	0,143
2001	24	0,299	1,577	0,005	0,089	0,936	0,128	0,111	0,146
2002	23	0,266	1,653	0,160	0,161	0,959	0,196	0,090	0,163
2003	26	0,234	2,236	7,021	3,352	0,973	0,120	0,104	0,150
2004	25	0,174	2,794	0,011	-0,026	0,859	-0,027	0,108	0,167
2005	25	0,144	2,944	0,097	0,093	0,817	0,149	0,092	0,175
2006	25	0,171	1,986	0,155	0,167	0,796	0,149	0,078	0,175
2007	27	0,115	1,836	-0,312	0,017	0,575	0,018	0,120	0,273
2008	23	0,151	1,400	-0,080	-0,166	0,584	-0,112	0,173	0,291
2009	22	0,140	1,147	0,071	0,180	0,623	0,179	0,184	0,273
2010	23	0,181	1,644	0,127	0,794	0,634	0,898	0,134	0,224
2011	23	0,220	1,517	0,086	0,128	0,596	0,163	0,121	0,202
2012	22	0,148	1,777	-0,064	0,102	0,567	0,174	0,136	0,229
2013	22	0,160	1,498	-0,147	0,070	0,554	0,154	0,161	0,240
2014	22	0,150	1,399	-0,044	0,039	0,545	0,108	0,169	0,263
2015	18	0,172	1,354	0,082	0,133	0,612	0,207	0,146	0,284

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Custo da Dívida (Ki), Liquidez Corrente (LC), Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE), Lucratividade (LCT), Giro do Ativo (GA), Margem Operacional (MO), Endividamento de Curto Prazo (ECP) e Endividamento de Longo Prazo (ELP).

Em se tratando das duas *dummies* representando as crises, os resultados são consistentes e significativos com os pressupostos teóricos apresentados, em que em períodos de recessão da economia o custo para conseguir captar recursos é maior. Menciona-se também, o maior nível de significância da *dummy* representando a atual crise do setor sucroenergético brasileiro, bem como da economia brasileira, tendo em vista sua maior significância (5%) em relação a da crise do *subprime* (10%).

A *proxy* para Tamanho, por sua vez, também apresentou uma associação negativa com o custo da dívida, mesmo que ao nível de 10%. Tal resultado pode sugerir que as organizações com um montante maior de ativos possam ter um menor custo da dívida, uma vez que, geralmente as empresas maiores divulgam mais informações e são mais conhecidas por todo o mercado, assim como possuem sistemas de informação de melhor qualidade, o que possibilitaria para os financiadores exigir um custo menor para emprestar seus recursos.

Resultado semelhante ao da *proxy* para Tamanho foi encontrado para a variável Idade, haja vista a obtenção de uma associação negativa ao nível de 5%. Logo, este resultado sugere que as empresas mais velhas da amostra utilizada conseguem captar recursos junto aos financiadores a um menor custo, sendo condizente com os pressupostos teóricos apontados

A variável ROE, como esperado, obteve uma associação negativa a um nível de 1%. O resultado, portanto, sugere que as companhias mais rentáveis conseguem captar recursos junto a terceiros a um menor custo, uma vez que o fato de serem mais rentáveis talvez possibilite uma exigência menor por parte dos financiadores. Por fim, dentre as variáveis do eixo Geração de Caixa (Giro do Ativo e Margem Operacional), assim como a de Liquidez (Liquidez Corrente), por outro lado, nenhuma obteve significância estatística.

5. Análise de Sensibilidade

Objetivando dar maior robustez aos resultados obtidos neste trabalho também foram realizados alguns testes de sensibilidade. Em um primeiro momento, analisou-se o mesmo modelo econométrico proposto, porém trocando a variável dependente para a mesma utilizada por Pittman e Fortin (2004) e Minnis (2011), em que estimou-se o custo da dívida pela divisão das despesas de juros relatadas pela média da dívida de curto e longo prazo.

Os pressupostos do modelo também indicaram a melhor adequação do modelo de Efeitos Fixos e a necessidade de correção do problema de heterocedasticidade. Os resultados obtidos (não apresentados neste artigo) foram semelhantes aos anteriores, de maneira que a variável binária IFRS continuou com o mesmo coeficiente, porém passou agora a ser significativa ao nível de 5 %. As demais variáveis, em exceção do fator Tamanho e da *dummy* para a Crise do Brasil que deixaram de ser significativos, mantiveram o mesmo sinal e o mesmo nível de significância.

Além do teste supracitado, também analisou-se o modelo inicial subdividindo a amostra pela mediana considerando o fator Tamanho e Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE). Os resultados obtidos para cada parcela da amostra, realizando os mesmos pressupostos do modelo, também indicaram, que houve um aumento do Custo da Dívida posteriormente a adoção das IFRS, variando apenas o nível de significância entre 5 % e 1%. Dessa forma, fica demonstrada a estabilidade dos parâmetros e, conseqüentemente, da análise dos resultados.

6. Considerações Finais

O presente artigo teve como objetivo analisar se a adoção das normas internacionais de contabilidade afetou o custo da dívida das usinas e destilarias do setor sucroenergético brasileiro. Para tanto, fez-se uso de uma amostra única, coletada manualmente, das demonstrações financeiras de 31 usinas e destilarias de capital fechado do setor sucroenergético brasileiro ao longo de 18 anos (1998-2015). A amostra utilizada foi composta conforme disponibilidade de dados de todas as organizações para as variáveis do modelo proposto. Observado isso, fez-se uso de um período analisado que contempla diversos momentos do setor, desde um contexto de crescimento, crise internacional do *subprime* em 2007-2008 e até das decorrentes políticas do governo de controle no preço da gasolina que o afetou em demasia.

Os resultados obtidos sugerem que a adoção das IFRS não proporcionou redução dos custos da dívida, uma vez que a relação entre a firmas e seus credores avalia aspectos complementares à contabilidade, como garantias e informações adicionais. Além do mais, os bancos e outros credores privados estão em uma situação privilegiada, de modo que, esse fato os permite determinar a qualidade do crédito da empresa, assim como monitorar e controlar as políticas financeiras das usinas e destilarias.

Logo, mediante o exposto, há uma redução da assimetria informacional, assim como dos custos de agência, visto que os bancos, apontados por Chen et al. (2011) como as principais fontes de financiamento externos das empresas de capital fechado, podem exigir informações adicionais àquelas disponibilizadas nas demonstrações financeiras. À vista disso, a adoção das IFRS em si não representou ser um fator determinante na redução do custo da dívida, bem como parecem não haver incentivos na melhoria da qualidade da informação contábil nas empresas utilizadas na amostra dado o contexto desse trabalho.

Este estudo também vem de encontro aos pressupostos teóricos apontados para as empresas de capital aberto em que se esperava uma redução no custo da dívida posteriormente à adoção das IFRS. Além do mais, o resultado obtido talvez possa ser explicado em parte pelo baixo poder de *enforcement* no mercado brasileiro, em especial, no caso das empresas de capital fechado, que possuem menos incentivos ainda do que as companhias de capital aberto a melhorarem a qualidade de suas demonstrações financeiras.

A discricionariedade inerente às IFRS, em função de serem mais baseadas em princípios, pode a certo ponto ser utilizada pelos gestores das empresas de capital fechado no gerenciamento de resultados. Além do mais, a ênfase contábil na contabilização do valor justo pelas IFRS reduz a verificabilidade e a confiabilidade das medidas contábeis e isso, por sua vez, pode reduzir a percepção de credibilidade de um potencial credor nas demonstrações financeiras e informações fornecidas pelo mutuário (BALL; LI; SHIVAKUMAR, 2015). Assim, os resultados encontrados são consistentes com o argumento de Soderstrom e Sun (2007), em que os incentivos à divulgação também influenciam os benefícios associados à adoção das IFRS.

Todavia, menciona-se que a questão sobre os impactos e as consequências da adoção das normas internacionais de contabilidade, especialmente em empresas não listadas em bolsa, continua em aberto e pode representar novas oportunidades de estudos. Frente a isso, novas pesquisas podem ser realizadas envolvendo empresas de capital fechado de outros setores da economia brasileira visando contribuir no entendimento dos impactos da adoção das IFRS no Brasil, de maneira a poder comparar com os resultados aqui obtidos. Além do mais, recomenda-se a expansão do escopo das pesquisas relacionando também a outras áreas ainda pouco estudadas sobre o tema no Brasil, como micro e pequenas empresas e empresas familiares é um caminho natural a ser aproveitado.

Com relação ao endividamento, nota-se que tanto o endividamento oneroso de curto e de longo prazo são significativos na redução do custo da dívida, mesmo associados ao

aumento do risco ocasionado pela alavancagem. Este incremento na dívida representa uma das características do maior endividamento, que está associada à disciplina proporcionada pela dívida, seja pelo maior controle externo e governança demandada por parte dos credores, seja pela imposição de limitações e metas estipuladas por *covenants*.

Outro ponto a ser considerado seria a existência de fontes de financiamento internacionais dentro da estrutura da dívida das empresas. Isso se dá, pois, os resultados obtidos por Balsmeier e Vanhaverbeke (2016) sugerem que a adoção das IFRS, mais especificamente para as empresas de capital fechado, possa ser útil para bancos estrangeiros, enquanto o aumento marginal da qualidade da informação é menor para os bancos locais orientados para relacionamento. Isto posto, a inclusão e separação das fontes internas e externas de financiamento também pode ser um fator a ser estudado futuramente.

Por fim, espera-se que os resultados encontrados no presente trabalho contribuam para literatura que versa a respeito do custo da dívida em empresas de capital fechado, até então pouco evidenciado em pesquisas científicas. Além disso, espera-se que este artigo também contribua para a literatura fornecendo uma investigação detalhada da adoção das IFRS para empresas privadas em um setor agroindustrial.

O presente trabalho também está sujeito a limitações. Em um primeiro momento em função do número limitado de organizações utilizadas na amostra, de modo que não foi possível ampliar a quantidade de empresas, assim como adicionar outras variáveis, dado o difícil acesso a este tipo de informação no Brasil. E, por fim, embora o custo da dívida tenha sido estimado conforme sugestão da literatura brasileira (ASSAF NETO, 2014) e a verificação da robustez dos resultados, por sua vez, tenha sido realizada com uma *proxy* alternativa (PITTMAN; FORTIN, 2004; MINNIS, 2011), a metodologia para o cálculo do custo da dívida também pode estar sujeita a erros.

7. Referências

AHMED, K.; CHALMERS, K.; KHLIF, H. A Meta-Analysis of IFRS Adoption Effects. *International Journal of Accounting*, v. 48, n. 2, p. 173-217, 2013.

AKERLOF, G. A. The Market for lemons: qualitative uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, v. 89, n. 3, p. 488-500, 1970.

ANTUNES, M. T. P.; GRECCO, M. C. P.; FORMIGONI, H.; MENDONÇA NETO, O.R.A adoção no Brasil das normas internacionais de contabilidade IFRS: o processo e seus impactos na qualidade da informação contábil. *Revista de Economia e Relações Internacionais*, São Paulo, v. 10, n. 20, p.5-19, 2012.

ASSAF NETO, A. *Finanças Corporativas e Valor*. 7. ed., São Paulo: Atlas, 2014.

BALL, R.; LI, X.; SHIVAKUMAR, L. Contractibility and transparency of financial statement information prepared under IFRS: Evidence from debt contracts around IFRS adoption. *Journal of Accounting Research*, v. 53, n. 3, p. 915-963, 2015.

BALL, R.; SHIVAKUMAR, L. Earnings quality in UK private firms: Comparative loss recognition timeliness. *Journal of Accounting and Economics*, v. 39, n. 1, p. 83–128, 2005.

BALSMEIER, B.; VANHAVERBEKE, S. International Financial Reporting Standards and Private Firms' Access to Bank Loans. *European Accounting Review*, v. 1, n. 1, p. 1-30, 2016.

BHARATH, S. T.; SUNDER, J.; SUNDER, S. V. Accounting Quality and Debt Contracting. *The Accounting Review*, v. 83, n. 1, p. 1-28, 2008.

BIGUS, J.; HILLEBRAND, C. Bank Relationships and Private Firms' Financial Reporting Quality. *European Accounting Review*, v. 26, n. 2, p. 379-409, 2017.

BROWN, P. International financial reporting standards: What are the benefits? *Accounting and Business Research*, v. 41, p. 3, p. 269-285, 2011.

BROWN, P. Some observations on research on the benefits to nations of adopting IFRS. *The Japanese Accounting Review*, v. 3, p. 1-19, 2013.

BURGSTAHLER, D. C.; HAIL, L.; LEUZ, C. The Importance of Reporting Incentives: Earnings Management in European Private and Public Firms. *The Accounting Review*, v. 81, n. 5, p. 983-1016, 2016

CHEN, F.; HOPE, O.; LI, Q.; WANG, X. Financial Reporting Quality and Investment Efficiency of Private Firms in Emerging Markets. *The Accounting Review*, v. 86, n. 4, p. 1255-1288, 2011.

DASKE, H. Economic benefits of adopting IFRS or US-GAAP: Have the expected cost of equity capital really decreased? *Journal of Business Finance & Accounting*, v. 33, n. 3-4, p. 329-373, 2006.

DASKE, H.; HAIL, L.; LEUZ, C.; VERDI, R. Mandatory IFRS Reporting around the World: Early Evidence on the Economic Consequences. *Journal of Accounting Research*, v. 46, n. 5, p. 1085-1142, 2008.

DIAMOND, D. W.; VERRECCHIA, R. E. Disclosure, liquidity and the cost of capital. *The Journal of Finance*, v. 46, n. 4, p. 1325-1359, 1991.

EASLEY, D.; O'HARA, M. Information and the Cost of Capital. *The Journal of Finance*, v. 59, n. 4, p. 1553-1583, 2004.

FAMA, E. F.; JENSEN, M. C. Organizational forms and investment decisions. *Journal of Financial Economics*, v. 14, n. 1, p. 101-119, 1985.

FÁVERO, L. P. Panel data in accounting and finance: theory and application. *Brazilian Business Review*, v. 10, n. 1, p. 131-156, 2013.

FÁVERO, L. P. L. *Análise de Dados: Modelos de Regressão com Excel®, Stata® e SPSS®*. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

FERREIRA, M. A.; VILELA, A. S. Why do firms hold cash? Evidence from EMU countries. *European Financial Management*, v. 10, n. 2, p. 295-319, 2004.

FLOROU, A.; KOSI, U. Does mandatory IFRS adoption facilitate debt financing? *Review of Accounting Studies*, v. 20, n. 4, p. 1407-1456, 2015.

HOLTHAUSEN, R. W.; LEFTWICH, R.W. The economic consequences of accounting choice implications of costly contracting and monitoring. *Journal of Accounting and Economics*, v. 5, n.1, p. 77-117, 1983.

IFRS (International Financial Reporting Standards). 2017. *Pocket Guide to IFRS® Standards: the global financial reporting language*. Disponível em: <<http://www.ifrs.org/-/media/feature/around-the-world/documents/pocket-guide-2017.pdf>>. Acesso em: 20 de março de 2018.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

KIM, J. B.; SIMUNIC, D. A.; STEIN, M. T.; YI, C. H. Voluntary Audits and the Cost of Debt Capital for Privately Held Firms: Korean Evidence. *Contemporary Accounting Research*, v. 28, n. 2, p. 585-615, 2011.

LAMBERT, R.; LEUZ, C.; VERRECCHIA, R. E. Accounting information, disclosure, and the cost of capital. *Journal of Accounting Research*, v. 45, n. 2, p. 385-420, 2007.

LEE, E.; WALKER, M.; CHRISTENSEN, H. B. Mandating IFRS: It's Impact on the Cost of Equity Capital in Europe. *Journal of International Accounting Research*, v. 9, n. 1, p. 58-59, 2010.

LOURENÇO, I. M. E. C.; BRANCO, M. E. M. de A. D. C. Main consequences of IFRS adoption: Analysis of existing literature and suggestions for further research. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 26, n. 68, p. 126-139, 2015.

LYANDRES, E. Costly external financing, investment timing, and investment–cash flow sensitivity. *Journal of Corporate Finance*, v. 13, n. 5, p. 959-980, 2007.

MANOEL, A. A. S.; EÇA, J. P. A.; MORAES, M. B. C. Custo do Capital Próprio em Empresas Brasileiras do Setor Sucroenergético: um estudo considerando a adoção das Normas Internacionais de Contabilidade. *Revista Universo Contábil*, v. 12, n. 2, p. 117-137, 2016.

MANOEL, A. A. S.; MORAES, M. B. C.; SANTOS, D. F. L.; NEVES, M. F. Determinants of corporate cash holdings in times of crisis: insights from Brazilian Sugarcane Industry private firms. *International Food and Agribusiness Management*, v. 21, n. 2, p. 201-218, 2017.

MANOEL, A. A. S.; SANTOS, D. F. L.; MORAES, M. B. C. Determinantes do Endividamento na Indústria Sucroenergética Brasileira: análise a partir das Teorias de Estrutura de Capital. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, v. 18, n. 2, p. 140-153, 2016.

MINNIS, M. The Value of Financial Statement Verification in Debt Financing: Evidence from Private U.S. Firms. *Journal of Accounting Research*, v. 49, n. 2, p. 457-506, 2011.

MOSCARIELLO, N.; SKERRATT, L.; PIZZO, M. Mandatory IFRS adoption and the cost of debt in Italy and UK. *Accounting and Business Research*, v. 44, n. 1, p. 63-82, 2014.

NEVES, M. F.; TROMBIN, V. G.; KALAKI, R. B.; GERBASI, T.; RODRIGUES, J. M.; CANTO, F. T.; SIMPRINI, E. S.; ROVANHOL, P.; CONSOLI, M. H. *A dimensão do setor sucroenergético: mapeamento e quantificação da safra 2013/14*. 2014.

PITTMAN, J. A.; FORTIN, S. Auditor Choice and the Cost of Debt Capital for Newly Public Firms. *Journal of Accounting and Economics*, v. 37, n. 1, p. 113-136, 2004.

ROSS, S. The economic theory of agency: the principal's problem. *American Economic Review*, n. 63, n. 2, p. 134-139, 1973.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. *Corporate Finance*. 10th. ed. McGraw-Hill, 2013.

SANTOS, E. S.; PONTE, V. M. R.; MAPURUNGA, P. V. R. Mandatory IFRS Adoption in Brazil (2010): Index of Compliance with Disclosure Requirements and some Explanatory Factors of Firms Reporting. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 25, p. 161-176, 2014.

SANTOS, G. R.; GARCIA, E. A.; SHIKIDA, P. F. A. A crise na produção do etanol e as interfaces com as políticas públicas. *Radar: Tecnologia, Produção e Comércio Exterior*, v. 1, n. 39 p. 27-38, 2015.

SODERSTROM, N. S.; SUN, K. J. IFRS adoption and accounting quality: A review. *European Accounting Review*, v. 16, n. 4, p. 675-702, 2007.

UNICA. União da Indústria de Cana-de-açúcar. *Indústria Brasileira de Cana-de-Açúcar: uma trajetória de evolução*. Disponível em: <http://www.unica.com.br/linhadotempo/index.html>. Acesso em: 30 de março de 2017.

YIP, R. W. Y., & YOUNG, D. Does mandatory IFRS adoption improve information comparability? *The Accounting Review*, v. 87, n. 5, p. 1767-1789, 2012.