

## **RELATO INTEGRADO: ANÁLISE DO EFEITO SOBRE O CUSTO DE CAPITAL DAS EMPRESAS**

**Debora Ximenes De Aragao Vale Castelo**

*FundaÇÃO Instituto Capixaba De Pesquisas Em Contabilidade, Economia E Finanças*

**Valcemiro Nossa**

*FundaÇÃO Instituto Capixaba De Pesquisas Em Contabilidade, Economia E Finanças/Fucape Pesquisa Ensino E Participações Limitada*

### **Resumo**

Esta pesquisa objetiva analisar se existe evidência empírica de que o custo médio ponderado de capital das empresas é impactado pela divulgação do Relato Integrado. Para isso, observou-se as empresas listadas na B3 (Brasil, Bolsa, Balcão) que divulgam o relato integrado ou sinalizam que adotam as diretrizes estabelecidas pelo International Integrated Reporting Council (IIRC). Foram observados dois períodos: quatro anos antes da publicação da Estrutura Internacional para o Relato Integrado (<IR> Framework), ou seja, 2010 a 2013 e quatro anos após, de 2010 a 2017. A amostra foi dividida em dois grupos: um grupo de tratamento (empresas que divulgam o Relato Integrado) e um grupo de controle (empresas que não o divulgam). Como a adoção do relato integrado não é um evento aleatório, há o viés de seleção da amostra. Portanto, aplicou-se o método do Propensity Score Matching (PSM) para se construir um contrafactual para as empresas listadas na B3 que adotaram o relato integrado. Os resultados produzidos pelo modelo econométrico adotado, considerando quatro situações distintas, demonstraram que não se percebe uma relação negativa e estatisticamente significativa entre custo de capital e divulgação voluntária do Relato Integrado. Entretanto, cabe ressaltar que, no Brasil, devido à incipiência da adoção deste novo reporte de informação, provavelmente, os efeitos que possam sinalizar uma redução no custo de capital das empresas ainda não tenham sido percebidos pelo mercado acionário.

Palavras-chave: Relato Integrado; <IR> Framework; Propensity Score Matching (PSM); Custo Médio Ponderado de Capital (WACC); Disclosure Voluntário

**RELATO INTEGRADO: ANÁLISE DO EFEITO SOBRE O CUSTO DE CAPITAL  
DAS EMPRESAS****RESUMO**

Esta pesquisa objetiva analisar se existe evidência empírica de que o custo médio ponderado de capital das empresas é impactado pela divulgação do Relato Integrado. Para isso, observou-se as empresas listadas na B3 (Brasil, Bolsa, Balcão) que divulgam o relato integrado ou sinalizam que adotam as diretrizes estabelecidas pelo *International Integrated Reporting Council* (IIRC). Foram observados dois períodos: quatro anos antes da publicação da Estrutura Internacional para o Relato Integrado (<IR> *Framework*), ou seja, 2010 a 2013 e quatro anos após, de 2010 a 2017. A amostra foi dividida em dois grupos: um grupo de tratamento (empresas que divulgam o Relato Integrado) e um grupo de controle (empresas que não o divulgam). Como a adoção do relato integrado não é um evento aleatório, há o viés de seleção da amostra. Portanto, aplicou-se o método do *Propensity Score Matching* (PSM) para se construir um contrafactual para as empresas listadas na B3 que adotaram o relato integrado. Os resultados produzidos pelo modelo econométrico adotado, considerando quatro situações distintas, demonstraram que não se percebe uma relação negativa e estatisticamente significativa entre custo de capital e divulgação voluntária do Relato Integrado. Entretanto, cabe ressaltar que, no Brasil, devido à incipiência da adoção deste novo reporte de informação, provavelmente, os efeitos que possam sinalizar uma redução no custo de capital das empresas ainda não tenham sido percebidos pelo mercado acionário.

**Palavras-chave:** Relato Integrado; <IR> *Framework*; *Propensity Score Matching* (PSM); Custo Médio Ponderado de Capital (WACC); *Disclosure* Voluntário.

**1 INTRODUÇÃO**

As organizações têm utilizado, cada vez mais, mecanismos alternativos, além das demonstrações financeiras, para satisfazerem as crescentes demandas das partes interessadas por informações (Simnett, Vanstraelen, & Chua, 2009). Isso porque a teoria sugere que a divulgação voluntária pode reduzir a assimetria de informações e aumentar o valor da empresa, diminuindo o custo de monitoramento dos investidores e nivelando a obtenção de informações (Verrecchia, 2001).

Healy e Palepu (2001) constataram que o problema da assimetria informacional estimula positivamente os empresários no sentido de perceber por meio do *disclosure* voluntário, o propósito das empresas na tentativa de reduzir o custo de capital. Com base nessa constatação, destacaram ainda que as consequências econômicas da evidenciação voluntária implicam em um aumento da cobertura por parte dos analistas de mercado, no aumento da liquidez das ações e na redução do custo de capital.

Entidades reguladoras e autoridades de mercado de capitais, tais como *International Accounting Standards Board* (IASB), *Financial Accounting Standards Board* (FASB), *International Organization of Securities Commissions* (IOSCO), Bolsa de Valores de *Johannesburg* (JSE), *Global Reporting Initiative* (GRI) começaram a endossar e, em alguns casos, exigir que as empresas listadas em bolsas de valores forneçam informações sobre sua sustentabilidade e desempenho financeiro de maneira integrada (Malásia, Singapura, Noruega e União Europeia) (Baboukardos & Rimmel, 2016; Barth, Cahan, Chen, & Venter, 2017).

Dentre os canais utilizados por essas organizações para atenderem às expectativas dos usuários sobre as informações produzidas e, principalmente, dos provedores de capital financeiro, identifica-se a elaboração de relatórios de sustentabilidade independentes (Simnett & Huggins, 2015). Uma recente iniciativa, o Relato Integrado (RI), tem o potencial para mudar o cenário, ou pelo menos, influenciar significativamente a qualidade do debate (Zhou, Simnett, & Green, 2017).

Considerada a entidade responsável por implementar o relato integrado no mundo, o *International Integrated Reporting Council* (IIRC) divulgou, em 2013, a Estrutura Internacional para Relato Integrado (<IR> *Framework*), com a finalidade, dentre outros propósitos, de “estabelecer os Princípios Básicos e Elementos de Conteúdo que possam guiar o conteúdo geral de um relatório integrado e explicar os conceitos fundamentais que o sustenta” (International Integrated Reporting Council IIRC, 2013, p.7).

Ainda segundo o IIRC, o relato integrado é definido como “um documento conciso sobre como a estratégia, a governança, o desempenho e as perspectivas de uma organização, no contexto de seu ambiente externo, levam à geração de valor em curto, médio e longo prazo” (IIRC, 2013, p.7). Frias-Aceituno, Rodrigues-Ariza e Garcia-Sánchez (2014) afirmam que o relato surge com o propósito de reduzir a assimetria de informações, visto que oferece uma visão holística da organização por intermédio da divulgação de sua estratégia e governança.

Sob essa ótica, Zhou et al. (2017) pesquisaram sobre seus benefícios para o mercado de capitais de *Johannesburg* (África do Sul), onde a divulgação é mandatória. Observaram que a melhoria no nível de alinhamento de relatórios integrados com a estrutura conceitual está associada ao retorno do mercado e a uma redução subsequente no custo de capital.

Entretanto, a divulgação das informações, via relato integrado, ainda é voluntária na maioria dos países. Nesse caso, se, de fato, esse instrumento possui a capacidade de reduzir o custo de capital das empresas e aumentar a liquidez de suas ações, por intermédio da divulgação mandatória, espera-se que tais efeitos também sejam percebidos nos países com adoção voluntária (Baboukardos & Rimmel, 2016; Steyn, 2014).

As Teorias da Sinalização e do *Disclosure* Voluntário podem ser utilizadas para explicar as razões pelas quais uma empresa evidencia suas informações, como é o caso das empresas que têm adotado o RI (Watson, Shrives, & Marston, 2002; Zaro, 2019). De acordo com An et al. (2011), a prática do *disclosure* voluntário serve como um sinal que pode melhorar a imagem da organização; atrair potenciais investidores; minimizar os custos de capital e atenuar a instabilidade das ações. Tais fatores criam uma melhor compreensão de seus produtos e serviços, bem como aperfeiçoam o seu relacionamento com os diversos *stakeholders*. Nessa mesma linha, García-Sánchez e Noguera-Gámez (2017) mencionam que o *disclosure* das informações pelas empresas afeta a percepção que os investidores podem ter da situação atual da empresa e das expectativas para o futuro. Essas percepções podem afetar variáveis-chave como o custo de capital.

No Brasil, as alterações introduzidas pelas Leis n.ºs.11.638/2007 e 11.941/2009, não tratam diretamente da divulgação de informações não-financeiras. Entretanto, ao enfatizarem a prevalência da essência dos fatos econômicos sobre a propriedade jurídica – a forma –, primam pela análise econômica de custos e benefícios. Logo, fatos ocorridos e de prováveis interações com o meio ambiente, pessoas e sociedade, com potencial para alterar a valorização e sustentabilidade da empresa devem ser considerados e evidenciados (Rover, Tomazzia, Murcia, & Borba (2012).

Dessa forma, o objetivo desta pesquisa consiste em verificar o efeito da divulgação do relato integrado sobre o custo de capital das empresas participantes do mercado brasileiro que o reportam, adotando - mesmo que parcialmente - as diretrizes emitidas pelo IIRC para a preparação do relatório. Como resultado, espera-se que tais empresas apresentem uma redução no custo de capital em relação àquelas que não utilizam essa ferramenta.

Para atender ao objetivo deste trabalho, caracterizado como empírico quantitativo, utilizou-se o *Weighted Average Cost of Capital* (WACC) como *proxy* para o custo de capital, baseado nos estudos de Modigliani e Miller (1963) e Assaf Neto (2014), para o período de 2010 a 2017, utilizando-se como amostra as empresas listadas na B3 (Brasil, Bolsa, Balcão). Dividiu-se a amostra em dois grupos: um grupo de tratamento (empresas que adotaram o

relato integrado para o período analisado, participantes do Programa Piloto do IIRC ou não) e um grupo de controle (empresas que não o adotaram). Verificou-se também o efeito tempo, ao se considerar dois diferentes períodos: antes e após a adoção do relato integrado. Para a análise, aplicou-se a técnica estatística do *Propensity Score Matching* (PSM), a fim de minorar o viés de escolha, considerando como grupos de tratamento e de controle as empresas pareadas conforme o critério *Caliper*. Após a escolha do pareamento, utilizou-se a análise de regressão em painel com efeito fixo.

No Brasil, observa-se um crescimento no número de pesquisas de natureza qualitativa sobre o assunto (Kassai e Carvalho (2014), Zaro (2015), Lima e Silva (2017)), com o objetivo de analisar os indicadores de desempenho não financeiros para identificar se as empresas que divulgam o RI o fazem em aderência ao sugerido no <IR>*Framework*, limitando, assim, as pesquisas a estudos de caso e discussões qualitativas. Dessa forma, existe uma lacuna na literatura brasileira para discussões empíricas sobre os efeitos da adoção voluntária do RI nos indicadores econômico-financeiros das empresas.

Ao documentar, por meio de pesquisa empírica, se esse tipo de reporte de informações impacta no custo de capital das empresas que o adotam, esta pesquisa contribui para o debate fornecendo evidências, baseadas no mercado, sobre os possíveis benefícios dessa ferramenta, questão de pesquisa, inclusive, sugerida internacionalmente por Cheng, Green, Conradie, Konishi, & Romi (2014).

As evidências encontradas indicam que, apesar da divulgação do RI pelas empresas contribuir para a harmonização na interpretação de informações financeiras e não-financeiras, ainda não é possível detectar alterações significativas no custo médio ponderado de capital das empresas adotantes em relação às não adotantes, provavelmente devido à incipiência deste novo tipo de reporte. Vale ressaltar, também, a existência de um possível receio por parte das empresas em divulgar informações que envolvam vantagem competitiva, por exemplo, dificultando a aderência ao <IR> *Framework*.

Tal fato reforça a necessidade de que sejam acompanhados os indicadores das empresas que já divulgam o RI e das que passarão a adotá-lo brevemente, com o propósito de averiguar, por intermédio de pesquisas quantitativas, se no Brasil a implantação desta ferramenta está atendendo ao que se propõe, ou seja, “melhorar a qualidade de informação disponível a provedores de capital financeiro, permitindo uma alocação de capital mais eficiente e produtiva” (IIRC, 2013, p.2).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Teoria da Sinalização e Teoria do *Disclosure* Voluntário

A Teoria da Sinalização ganhou notoriedade após a pesquisa de Spence (1973). Desenvolvida inicialmente para explicar os sinais associados a conflitos de informações no mercado de trabalho, consolidou-se, posteriormente, como fundamento para explicar qualquer fenômeno associado à assimetria informacional em mercados com fluxos de informação imperfeitos (Watson et al, 2002). De acordo com Morris (1987), esta teoria procura demonstrar como a assimetria informacional pode ser atenuada por meio da sinalização de informação adicional.

Quando aplicada no reporte de informações empresariais, esta Teoria sugere que, devido à assimetria da informação presente no mercado de ações, gestores de empresas que apresentam um bom desempenho econômico-financeiro procuram diferenciar-se de empresas com baixo desempenho, por intermédio das evidenciações voluntárias, objetivando atrair investidores e uma reputação mais favorável (Campbell, Shrides, & Bohmbach-Saager, 2001). Nesse contexto, Diamond e Verrecchia (1991) e Verrecchia (2001) analisaram a relação entre *disclosure* voluntário e o valor de mercado da empresa e argumentaram que, no mercado de capitais, o *disclosure* voluntário reduz a assimetria informacional, conduzindo a uma elevação na liquidez das ações e, conseqüentemente, a uma redução no custo de capital.

Sob a ótica dos analistas de mercado, Lang e Lundholm (1996) constataram que quanto maior o grau de evidenciação das empresas, maior o número de analistas interessados em segui-las, resultando, portanto, em uma maior acurácia da previsão desses analistas e um maior consenso entre as previsões de lucros. Por sua vez, a falta de divulgação pode sinalizar uma má impressão para o mercado e, conseqüentemente, afetar o valor da empresa (Consoni, Colauto, & Lima, 2017; Frías-Aceituno et al., 2014).

Leuz e Wysocki (2008) mencionam que o *disclosure* possibilita o nivelamento das informações entre os participantes do mercado através de duas maneiras: a existência de menos investidores com informações privilegiadas, já que com um maior número de informações públicas disponíveis, torna-se mais dispendioso conseguir informações privadas e privilegiadas; e a redução da incerteza quanto ao valor da empresa, ao reduzir a vantagem informacional que alguns investidores provavelmente teriam. Tais efeitos tendem, portanto, a reduzir a proteção de preços exigida por investidores menos informados, gerando mais liquidez no mercado (Murcia & Santos, 2009).

## 2.2 Relato Integrado

O *Framework* para Relatórios da *Global Reporting Initiative* (GRI) fornece uma estrutura amplamente aceita para relatar sobre o desempenho econômico, ambiental e social de uma organização. Considera os relatórios de sustentabilidade como a prática de medir e divulgar desempenho, além de prestar contas às partes interessadas internas e externas pelo desempenho organizacional destinado a promover o desenvolvimento sustentável (GRI, 2011).

Em 2010, o projeto *Accounting for Sustainability* (A4S), criado pelo Príncipe Charles, e o *Global Reporting Initiative* (GRI) uniram-se e fundaram o *International Integrated Reporting Council* (IIRC), entidade responsável por articular a implantação do RI no mundo, com o objetivo de criar uma estrutura de relatórios mundialmente aceita, a qual englobaria informações financeiras, ambientais, sociais e de governança, em um formato claro, conciso, consistente e comparável (A4S & GRI, 2010).

Três anos após sua fundação, ou seja, em 2013, o IIRC lançou *The International Integrated Reporting Framework* (<IR> *Framework*), conhecida como a Estrutura Internacional para Relato Integrado (IIRC, 2013). Desde então, de acordo com Baboukardos e Rimmel (2016), o IIRC vem ganhando substancial apoio da comunidade econômica e de negócios, além de órgãos reguladores e instituições internacionais, tais como: *Carbon Disclosure Program* (CDP), *Financial Accounting Standards Board* (FASB), *Global Reporting Initiative* (GRI), *International Accounting Standards Board* (IASB), *International Public Sector Accounting Standards Board* (IPSASB), *International Organization for Standardization* (ISO) e *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB) (IIRC, 2014).

De acordo com essa Estrutura, “o principal objetivo do relato integrado é explicar a provedores de capital financeiro como uma organização gera valor ao longo do tempo, por meio de informações relevantes, sejam elas financeiras ou não financeiras” (IIRC, 2013, p.7). Para Stubbs e Higgins (2018), o relato integrado é a mais recente reforma em desenvolvimento de relatório corporativo. Pesquisas anteriores identificaram benefícios proporcionados pela sua divulgação, tais como: transforma processos corporativos (Phillips, Watson, & Willis, 2011); quebra dos silos operacionais e de relatórios, resultando em melhoria de sistemas e processos (Kassai & Carvalho, 2014); melhora a tomada de decisão sobre alocação de recursos, reduzindo o risco de reputação e possibilitando às empresas a tomarem melhores decisões financeiras e não financeiras (Frías-Aceituno et al., 2014).

### 2.2.1 Relato Integrado e o *disclosure* voluntário

De acordo com García-Sánchez e Noguera-Gámez (2017), o interesse despertado pelas grandes empresas gerou um aumento significativo do número de documentos ou divulgação de relatórios informacionais, obrigatórios e voluntários, devido aos seus ativos e volume de

negócios consideráveis. Entretanto, esses documentos são elaborados individualmente, favorecendo à provável sobreposição das informações fornecidas e à possibilidade de haver falta de coerência no conteúdo dos vários relatórios gerados, o que dificultaria o processo de tomada de decisões (Frías-Aceituno et al., 2014).

Sob essa perspectiva, o relato integrado fornece uma visão mais extensa do desempenho corporativo do que os tradicionais relatórios corporativos da empresa, refletindo o uso das fontes de recursos pela organização (e sua dependência delas), suas relações com os capitais (financeiro, material, humano, intelectual, social e natural) e seu acesso e impacto sobre esses capitais (Frías-Aceituno et al., 2013; Garcia-Sánchez & Noguera-Gámez, 2017). Essa informação é essencial para uma avaliação significativa do modelo de negócio e estratégia de longo prazo da organização; para atender às necessidades de informação dos investidores e outras partes interessadas e, finalmente, para a alocação eficiente de recursos escassos (IIRC, 2013).

Baboukardos e Rimmel (2016) e Bernardi e Stark (2018) analisaram a adoção de relatórios integrados obrigatórios na África do Sul. Apontaram para um aumento na relevância do valor dos lucros após a divulgação do RI ter se tornado obrigatória pela *Johannesburg Stock Exchange* (JSE). Entretanto, detectaram, também, um declínio na relevância do valor dos ativos líquidos, atribuído aos riscos e/ou às obrigações não contabilizadas que são reveladas ou mensuradas de uma maneira mais confiável após a abordagem do relato integrado. Isso pode ser visto como um argumento adicional em favor da postura do IIRC em atribuir igual importância à ampla gama de capitais abordada pelo <IR> *Framework* (Baboukardos & Rimmel, 2016).

Convém mencionar, ainda, que a divulgação do relato integrado não significa que a empresa não publicará outras informações mais específicas ou dados direcionados a determinados usuários da informação. De fato, envolve a produção de informação compreendendo aspectos financeiros e não-financeiros da empresa, os quais podem ser utilizados por todos os tipos de usuários (Eccles, Serafeim, & Krzus, 2011).

### 2.3 Relato Integrado e custo de capital

O IIRC (2013) afirma que os relatórios integrados podem ajudar os investidores a compreenderem os riscos a que a empresa está exposta e como sua estratégia e modelo de negócios respondem a esses riscos. Sob a ótica do RI nas empresas, Barth et al. (2017) afirmam que, de uma maneira geral, a assimetria de informações leva a uma seleção adversa, o que induz aos investidores com menos informações a protegerem os preços ou a saírem do mercado para reduzirem as perdas que surgiriam da negociação com investidores mais informados. Essas atitudes reduzem a liquidez, diminuem os preços das ações e aumentam o custo do capital porque os investidores exigem um prêmio como compensação pelo risco.

Richardson, Welker e Hutchinson (1999) justificam a relação negativa esperada entre o *disclosure* social e o custo de capital, em virtude de alguns investidores estarem dispostos a aceitar um menor retorno sobre o investimento, ou 'prêmio de sustentabilidade', para empresas que têm um histórico comprovado de práticas comerciais responsáveis e sustentáveis.

Nesse contexto, introduz-se o conceito do *Weighted Average Cost of Capital* (WACC), o qual é tradicionalmente obtido por meio do cálculo da média dos custos de captação, ponderada pela participação de cada fonte de recursos na estrutura de capital a longo prazo (Assaf Neto et al., 2008). Zhou et al. (2017) analisaram o alinhamento dos relatórios integrados com o <IR> *Framework* nas empresas na África do Sul e constataram que a melhoria no nível desse alinhamento está associada a uma menor margem de erro na acurácia da previsão do analista e a uma redução subsequente no custo de capital próprio e nos retornos de mercado, consistente com a noção de que os investidores estão dispostos a aceitarem uma taxa de retorno mais baixa como resultado da redução do risco de informação.

Por sua vez, os estudos de García-Sánchez e Noguera-Gámez (2017) objetivaram

ampliar as evidências empíricas existentes sobre as vantagens econômicas que o *disclosure* das informações proporciona às empresas. Dessa forma, analisaram o efeito que a divulgação de informações integradas tem sobre o custo de capital. Os resultados obtidos confirmaram que existe uma relação negativa entre o custo de capital e a divulgação de um relatório integrado, especialmente nas empresas que aumentaram a alavancagem e naquelas que possuem problemas com assimetria da informação e operam em mercados com proteção limitada aos investidores.

A pesquisa conduzida por Barth et al. (2017) analisou a relação entre a qualidade do relato integrado baseado em uma métrica proposta pela firma de Auditoria Ernst & Young, utilizando especificamente o prêmio performado por essa empresa para excelência na divulgação do RI. Dividiram o valor da empresa em três componentes: liquidez, custo de capital e fluxos de caixa futuros esperados. Os resultados indicaram uma relação positiva entre a qualidade do RI e a liquidez das ações, bem como com fluxos de caixa futuros. Entretanto, não encontraram evidências de uma relação com custo de capital.

Zaro (2019) investigou como os custos de capital próprio e de terceiros se relacionam com a divulgação do relato integrado e quais os impactos que os fatores institucionais causam nessa relação. Analisou uma amostra global de adotantes voluntários, excluindo da amostra empresas da África do Sul, onde é mandatório. Os resultados indicaram que a divulgação do relato integrado é negativamente relacionada com o custo de capital próprio.

Com base na Teoria do *Disclosure* Voluntário e nas discussões trazidas por estudos mencionados anteriormente, a hipótese de pesquisa a ser testada é a seguinte:  $H_1$  – As empresas que divulgam integralmente o relato integrado, ou sinalizam que adotam parcialmente as diretrizes emitidas pelo IIRC, apresentam uma redução no custo de capital em comparação àquelas que não o divulgam.

### 3 METODOLOGIA DA PESQUISA

#### 3.1 Aspectos Gerais

O método do *Propensity Score Matching* (PSM), proposto por Rosenbaum e Rubin (1985), consiste em operar com resultados potenciais. Nesta pesquisa, busca-se comparar o WACC de uma mesma empresa na adoção e não adoção do relato integrado, de forma a identificar o efeito desse novo reporte de informação sobre o comportamento do WACC da empresa. Contudo, não é possível observar os dois cenários, já que a empresa adota ou não o relato. Desse modo, este método (PSM) apresenta como alternativa para solucionar essa questão, o cálculo da probabilidade de se receber um determinado tratamento, condicionado a características observáveis, com o objetivo de se definir um critério de comparabilidade entre os grupos de tratamento e controle. Assim, empresas com o mesmo *propensity score* seriam comparáveis, haja vista apresentarem probabilidades similares de serem tratadas (Caliendo & Kopeining, 2008).

O procedimento de estimação do PSM ocorreu da seguinte maneira: primeiramente, a partir da estimação das probabilidades de recepção do tratamento, criou-se um contrafactual, através de um pareamento por ano, entre as empresas, independente do setor. Nesse caso, foi possível que o grupo de controle sofresse alteração ao longo do tempo, já que as empresas pareadas não necessariamente precisariam ser do mesmo setor. Apenas condicionou-se que tais empresas possuam as características das empresas que optam pelo *disclosure* voluntário das informações, pois teriam maior probabilidade de adotar o relato integrado.

Em um segundo momento, efetuou-se um *matching* também por ano, mas condicionando-se que os controles pertençam aos setores que possuem alguma empresa que divulgue o relato integrado. Para este caso, foi possível que o grupo de controle sofresse alteração ao longo do tempo, mas somente com setores nos quais alguma empresa o adotasse.

Os *propensity scores* foram estimados por meio do modelo binário de escolha, *logit* (Caliendo & Kopeinig, 2008). Uma vez calculado o *propensity score*, fez-se necessário

escolher um algoritmo de pareamento do grupo de tratamento com o grupo de controle, baseado na proximidade dos *propensity scores*. Para minimizar a ocorrência de pareamentos fracos, utilizou-se o método de pareamento *Caliper* (0,20), que impõe uma máxima tolerância à distância entre duas observações pareadas (Caliendo & Kopeinig, 2008). O pareamento foi feito sem reposição, ou seja, qualquer observação no grupo que está sendo comparado é pareada somente com um único tratado.

A mensuração do impacto do tratamento geralmente é feita em termos de efeito médio do tratamento nos tratados (*average treatment effect on the treated* – ATT). Este é definido como a diferença entre o resultado médio na população de empresas sujeitas ao tratamento e o resultado médio das empresas sujeitas ao tratamento, caso elas não tivessem recebido o tratamento. Como esse segundo grupo não pode ser observado, o PSM cria um grupo de controle que permite obter uma estimativa consistente para esse grupo (Andrade & Tiryaki, 2017).

Por fim, estimou-se um painel de efeitos fixos, no qual o PSM funcionou como um ponderador para cada observação, a fim de garantir que a empresa que adotou o relato integrado fosse comparável a uma similar pertencente ao grupo de controle, eliminando potenciais vieses de variável omitida. Dessa forma e, considerando os fatores determinantes da opção pelo *disclosure* voluntário nas empresas, destacados pela literatura, o modelo logístico adotado para este estágio da pesquisa foi:

Equação (1)

$$P[RI = 1]_{it} = \beta_0 + \beta_1BIG4 + \beta_2ROE + \beta_3ADR + \beta_4TAM + \beta_5END + \beta_6GC + \beta_7CRESC + \beta_8CTRL + \varepsilon$$

Em que:  $[RI = 1]$ , representa a probabilidade de a empresa adotar o relato integrado.

VARIÁVEL	SIGLA	DEFINIÇÃO
Auditada por BIG4	BIG4	variável <i>dummy</i> , sendo 1, para a empresa auditada por BIG4 e 0, caso contrário
Retorno sobre o Patrimônio Líquido	ROE	Lucro Líquido/Patrimônio Líquido
Internacionalização	ADR	variável <i>dummy</i> , sendo 1, para as empresas que emitem ADR's e 0, caso contrário.
Tamanho da empresa	TAM	Ln(Ativo Total da empresa)
Endividamento	END	Passivo Circulante+Passivo Não Circulante/ Ativo Total
Governança Corporativa	GC	variável <i>dummy</i> , sendo 1, se a empresa é listada em algum nível de governança na B3 e 0, caso contrário
Oportunidade de crescimento	CRESC	variação da receita líquida operacional entre t e t-1.
Diluição do Controle Acionário	CTRL	variável <i>dummy</i> , sendo 1, para a empresa que possui o controle acionário diluído e 0, caso contrário

**Quadro 1: Variáveis utilizadas no modelo logístico (fatores determinantes do *disclosure* voluntário).**

Fonte: Elaborado pela autora.

### 3.2 População e Amostra

A população objeto desta análise é dividida em dois grupos, sendo o primeiro chamado grupo de tratamento, composto por empresas listadas na B3 que divulgam o relato integrado ou adotam parcialmente as diretrizes do IIRC, e o grupo de empresas que não o adotam, denominado grupo de controle.

As informações das empresas, necessárias para a realização desta pesquisa, foram obtidas por intermédio da coleta de dados extraídos das seguintes fontes: *site* da B3 (Brasil, Bolsa, Balcão), *site* das empresas objeto da análise e base de dados do *software* Economática®. No *site* da B3, identificou-se as empresas elencadas na relação “Relate ou Explique para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)”, com dados atualizados até 19.10.2018 e procedeu-se à consulta nos *sites* dessas empresas, com o propósito de verificar a divulgação de seus relatórios corporativos, no período de 2014 a 2017, após a publicação do <IR>*Framework*.

Para a obtenção da informação sobre o alinhamento dos relatórios produzidos pelas

empresas com a diretrizes estabelecidas pelo IIRC, é utilizada a técnica de análise de conteúdo para conhecer a narrativa da seção “Sobre o Relatório” do grupo de tratamento. Segundo Bardin (2011, p.44) “a análise de conteúdo aparece como um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens”. Assim, na análise dos relatórios produzidos pelas empresas, consideram-se as seguintes terminologias: relato integrado, relatório de sustentabilidade, relatório anual, relatório anual integrado, ou, ainda, relatório anual e de sustentabilidade. As empresas que produzem esses relatórios fazem parte do grupo de tratamento, mesmo aquelas com denominação distinta do relato integrado, mas que apresentam em suas narrativas, notadamente na seção retromencionada, a busca pelo alinhamento às diretrizes proposta pelo IIRC.

A cada ano, observa-se um crescimento no número de empresas que compõem o grupo de tratamento. Dessa forma, optou-se por incluir no modelo econométrico, uma variável explicativa dummy que contemple o impacto na variável explicada relativo ao primeiro ano da divulgação do relatório pela empresa. No Quadro 2, a seguir, estão listadas todas as empresas que vêm aderindo a essa nova narrativa de seu desempenho, ano a ano, desde 2014, as quais integram o grupo de tratamento desta pesquisa:

Nº	EMPRESA	SEGMENTO	2014	2015	2016	2017
1	AES Tietê S.A.	Energia Elétrica	X	X	X	X
2	B2W-Companhia Digital	Comércio-Produtos Diversos				X
3	Banco do Brasil S.A.	Intermediários Financeiros-Bancos	X	X	X	X
4	BNDES	Serv.Finan.Divs.-Gestão de Recursos e Investimentos	X	X	X	X
5	Bradesco S.A.	Intermediários Financeiros-Bancos		X	X	X
6	Braskem	Petroquímica				X
7	BRF S.A.	Alimentos Processados-Carnes e Derivados	X	X	X	X
8	CCR S.A.	Transporte	X	X	X	X
9	CEMIG Distribuição S.A.	Energia Elétrica			X	X
10	Centrais Eletr.Bras.S.A.- ELETROBRÁS	Energia Elétrica				X
11	Centrais Eletr.de Santa Catarina	Energia Elétrica			X	X
12	COPEL	Energia Elétrica			X	X
13	CPFL Energia	Energia Elétrica	X	X	X	X
14	CTEEP-Cia.Transmissão Energia Elétrica Paulista	Energia Elétrica				X
15	Duratex	Madeira		X	X	X
16	ECORODOVIAS	Transporte-Exploração de Rodovias		X	X	X
17	EDP-Energias do Brasil S.A.	Energia Elétrica			X	X
18	Eletrobrás Participações S.A. - ELETROPAR	Energia Elétrica				X
19	Eletropaulo Metrop.-Eletr.São Paulo S.A.	Energia Elétrica	X	X	X	X
20	Engie Brasil Energia S.A.	Energia Elétrica		X	X	X
21	Fibria Celulose S.A.	Celulose	X	X	X	X
22	Gerdau	Siderurgia e Metalurgia			X	X
23	Grupo Segurador BB e Mapfre	Seguros				X
24	Itaú Unibanco	Intermediários Financeiros-Bancos	X	X	X	X
25	Light S.A.	Energia Elétrica			X	X
26	Lojas Americanas S.A.	Comércio-Produtos Diversos				X
27	Lojas Renner S.A.	Comércio-Tecidos, Vestuário e Calçados		X	X	X
28	M.Dias Branco S.A.-Ind.Com.de Alimentos	Alimentos Processados- Alimentos Diversos		X	X	X
29	Natura	Artigos de uso pessoal	X	X	X	X
30	Petrobrás S.A.	Petróleo, Gás e Biocombustíveis		X	X	X

31	Santander S.A.	Intermediários Financeiros-Bancos	X	X	X	X
32	Sonae Sierra Brasil S.A.	Financeiro e Outros-Explorador de Imóveis	X	X	X	X
33	SUZANO Papel e Celulose S.A.	Papel e Celulose	X	X	X	X
34	Telefônica Brasil S.A.	Telecomunicações		X	X	X
35	TOTVS	Programas e Serviços		X	X	X
36	Votorantim Cimentos	Indústria	X	X	X	X
37	WEG S.A.	Máquinas e Equipamentos		X	X	X
	<b>TOTAL</b>		<b>14</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>37</b>

**Quadro 2: Empresas brasileiras adotantes do Relato Integrado a partir de 2014**

Fonte: Elaborado pela autora segundo dados extraídos do *site* da B3-Brasil, Bolsa, Balcão (B3, 2018).

O Quadro 3, a seguir, resume a composição da amostra desta pesquisa, a partir da seleção dos dados, por grupo de tratamento (empresas que adotam o Relato Integrado ou seguem parcialmente as diretrizes do IIRC) e por grupo de controle (demais empresas):

DEFINIÇÃO	QUANTIDADE
Quantidade de observações iniciais desta pesquisa para o período de 2010 a 2017, extraída do banco de dados da Economática®.	5.240
(-) Perda de observações de empresas com Patrimônio Líquido e Ativo Total negativo ou sem informação	374
(-) Perda de observações de empresas sem informação para Beta 60 meses	40
(-) Perda de observações por falta de informações contábeis (“missing values”)	4.048
(=) Amostra final após deduções e antes do PSM	778

**Quadro 3: Seleção da amostra da pesquisa**

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de dados extraídos da Economática®.

**3.3 Modelo empírico**

Para investigar o efeito que a divulgação do relato integrado causa no custo médio ponderado de capital da empresa foi utilizado o modelo de regressão a seguir, baseado nas adaptações às pesquisas de Alencar (2005, 2007), Zhou et al. (2017) e García-Sánchez e Noguera-Gámez (2017):

Equação (2)

$$WACC_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EntradaR_{i,t} + \beta_2 R_{i,t} * ApósR_{i,t} + \Sigma \beta_k Controles_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

A situação contemplada neste modelo está associada a outras três distintas, dispostas a seguir:

$$WACC_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 EntradaR_{i,t} + \beta_2 R_{i,t} * ApósR_{i,t} + \Sigma \beta_k Controles_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

$$WACC_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 EntradaR_{i,t} + \beta_2 R_{i,t} * ApósR_{i,t} + \Sigma \beta_k Controles_{i,t+1} + \epsilon_{i,t}$$

$$\Delta WACC_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EntradaR_{i,t} + \beta_2 R_{i,t} * ApósR_{i,t} + \Sigma \beta_k Controles_{i,t+1} + \epsilon_{i,t}$$

Em que:

$WACC_{i,t}$  = representa o custo médio ponderado de capital da empresa *i* no período *t*, com controles em *t*;

$WACC_{i,t+1}$  = representa o custo médio ponderado de capital da empresa *i* no período *t+1*, ou seja, no final do ano seguinte ao ano de referência para o qual foi divulgado o relato integrado, com os controles ainda em *t*;

$WACC_{i,t+1}$  = representa o custo médio ponderado de capital da empresa *i* no período *t+1*, ou seja, no final do ano seguinte ao ano de referência para o qual foi divulgado o relato integrado, entretanto, com os controles também em *t+1*;

$\Delta WACC_{i,t}$  = observa o impacto na aceleração do crescimento ou decréscimo do custo médio ponderado de capital da empresa *i*, entre os períodos *t* e *t+1*.

Os coeficientes  $\beta_1$  e  $\beta_2$  propõem-se a indicar o efeito que a divulgação do relato integrado pelas empresas possui sobre seu custo médio ponderado de capital (WACC). Especificamente, o coeficiente  $\beta_2$  responderá a hipótese de pesquisa já que é considerado o principal termo de interesse desta equação, pois conjuga as empresas adotantes e o período

após a adoção, possibilitando isolar o efeito específico deste novo instrumento de reportar os negócios e a performance das empresas. Se a divulgação do RI pela empresa, ou mesmo a adoção parcial das diretrizes emitidas pelo IIRC, resulta em um menor custo de capital, espera-se que tais coeficientes sejam negativos e estatisticamente significantes.

### 3.4 Variáveis de Controle

Com o objetivo de minimizar o viés de estimação, foram incluídas variáveis de controle no modelo econométrico (Quadro 4), extraídas da literatura e utilizadas para explicar o custo de capital das empresas.

Variável	Tipo	Descrição	Relação Esperada	Fonte
WACC	Variável de Interesse (Explicada)	Custo Médio Ponderado de Capital ( $WACC = Ke \times \frac{PL}{P + PL} + [Ki \times (1 - IR) \times \frac{P}{P + PL}]$ )		Economática®
RI <sub>i</sub> – Divulgação do Relato integrado	Explicativa <i>Dummy</i> para Relato integrado	1 = divulga o RI 0 = não divulga o RI (independentemente do período)	(-)	Site da B3
ApósRI <sub>i,t</sub>	Explicativa <i>Dummy</i> (Efeito da adoção a partir de 2014)	1 = período após adoção do RI 0 = ano em que a empresa não divulgou o RI	(-)	Site da B3
EntradaRI <sub>i,t</sub>	Explicativa <i>Dummy</i> (Efeito fixo para o 1º. ano da divulgação)	1 = 1º ano da adoção 0 = demais anos	(-)	Site da B3
Tamanho (TAM)	Controle	$\ln(\text{Ativo Total da empresa})$	(-)	Economática®
Endividamento (END)	Controle	$\frac{\text{Passivo Exigível Total}}{\text{Ativo Total}}$	(+)	Economática®
Rentabilidade (ROE)	Controle	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	(-)	Economática®
Market-to-Book (Mkb)	Controle	$\frac{\text{Preço da Ação} \times \text{n}^\circ \text{ de ações} (*)}{\text{Patrimônio Líquido}}$  (*): Valor de Mercado	(-)	Economática®
Grau de Alavancagem Financeira (GAF)	Controle	$\frac{ROE}{ROA}$	(+)	Economática®
Governança Corporativa (GOVER)	Controle	<i>Dummy</i> (sendo igual a 1 se a empresa está listada em algum nível diferenciado da B3 (Nível 1, 2, Novo Mercado e Bovespa Mais) e 0, caso contrário.	(-)	Site da B3
Desempenho no Mercado de Capitais (Q de TOBIN)	Controle	$\frac{[(\text{Preço da Ação} \times \text{n}^\circ \text{ de ações}) + (PC + PELP)]}{\text{Ativo Total}}$	(-)	Economática®
Beta	Controle	Risco não diversificável (sistemático) da empresa	(+)	Economática®

**Quadro 4: Resumo das variáveis utilizadas para explicar a influência da divulgação do Relato Integrado no custo de capital das empresas**

Fonte: Elaborado pela autora segundo dados da pesquisa.

**4 ANÁLISE DOS DADOS**

**4.1 Resultados da Estatística Descritiva**

A Tabela 1 apresenta a estatística descritiva da variável dependente, bem como das variáveis independentes e de controle utilizadas neste estudo. A amostra total é composta por 778 observações. Visando minimizar os possíveis efeitos nos resultados que porventura viessem a ser causados pela presença de *outliers* na amostra, as variáveis desta pesquisa foram winsorizadas a 0,25% em cada cauda da distribuição, totalizando 0,5% de observações winsorizadas.

**TABELA 1: ESTATÍSTICA DESCRITIVA**

Variáveis	Nº de Obs.	Média	Mediana	Des. Padrão	1º Quartil	3º Quartil
WACC	778	0,18	0,17	0,10	0,13	0,21
RI	778	0,20	0,00	0,40	0,00	0,00
ENTRADA RI	778	0,03	0,00	0,16	0,00	0,00
APÓS RI	778	0,11	0,00	0,31	0,00	0,00
TAM	778	15,51	15,43	1,53	14,63	16,45
END	778	0,58	0,57	0,17	0,47	0,69
ROE	778	-0,01	0,10	1,06	0,03	0,19
MKB	778	2,29	1,44	3,59	0,79	2,59
GAF	778	4,52	1,80	16,30	1,35	2,63
GOVER	778	0,65	1,00	0,48	0,00	1,00
Q de TOBIN	778	1,42	1,16	0,89	0,92	1,60
BETA	778	0,72	0,68	0,45	0,40	0,98

Fonte: Elaborado pela autora.

O custo médio ponderado de capital (WACC) encontra-se em torno de 18% entre as empresas da amostra, para o período proposto, sugerindo que, em média, as empresas da amostra, isto é, tanto as que divulgam o relato integrado como as que não o divulgam, apresentam risco da estrutura interna de capital reduzido.

Observa-se que há uma maior proporção de empresas que não divulgam o relato integrado, provavelmente devido a publicação do <IR>*Framework* ser incipiente e por não se tratar de um reporte obrigatório para as empresas listadas na B3. Em média, somente 20% das empresas da amostra já relatam seus resultados seguindo os princípios norteadores do *IIRC* para a preparação do relato integrado. Apenas 3% das empresas que divulgam o relato obtiveram um impacto no WACC no 1º ano da adoção.

**4.1.1 Teste de diferença de médias**

A Tabela 2 apresenta os painéis A e B, os quais evidenciam os testes t de diferença de médias através da comparação das médias das variáveis dependente e de controle, anteriormente à aplicação do PSM, considerando dois fatores: empresas que não divulgam o relato integrado e as que o divulgam; e os períodos de 2010 a 2013 e 2014 a 2017.

**TABELA 2: TESTE DE DIFERENÇA DE MÉDIAS ENTRE EMPRESAS QUE DIVULGAM O RELATO INTEGRADO E AS QUE NÃO O DIVULGAM**

Painel A: Comparação entre as empresas que não divulgam o RI e as que o divulgam, considerando o período de 2010 a 2013 (anterior à divulgação do <IR> *Framework*).

Variável	Empresas sem Relato Integrado		Empresas com Relato Integrado		Diferença de médias	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	A-B	P-valor
WACC	0,182	0,096	0,162	0,061	0,020*	0,0865
Tamanho (TAM)	15,037	1,331	16,836	1,366	-	0,0000
Endividamento (END)	0,582	0,159	0,564	0,146	1,799***	0,3878
Rentabilidade (ROE)	-0,033	1,271	0,153	0,114	0,017	0,2038
Market-to-Book (Mkb)	2,431	3,928	3,179	3,433	-0,747	0,1331

Grau de Alav. Financ.(GAF)	5,036	18,708	1,940	0,723	3,096	0,1532
Govern.Corporativa (GOVER)	0,567	0,496	0,786	0,412	-	0,0005
Q de TOBIN	1,508	1,039	1,687	0,975	0,219***	0,1780
BETA	0,858	0,459	0,708	0,374	-0,179	0,0095
					0,149***	

Painel B: Comparação entre as empresas que não divulgam o RI e as que o divulgam, considerando o período de 2014 a 2017 (após a divulgação do <IR> Framework).

Variável	Empresas sem Relato Integrado		Empresas com Relato Integrado		Diferença de médias	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	A-B	P-valor
WACC	0,178	0,105	0,179	0,071	-0,001	0,9328
Tamanho (TAM)	15,246	1,402	16,976	1,209	-	0,0000
Endividamento (END)	0,565	0,194	0,609	0,163	1,729***	
Rentabilidade (ROE)	-0,058	1,101	0,128	0,347	-0,043*	0,0618
Market-to-Book (Mkb)	1,847	3,503	2,730	2,498	-0,186	0,1278
Grau de Alav. Financ.(GAF)	4,852	17,078	3,723	10,236	-0,883**	0,0312
Govern.Corporativa (GOVER)	0,634	0,482	0,831	0,376	1,128	0,5646
Q de TOBIN	1,265	0,709	1,504	0,740	-	0,0006
BETA	0,605	0,415	0,692	0,458	0,196***	
					-	0,0068
					0,239***	0,0959
					-0,086*	

Nota: Os símbolos (\*\*\*), (\*\*) e (\*) indicam que a diferença entre as médias é estatisticamente significante aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Elaborado pela autora

Os resultados do Painel A, evidenciam que, em relação à variável dependente WACC e às variáveis de controle tamanho, governança corporativa e beta, com 90% de confiança para a variável WACC e 99% para as demais, existem evidências (p-valores menores que 10% e 1%, respectivamente) de que esses grupos se diferem, em média, no período anterior à divulgação do <IR> Framework.

Com relação ao Painel B, os resultados sugerem que para o período posterior à divulgação do <IR> Framework (2014 a 2017), as empresas que divulgam o RI são as mais representativas na B3, em termos de tamanho de ativo; apresentam maior grau de endividamento; maior valor de mercado e melhor desempenho no mercado de ações; maior aderência aos níveis de governança corporativa e; em termos de beta, são empresas que, em média, apresentam maiores riscos e, portanto, maiores retornos. Esses achados confirmam os estudos de Frías-Aceituno et al. (2013) em relação ao tamanho e valor de mercado, Fama e French (1992), para endividamento, Lee e Yeo (2016) para q de tobin e de Chen et al. (2003) para governança corporativa.

Ainda com base no resultado do painel B, verifica-se que o p-valor da variável dependente, WACC, é superior a 10%, sendo estatisticamente não significativo para o período posterior à divulgação do <IR> Framework, apresentando, portanto, médias não diferentes. Ressalte-se, ainda, que esse resultado é importante na medida em que indica que, em termos de custo médio ponderado de capital, os grupos de empresas analisados não eram diferentes no período de 2014 a 2017, provavelmente devido à incipiência na adoção do relato integrado. Essa constatação não se coaduna com os estudos de Zhou et al. (2017) de que, em geral, o custo de capital das empresas que divulgam o RI na África do Sul apresentam uma tendência moderada para baixo, ao longo dos anos, conforme resultados obtidos com uma amostra de empresas listadas na Bolsa de Valores de Johannesburg, no período de 2009 a 2012.

#### 4.2 RESULTADOS DO MODELO DE REGRESSÃO APÓS O PROPENSITY SCORE MATCHING

A Tabela 3 apresenta os resultados comparativos do modelo de regressão, estimado em painel com efeitos fixos, para cada uma das situações descritas no subitem 3.3 e após cada *matching*.

**TABELA 3: RESULTADOS DA REGRESSÃO ESTIMADA EM PAINEL COM EFEITO FIXO – APÓS O 1º (PAINEL A) E 2º MATCHING (PAINEL B) - VARIÁVEL DEPENDENTE: WACC**

Painel A: Apresentou 229 observações. Os R-sq (within), por equação 1, 2, 3 e 4 são, respectivamente, os seguintes: 0,1334, 0,1745, 0,1026 e 0,0497.

REGRESSÕES	Equação 1	Equação 2	Equação 3	Equação 4
Variáveis	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes
ENTRADA RI	0,00395	0,02084*	0,01977	0,00315
APÓS RI	0,00124	-0,00025	-0,00722	0,00781
TAM	0,02561*	0,06009***	0,04526**	0,00842
END	0,08843	0,08614	0,00614	0,09194
ROE	-0,01775	-0,21889	-0,03118	-0,01183
MKB	0,00322	0,00147	0,00398	0,00070
GAF	-0,00094*	-0,00072**	0,00030	0,00014
Q de TOBIN	-0,00097	0,02431**	0,00135	0,03501*
BETA	0,06437***	0,07626***	0,05869***	0,02660
Constante	-0,34809	-0,95589***	-0,62746*	-0,26892

Painel B: Apresentou 218 observações. Os R-sq (within), por equação 1, 2, 3 e 4 são, respectivamente, os

REGRESSÕES	Equação 1	Equação 2	Equação 3	Equação 4
Variáveis	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes
ENTRADA RI	0,00160	0,02520*	0,02555*	0,01091
APÓS RI	0,00006	0,00062	-0,01071	0,01250
TAM	0,01508	0,52051**	0,03857*	0,00374
END	0,05228	0,05839	0,02840	-0,02487
ROE	-0,01199	-0,10756	-0,10890***	-0,18148***
MKB	-0,00047	0,00462	0,00656	0,01925***
GAF	-0,00078**	-0,00090**	-0,00022	-0,00080**
Q de TOBIN	-0,00096	0,02003**	-0,00981	-0,01057
BETA	0,05349***	0,30866	0,04956***	-0,00752
Constante	-0,14067	-0,77278*	-0,50297	-0,05226

seguintes: 0,1439, 0,1976, 0,2068 e 0,1117.

Nota: Os símbolos \*\*\*, \*\* e \* indicam que a relação com a variável dependente é significativa aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Elaborado pela autora

Observa-se em ambos os painéis que as empresas que adotaram o relato integrado (APÓS RI) não apresentaram coeficiente estatisticamente significativo, referente ao WACC. Esse resultado evidencia que, o fato de a empresa divulgar o relato integrado não interfere significativamente no WACC, contrariando a hipótese  $H_1$  desta pesquisa. Tais evidências corroboram com os achados de Barth et al. (2017), entretanto, diferem dos resultados encontrados nos estudos de Zhou et al. (2017), García-Sánchez e Noguera-Gámez (2017) e Zaro (2019), os quais constataram a existência de uma redução no custo de capital de empresas de vários países após uma melhoria no nível do alinhamento dos relatórios integrados com o <IR> Framework.

Entretanto, a variável que observa o efeito que a divulgação do relato provoca no primeiro ano de adoção da empresa (ENTRADA RI), no cenário 2 (após o 1º pareamento) e nos cenários 2 e 3 (após o 2º. pareamento) mostrou-se estatisticamente significativo, revelando que, em média, as empresas que divulgaram o relato integrado apresentaram um maior WACC em seu primeiro ano de adoção.

Esses achados corroboram com os estudos de Baboukardos e Rimmel (2016) e Bernardi e Stark (2018), os quais, ao analisarem a adoção dos relatórios obrigatórios na África do Sul, identificaram que havia um declínio na relevância do valor dos ativos líquidos, atribuído aos riscos e obrigações que anteriormente não eram revelados e passaram a ser com

a divulgação do relatório. Ou seja, a elevação do componente risco poderá ter causado, em média, um aumento no WACC das empresas que passaram a divulgá-lo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo analisar o efeito da divulgação do relato integrado sobre o custo de capital das empresas listadas na B3 que utilizam esse novo tipo de reporte de informações financeiras e não-financeiras integradas, de acordo com o estabelecido na Estrutura Internacional para o Relato Integrado (<IR>Framework), publicado em dezembro/2013 pelo *International Integrated Reporting Council* (IIRC).

O grupo de tratamento foi composto por empresas que adotam o RI ou as diretrizes emitidas pelo IIRC no *disclosure* das informações. Para o grupo de controle considerou-se as empresas que não o adotam. Além disso, utilizou-se do *Propensity Score Matching* (PSM), através do qual constrói-se estatisticamente um contrafactual para garantir que ambos os grupos são tão comparáveis quanto possível em relação a um número de características observáveis. Para a realização do pareamento, empregou-se o *Caliper* como método de pareamento, sem reposição e com controle por setor.

Os resultados mostraram que, em termos de custo médio ponderado de capital, os grupos de empresas analisadas não eram diferentes para os dois períodos considerados. Essa constatação deve-se, provavelmente, à incipiência na adoção do relato integrado por países emergentes, como o Brasil, fato observado através da reduzida amostra de empresas que compôs o grupo de tratamento, principalmente após o *matching* por setor econômico na B3.

Para a hipótese levantada, em relação à variável dependente (WACC), não houve, segundo o modelo adotado, evidências que confirmassem uma relação negativa e estatisticamente significativa após a divulgação do relato integrado pelas empresas, sugerida pela hipótese  $H_1$  e conforme os estudos de Steyn (2014), García-Sánchez e Noguera-Gámez (2017), Zhou et al. (2017) e Zaro (2019). Observou-se, ainda que, em algumas situações projetadas, no 1º ano da adoção do relato integrado pelas empresas do grupo de tratamento, houve um leve aumento no custo médio ponderado de capital, em consonância com os estudos de Baboukardos e Rimmel (2016) e Bernardi e Stark (2018), os quais identificaram que a divulgação do relato integrado evidenciou fatos antes desconhecidos e que envolvem riscos e obrigações. Assim, a elevação do componente risco poderá ter causado, em média, um aumento no WACC das empresas que passaram a divulgá-lo.

Esta pesquisa buscou contribuir para o enriquecimento da literatura brasileira sobre a temática do Relato Integrado, ao tempo em que procurou também favorecer uma maior visibilidade do atual estágio de percepção dos provedores de capital financeiro, relativamente aos riscos envolvidos no retorno de seus investimentos, à luz da transparência proporcionada por este novo tipo de reporte de informações.

As limitações desta pesquisa estão relacionadas a fatores como a recente divulgação da Estrutura Internacional para o Relato Integrado (<IR> Framework), associada ao pequeno número de empresas que divulgam este novo tipo de reporte no Brasil, cerca de 10% do total das empresas listadas na B3; custos necessários para a implementação do pensamento integrado nas organizações; cenário instável do mercado financeiro, causado pela crise político-econômica instalada no Brasil desde 2014, afetando, possivelmente, o desempenho econômico-financeiro das empresas da amostra.

Para o desenvolvimento de novas pesquisas são sugeridas replicações futuras, considerando-se novos períodos e a utilização de outras *proxies* de indicadores econômico-financeiros que possam medir o impacto da adoção do relato integrado pelas empresas dos setores público e privado. Sugere-se, também, a abordagem sob a ótica dos demais capitais propostos pelo IIRC e, ainda, o desenvolvimento de uma métrica de qualidade para comparar a evolução do relato integrado no Brasil, considerando fatores tais como: a conectividade e a interdependência entre os capitais; materialidade; e perspectivas da organização

## REFERÊNCIAS

- A4S & GRI – The Prince’s Accounting for Sustainability Project (A4S) and Global Reporting Initiative (GRI). (2010). *Press Release: Formation of the International Integrated Reporting Committee (IIRC)*, Recuperado de <http://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2011/03/Press-Release1.pdf>
- Alencar, R. C. (2005). Custo de Capital Próprio e Nível de *Disclosure* nas Empresas Brasileiras. *BBR-Brazilian Business Review*, 2(1),1-12.
- Alencar, R. C. (2007). *Nível de disclosure e custo de capital próprio no mercado brasileiro* (Tese de doutorado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Andrade, C. S. M., Tiryaki, G. F. (2017). *Econometria na Prática*. Rio de Janeiro: Alta Books.
- Assaf, A., Neto, Lima, F. G., & Araújo, A. M. P. (2008). Uma proposta metodológica para o cálculo do custo de capital no Brasil. *RAUSP- Revista de Administração*, 43(1), 72-83.
- Assaf, A., Neto. (2014). *Valuation: Métricas de valor & Avaliação de empresas*. São Paulo: Atlas.
- B3 – Brasil, Bolsa, Balcão. *Relate ou Explique para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. Bolsa de Valores de São Paulo, SP, Brasil. Recuperado de [http://www.b3.com.br/pt\\_br/b3/sustentabilidade/nas-empresas/relate-ou-explique/](http://www.b3.com.br/pt_br/b3/sustentabilidade/nas-empresas/relate-ou-explique/) Acesso em: 04 dez. 2018.
- Baboukardos, D., & Rimmel, G. (2016). Value relevance of accounting information under an integrated reporting approach: A research note. *Journal Account. Public Policy*, 35, 437-452.
- Bardin, L. (2011). *Análise de Conteúdo* (Ed. rev.). São Paulo: Edições 70.
- Barth, M., E., Cahan, S.F., Chen, Li, & Venter, E.R. (2017). The economic consequences associated with integrated report quality: Capital market and real effects. *Accounting, Organizations and Society*, 62, 43-64.
- Bernardi, C., & Stark, A.W. (2018). Environmental, social and governance disclosure, integrated reporting, and the accuracy of analyst forecasts. *The British Accounting Review*, 50(1), 16-31.
- Caliendo, M., & Kopeining, S. (2008). Some practical guidance for the implementation of propensity score matching. *Journal of Economic Surveys*, 22(1), 31-72.
- Campbell, D., Shrivs, P., & Bohmbach-Saager, H. (2001). Voluntary Disclosure of Mission Statements in Corporate Annual Reports: Signaling What and to Whom? *Business and Society Review*, 106(1), 65-87.
- Chen, K. C. W., Wei, K. C. J., & Chen, Z. (2003). Disclosure, corporate governance, and the cost of equity capital: evidence from Asias emerging markets. [Working Paper, SSRN]. Recuperado de <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=422000](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=422000)>
- Cheng, M., Green, W., Conradie, P., Konishi, N., & Romi, A. (2014). The International Integrated Reporting Framework: key issues and future research opportunities. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 25(1), 90-119.
- Consoni, S., Colauto, R.D., Lima, G. A. S. F. (2017). A divulgação voluntária e o gerenciamento de resultados contábeis: evidências no mercado de capitais brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças – USP*, 28(74), 249-263.
- Diamond, D. W., & Verrecchia, R.E. (1991). Disclosure, liquidity, and the cost of capital. *Journal of Finance*, 46(4),1325–1359.
- Eccles, R. G., Serafeim, G., & Krzus, M. P. (2011). Market Interest in Nonfinancial Information. *Journal of Applied Corporate Finance*, 23(4), 113-127.
- Fama, E. F., French, K. (1992). The cross-section of expected stock returns. *The Journal of Finance*, 47 (2), 427-465.

- Frías-Aceituno, J. V., Rodríguez-Ariza, L., & García-Sánchez, I. M. (2012). Explanatory factors of integrated sustainability and financial reporting. *Business Strategy and the Environment*, 23, 56-72.
- Frías-Aceituno, J. V., Rodríguez-Ariza, L., & García-Sánchez, I. M. (2013). Is integrated reporting determined by a country's legal system? An exploratory study. *Journal of Cleaner Production*, 44, 45-55.
- Frías-Aceituno, J. V., Rodríguez-Ariza, L., & García-Sánchez, I. M. (2014). Explanatory factors of integrated sustainability and financial reporting. *Business Strategy and the Environment*, 23(1), 56-72.
- García-Sánchez, I. M., & Noguera-Gámez, L. (2017). Integrated Information and the cost of capital. *International Business Review*, 26(5), 959-975.
- García-Sánchez, I. M., & Noguera-Gámez, L. (2017). Integrated Reporting and Stakeholder Engagement: The Effect on Information Asymmetry. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 24(5), 395-413.
- GRI – Global Reporting Initiative. (2011). *Sustainability Reporting Guidelines*, Version 3.1., Amsterdam.
- Healy, P. M., & Palepu, K. G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: a Review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1-3), 405-440.
- International Integrated Reporting Council IIRC. (2013). *A estrutura internacional para Relato integrado*. Recuperado de <http://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2015/03/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-Portugese-final-1.pdf>
- International Integrated Reporting Council IIRC. (2014). *The IIRC - Pilot Programme Business Network*. Recuperado de [www.integratedreporting.org/news/integrated-reporting-in-brazil/](http://www.integratedreporting.org/news/integrated-reporting-in-brazil/).
- Kassai, J. R., & Carvalho, N. (2014). Relato integrado: A Nova Revolução Contábil. *Revista FIPECAFI*, (1), 21-34.
- Lang, M. H., & Lundholm, R. J. (1996). Corporate disclosure policy and analyst behavior. *The Accounting Review*, 71(4), 467-492.
- Lee, K., & Yeo, G. H. (2016). The association between integrated reporting and firm valuation. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 47, 1221-1250.
- Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras.
- Lei nº 11.941, de 27 de maio de 2009. Altera a legislação tributária federal relativa ao parcelamento ordinário de débitos tributários; concede remissão nos casos em que específica; institui regime tributário de transição, alterando o Decreto no 70.235, de 6 de março de 1972.
- Leuz, C., & Wysocki, P. (2008). Economic consequences of financial reporting and disclosure regulation: A review and suggestions for future research. *Social Science Research Network*. Recuperado de [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1105398](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1105398).
- Lima, H. G., & Silva, R. P. A. (2017, setembro). *Disclosure de Informações dos Capitais Não Financeiros do Setor de Utilidade Pública da BM&FBovespa: Uma Evidência a partir do Relato integrado*. V Conferência Sulamericana de Contabilidade Ambiental, Valores Humanos e Consumo Sustentável, Brasília, DF, Brasil. Recuperado de <https://portalseer.ufba.br/index.php/rcontabilidade/article/view/23141>.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443.

- Morris, R. D. (1987). Signaling, agency theory and accounting policy choice. *Accounting and Business Research*, 18(69), 47-69.
- Murcia, F. D. (2009). *Fatores determinantes do nível de disclosure voluntário das companhias abertas no Brasil* (Tese de doutorado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-16122009-121627/pt-br.php>
- Murcia, F. D., & Santos, A. (2009). Fatores determinantes do nível de *disclosure* voluntário das companhias abertas no Brasil. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 3(2), 72-95.
- Phillips, D., Watson, L., & Willis, M. (2011). Benefits of comprehensive integrated reporting. *Financial Executive*, 27(2), 26-30.
- Richardson, A. J., Welker, M., & Hutchinson, I. R. (1999). Managing capital Market reactions to corporate social responsibility. *International Journal of Management Reviews*, 1, 17-43.
- Rover, S., Tomazzia, E. C., Murcia, F.D., & Borba, J. A. (2012). Explicações para a divulgação voluntária ambiental no Brasil utilizando a análise de regressão em painel. *Revista de Administração-RAUSP*, 47(2), 217-230.
- Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1985). Constructing a Control Group Using Multivariate Matched Sampling Methods That Incorporate the Propensity Score. *The American Statistician*, 39(1), 33-38.
- Simnett, R., Vanstraelen, A., & Chua, W. F. (2009). Assurance on Sustainability Reports: An International Comparison. *The Accounting Review*, 84(3), 937-967.
- Simnett, R., & Huggins, A. L. (2015). Integrated reporting and assurance: where can research add value? *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 6(1), 29-53.
- Spence, A. M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 83(3), 355-374.
- Steyn, M. (2014). Organizational benefits and implementation challenges of mandatory integrated reporting: Perspectives of senior executives at South African listed companies. *Sustainability Accounting Management and Policy Journal*, 5(4), 476-503.
- Stubbs, W., & Higgins, C. (2018). Stakeholders' Perspectives on the Role of Regulatory Reform in Integrated Reporting. *Journal of Business Ethics*, 147, 489-508.
- Verecchia, R. E. Essays on disclosure. (2001). *Journal of Accounting and Economics*, 32(1-3), 97-180.
- Watson, A., Shives, P., & Marston, C. (2002). Voluntary disclosure of accounting ratios in the UK. *British Accounting Review*, 34(4), 289-313.
- Zaro, E. S. (2015). *Análise comparativa de Relatos Integrados das Empresas Brasileiras à luz da Estrutura Conceitual*. (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis, SC, Brasil. Recuperado de: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/134964>
- Zaro, E. S. (2019). *Cost of capital and voluntary disclosure of integrated reporting: the role of institutional factors*. (Tese de doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado de: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-24052019-121105/pt-br.php>
- Zhou, S., Simnett, R., & Green, W. (2017). Does Integrated Reporting Matter to the Capital Market? *Abacus*, 53(1), 94-132.