

**Relação do risco político no custo de capital nos laudos de avaliação das sociedades anônimas brasileiras: evidências para FDI e F&A**

**CLÁUDIO ROBERTO CARÍSSIMO**

*Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL*

**CARLOS EDUARDO STEFANIAK AVELINE**

*Universidade Federal de Lavras - UFLA*

**FRANCISVAL DE MELO CARVALHO**

*Universidade Federal de Lavras - UFLA*

**EDNILSON SEBASTIÃO DE ÁVILA**

*Universidade Federal de Lavras - UFLA*

**Resumo**

Esse artigo objetiva avaliar a relação do risco político do país sobre as taxas de desconto apuradas nos laudos de avaliação das sociedades anônimas divulgados pela CVM (Comissão de Valores Mobiliários). A motivação do estudo se firmou no processo de internacionalização de empresas e uma de suas estratégias é por meio de F&A (Fusões e Aquisições). Justifica-se essa abordagem em função de que avaliações superestimadas podem contribuir para equívocos na tomada de decisão de investimento, assim como na evidenciação dos retornos esperados como também no processo de compra como um todo. Para avaliar essa relação foi utilizada uma regressão linear múltipla pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), tendo por base os dados obtidos a partir dos laudos de avaliação das empresas disponibilizados no site da CVM. Fizeram parte da amostra todas as empresas que tiveram os seus laudos divulgados no período de 2014 a maio de 2019, totalizando 35 empresas, resultantes de 35 laudos de avaliação. Os resultados apontaram que o risco político e a inflação têm influência positiva na determinação do WACC. Ao serem consideradas as influências do crescimento real anual do PIB, PL e VEBITDA combinados com o risco político, também não foram rejeitadas, exceto por VEBITDA, por ser não significativa ao nível de 0,05. Não foram evidenciadas restrições quanto aos pressupostos da normalidade, homocedasticidade, autocorrelação dos resíduos, multicolinearidade e especificação do modelo. A contribuição e implicações deste artigo, estão na avaliação da taxa de desconto, considerando o risco político e relacionando-o com índices externos, posto que a base foram os índices de risco político reconhecidos por meio do *Worldwide Governance Indicators* (WGI), divulgado pelo Banco Mundial. O modelo relacionou e validou a relação deste índice internacional com as taxas de desconto utilizadas nos laudos de avaliação, denotando a influência desta variável na construção deste indicador.

**Palavras-chave:** Risco político, valuation, WACC.

### 1. Introdução

O acesso a novos mercados internacionais pode ocorrer por meio da criação de uma empresa a partir do zero (Greenfield) ou por meio do processo de F&A (Fusões e Aquisições), no qual a empresa adquirente pode escolher entre adquirir uma participação no negócio ou adquirir o negócio por inteiro (Brouthers & Brouthers, 2000). Este processo de abertura de novos mercados em outros países, conforme Hymer (1976), relaciona-se com a remoção da competição da empresa adquirida além da possibilidade de exploração das vantagens que a empresa adquirida já detém. Esse processo é concretizado por meio de F&A, que podem alavancar o crescimento e desenvolvimento das organizações, além de ser uma estratégia para abertura de novos mercados.

No processo de F&A, as empresas buscam obter sinergias e criar valor para o acionista. Mas também podem ser motivadas por questões de agência, quando os executivos intencionam maximizar os seus próprios interesses às expensas dos acionistas e até mesmo pela presunção excessiva dos executivos de que eles vão fazer um bom negócio, conhecida como "*hubris hypothesis*" (Berkovitch & Narayanan, 1993; Seth, Song e Pettit, 2000; Nguyen, Yung & Sun; 2012).

No entanto, decidido pelo processo de F&A, um procedimento inerente ao negócio, será a realização da avaliação da empresa, ou seja, mensurar o valor do empreendimento. Uma empresa pode ser avaliada por diferentes metodologias, entretanto um dos métodos mais utilizados é o do fluxo de caixa descontado (Martelanc, Pasin & Pereira, 2010), sendo que a escolha desta será de acordo com o cenários e condições que a empresa apresentará naquele momento (Damodaran, 2005). Nesse método, uma variável utilizada é a taxa de desconto dos fluxos estimados, podendo ser representada pelo *Weighted Average Capital Cost - WACC*, ou seja, pelo Custo Médio Ponderado de Capital. Essa taxa de desconto tem a função de apurar o valor presente destes fluxos de caixa futuros, posto que esse método é essencialmente relacionado à renda e ao valor da moeda no tempo.

Há estudos que consideram pertinente agregar ao *WACC*, variáveis que representem outros riscos, além do risco sistemático contido no modelo *CAPM – Capital Asset Price Model*, ou do risco intrínseco embutido na taxa de juros. Estudos como os de Click & Weiner (2009); Dimic et al. (2015); Bekaert, Harvey & Lundblad (2016); Costa & Figueira (2017) destacam a importância de incorporar o risco político nos procedimentos de avaliação de ativos estabelecidos em países estrangeiros. Todavia, não se evidencia um consenso na literatura de negócios internacionais, quanto a definição do risco político e de como ele deve ser considerado no processo de internacionalização de empresas (Costa & Figueira, 2017).

Considerando a importância das operações de F&A internacionais no mercado de capitais brasileiro, o objetivo geral deste trabalho é avaliar a relação do risco político do país sobre as taxas de desconto apuradas nos laudos de avaliação das sociedades anônimas divulgados pela CVM (Comissão de Valores Mobiliários). Justifica-se essa abordagem em função de que avaliações superestimadas podem contribuir para equívocos na tomada de decisão de investimento, assim como na evidenciação dos retornos esperados como também no processo de compra como um todo.

Para consecução desse objetivo, foi utilizada uma regressão linear múltipla pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), tendo por base os dados obtidos a partir dos laudos de avaliação das empresas disponibilizados no site da CVM.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1. Risco Político e custo de capital

O arcabouço teórico relacionado aos processos de internacionalização de empresas apresenta considerações quanto a diversos aspectos que influenciam as empresas no processo de entradas em novos mercados que vão desde a aquisição de fatores de produção com custo menor, a busca por sinergia, assim como a criação de valor, até mesmo o gerencialismo (Hymer, 1976; Berkovitch & Narayanan, 1993; Seth, Song e Pettit, 2000; Nguyen, Yung & Sun; 2012). Hymer (1976) em trabalho seminal, trouxe discussões sobre os diferentes motivos que levam as empresas a se internacionalizarem. Para o teórico, a busca por uma ampliação no controle de mercado, aumento da lucratividade, ampliação e controle da cadeia vertical e horizontal, diversificação, ampliação das vantagens competitivas, são motivos para essa estratégia de ampliação dos negócios.

No entanto, há restrições ou até mesmo cuidados que os gestores devem tomar quando analisam o ambiente externo, assim como o país alvo do investimento. Um destes aspectos a serem avaliados é o risco político. A teoria da internacionalização prevê que, em países com alto risco político, as empresas orientadas para o mercado tenderão a substituir os modos de atendimento (exportação ou licenciamento) pela produção local direta e que as empresas orientadas a recursos sejam desencorajadas comprometendo substanciais custos irrecuperáveis na forma de projetos de *Foreign Direct Investment* - FDI (Buckley e Casson, 1981, 1999). Assim, o alto risco político é geralmente associado a baixos valores de ingresso de FDI, *ceteris paribus* (Chakrabarti, 2001). O uso de um índice de risco por si só implicaria a questão do retorno do investimento.

Henisz (2000) relaciona riscos políticos a problemas como ameaças de apropriações oportunistas do governo, contudo, ressalta que os riscos podem variar de país e que podem ainda ocorrer casos de empresas que têm interações com o governo do país anfitrião, situação essa que pode mitigar esse risco. Jensen (2008) por sua vez observa que o nível de democracia influencia no ambiente de risco para as multinacionais e que estudos aclaram que a redução deste risco passa por quatro mecanismos específicos: a estabilidade da política, a capacidade de influência das empresas, a transparência dos políticos e da política, e por fim, os custos de reputação e sua capacidade mitigar os incentivos dos líderes para desapropriar ativos multinacionais.

O Risco político dessa forma representa a probabilidade dos governos em mudar o ambiente institucional, gerar instabilidade tanto políticas, quanto monetárias e fiscais, podendo ocasionar inclusive ambientes de incerteza para os investidores (Brewer, 1993; Butler e Joaquin, 1998). Nesse ambiente, o risco político afeta o valor de uma empresa, posto que influenciará mudanças nos fluxos de caixa futuros e no retorno do investimento.

Um exemplo da procura por mitigar esse risco pode ser encontrado em Buckley et al. (2010), na qual relatam que as *Emerging Market Multinational* - EMNs - chinesas avaliam a

taxa de retorno do investimento, dando preferência a negócios relacionados a propriedades de recursos naturais, principalmente em países com relativo risco político, tais como Ásia Central e na África. Complementando, os autores buscaram testar uma hipótese sobre o FDI e a relação com índices de estabilidade política, sendo evidenciado no modelo econométrico proposto a significância do risco político e que um aumento de 1% no índice de risco do país hospede do investimento está associado a uma diminuição do FDI chinês de 1,8%. Entretanto, Buckley et al. (2010) ressaltam que se os países que recebem investimentos apresentam retornos mais elevados, apesar do nível do risco político, tal restrição em função deste retorno é compensada, mantendo o interesse em FDI, nessas economias. Tal consideração guarda relação com os pressupostos clássicos da relação risco x retorno.

No entanto, Shapiro (1983) apresenta ressalvas quanto ao incremento do risco político na taxa de desconto, defendendo a incorporação do risco na projeção dos fluxos de caixa. Por outro lado, Butler e Joaquin (1998) apresentam um modelo que na qual incorpora o impacto do risco político no retorno exigido e a afetação desse risco no valor da empresa estrangeira na mensuração do custo de capital. Bekaert et al. (2014), do mesmo modo agregam um *spread* referente ao risco político na taxa de desconto ajustada para a mensuração do valor do fluxo de caixa do projeto.

Chen e Lin (1994) investigaram o uso de técnicas ajustadas para a apuração do valor presente e análise de sensibilidade incorporando o risco político na avaliação de FDI. Concluíram que a análise de sensibilidade pode ser realizada alterando o custo de capital, de modo a selecionar taxas de desconto mais apropriadas e a influenciar o fluxo de caixa projetado. Em trabalho elaborado com fins a medir o *spread* do risco político, Bekaert et al. (2014) elaboraram modelo de regressão na qual as variáveis independentes eram o risco global, informações macroeconômicas locais, a falta de liquidez e risco político. Os autores utilizaram como variável dependente o risco soberano que reflete a capacidade dos países em cumprir com as obrigações de seus títulos do tesouro e/ou dívida pública.

Na apuração da taxa de desconto, o modelo CAPM é respaldado e utilizado a nível mundial. Nas análises dos laudos de avaliação das empresas registradas na B3, antiga BM&F BOVESPA, utilizados como dados empíricos para esse artigo, todas as avaliações foram realizadas tendo o modelo CAPM como base para a apuração da taxa de desconto. No entanto, Bekaert et al. (2012) ressaltam que nas operações de FDI realizadas por EMNs a apuração do risco sistemático, em tese, estaria relacionada ao retorno esperado e o risco do projeto das EMNs em um determinado país se associa ao retorno do mercado mundial. Ainda, os autores reforçam o pressuposto teórico de que quanto mais forte for a covariância entre os fluxos do investimento avaliado e o retorno do mercado mundial, maior deverá ser a taxa de desconto requerida.

Ainda, conforme acrescentado por Bekaert et al. (2012), o risco político só deve afetar a taxa de desconto apurada, se afetar a apuração do risco sistemático global. Dessa forma, havendo uma representatividade do risco político, que varia de país para país, em FDI, o risco diversificado deve ter mais esse risco incorporado nos ajustes dos fluxos esperados (Bekaert et al., 2012). Conforme Butler e Joaquin (1998), essa incorporação reflete a interação do risco de mercado com risco político, calibrando assim o retorno do mercado ajustado em função dessas condições políticas e institucionais. Consequentemente, segundo esses autores, as fontes políticas de risco aumentam o custo do capital, refletindo no retorno exigido, assim como no valor do negócio, caso a operação seja uma fusão ou aquisição.

Holmen e Pramborg (2009), ao analisar as técnicas de apuração do custo de capital com fins a FDI realizado por empresas suecas constataram que o risco político diminui o valor presente apurado e aumenta o payback. Acrescentam ainda que esses riscos políticos são sistemáticos, específicos em cada país, são relevantes no procedimento de valuation, todavia, são riscos difíceis de estimar e geram altos custos de deliberação.

Por outro lado, e considerando que muitas operações de FDI são realizadas entre empresas não listadas em bolsas de valores, ou seja, negociações entre PME- Pequenas e Médias Empresas, Maquieira et al. (2012) entrevistaram 290 CFOs de empresas latino-americanas e constataram que na apuração do custo de capital para a mensuração do valor do investimento, são utilizados como taxa de desconto, o retorno esperado. Evidenciaram que os gestores fazem uso de técnicas padrão de orçamento de capital, todavia, apresentaram restrições no uso do modelo CAPM, posto que se baseia em premissas que são distantes do contexto econômico e de finanças das pequenas e médias empresas estabelecidas nestes mercados emergentes. Dessa forma, os gestores dão maior importância às considerações de liquidez da empresa e na gestão da estrutura de capital, dependendo menos das estimativas formais de custo de capital.

### 2.2 Hipóteses de pesquisa

Embasando-se no referencial teórico quanto ao risco político e a sua influência nos fluxos de caixa esperados no país alvo de operações de FDI, assim como o devido ajuste no custo de capital, a seguir são apresentadas as hipóteses de pesquisa que irão colaborar para a proposta central deste trabalho que tem como objetivo a evidência da relação do risco político do país sobre as taxas de desconto apuradas nos laudos de avaliação das sociedades anônimas divulgados pela CVM. A CVM, de forma sintética, tem a missão de desenvolver, regular e fiscalizar o Mercado de Valores Mobiliários no Brasil. Em sua instrução CMV 361/2002, determina que a Oferta Pública de Aquisição de ações de companhia aberta (OPA) será instruída por laudo de avaliação que “refletirá a opinião do avaliador quanto ao valor ou intervalo de valor razoável para o objeto da oferta” devendo apresentar a devida fundamentação do valor apurado.

Para a fundamentação do valor econômico, ou conforme a determinação da CVM, o valor razoável da oferta, o avaliador se utilizará dos pressupostos e métodos da Teoria de Finanças, assim como especificará as premissas que compuseram o cálculo. Nesses termos, a hipótese inicial de pesquisa, tendo por base a adaptação dos modelos propostos por Bekaert et al. (2014) e Dimic et al. (2015), é justificada pelo entendimento de que o risco político determinado ao país, acrescido da taxa de inflação deste mesmo país, influenciarão a apuração da taxa de desconto, determinada nos laudos de avaliação pelo WACC. Assim, a primeira hipótese se apresenta da seguinte forma:

**H<sub>1</sub>: o risco político, acrescido da taxa de inflação do país, guardam relação positiva com o custo de capital utilizado nas avaliações das empresas brasileiras apresentadas na CVM.**

No entanto, outras variáveis são utilizadas na avaliação da relação entre a taxa de desconto utilizada nos laudos de avaliação das empresas protocolados na CVM e a restrição do risco político. Dentre estas variáveis justifica-se a utilização do Patrimônio Líquido - PL e

a relação entre o valor econômico da empresa dividido pelo EBITDA - *Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*, em função de que tais variáveis têm o poder de evidenciar melhores condições patrimoniais e econômicas para o investidor ou adquirente (PEREIRA TERRA, 2008; KING e SEGAL, 2008; BLOCK, 2010).

A análise de variáveis como o PIB – Produto Interno Bruto, PL e EBITDA, que é um índice que mede o potencial de geração de caixa operacional das empresas, podem resultar desta mesma forma em taxas de desconto requeridas menores ou maiores. Isso porque a situação patrimonial, evolução e projeções dos índices do PIB e perspectivas de resultados, afetam as estimativas de fluxos de caixa futuros. Nesse sentido, quanto maiores forem os valores destas variáveis, tendo em conta os relacionamentos com as demais variáveis, espera-se que influenciarão na apuração de menores taxas de desconto requeridas, ou seja, terão uma relação inversa. Dessa forma, a segunda hipótese é apresentada por:

**H<sub>2</sub>: As variáveis crescimento real anual do PIB, PL e EBITDA, combinadas com o risco político, guardam relação negativa com o custo de capital utilizado nas avaliações das empresas brasileiras apresentadas na CVM.**

A seguir são apresentados os procedimentos metodológicos, as descrições de como os dados serão levantados e as respectivas variáveis e suas descrições, o modelo econométrico e na sequência a análise dos dados e as considerações finais.

### 3. Metodologia

Pesquisa descritiva com abordagem quantitativa. Como procedimento empírico para analisar a relação do risco político do país sobre as taxas de desconto apuradas nos laudos de avaliação das sociedades anônimas divulgados pela CVM, será utilizada uma regressão linear múltipla pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), conforme modelo econométrico descrito a seguir.

#### 3.1. Modelo econométrico para estudo do custo de capital

O modelo econométrico estruturado para estudar o impacto do risco político na apuração do custo de capital na avaliação de empresas teve como base os modelos de regressão apresentados por Bekaert et al. (2014) e Dimic et al. (2015), todavia, com acréscimo de variáveis para adequação ao problema de pesquisa. O modelo proposto por Bekaert et al. (2014) para explicar a variável spread soberano para o país  $i$  no mês  $t$ , foram: GLOBAL que representa um vetor de fatores globais; ZR que representa a falta de liquidez dos títulos soberanos; LOCAL, que representa um vetor de fatores macroeconômicos específicos do país; e  $PR_i$  que representa a medida de risco político.

No modelo proposto por Dimic et al. (2015) a variável explicada foi representada pelo retorno acionário médio de mercado no país no tempo  $t$ , e as variáveis explicativas foram, WORLD que representou o retorno sobre o índice mundial de ações, VIX sendo o índice VIX de volatilidade; PR o risco político; GDP a taxa de crescimento anual do PIB; e INF a taxa de inflação do país.

Para os propósitos deste trabalho, as variáveis utilizadas foram: WACC que representa a variável explicada da empresa  $i$  no período  $t$ ; IPCA como variável explicativa que representa um dos índices de inflação do país no período  $t$ ; PIBr representando o crescimento real anual do PIB brasileiro no período  $t$ ; RISCOPOL representando o risco político no período  $t$ ; PL representa o Patrimônio Líquido da empresa  $i$  no período  $t$  e VEBITDA que representa o índice de relação entre o valor da empresa  $i$  no período  $t$  com o EBITDA da mesma empresa e no mesmo período.

Cabe ressaltar que se considera para efeito da busca por avaliar a relação do risco político do país sobre as taxas de desconto apuradas nos laudos de avaliação das sociedades anônimas, irrelevante a utilização de um modelo com dados em painel em razão da quantidade de laudos de empresas, 35, acrescido de que cada laudo é uma observação isolada e que não se repete. Ainda, não há uma uniformidade da quantidade de laudos apurados para cada ano, variando de períodos anuais com 8 laudos e outros com 3, por exemplo.

Dessa forma, o modelo econométrico base desta pesquisa é representado pela seguinte modelagem:

$$WACC_{it} = \alpha + \beta_1 IPCA_t + \beta_2 PIBr_t + \beta_3 RISCOPOL_t + \beta_4 PL_{it} + \beta_5 VEBITDA_{it} + \epsilon_{it}$$

Sendo:

WACC = *Weighted Average Capital Cost*, que traduzindo é o Custo Médio Ponderado de Capital;

IPCA = Índice de Preços ao Consumidor, sendo apurado mensalmente pelo IBGE;

PIBr = Produto Interno Bruto – crescimento real;

RISCOPOL = Índice de risco político divulgado conforme *Worldwide Governance Indicators* (WGI);

PL = Patrimônio Líquido da empresa;

VEBITDA = Índice resultante da divisão do valor econômico apurado da empresa sobre o EBITDA.

### 3.2 Dados

Os laudos foram obtidos do site da CVM, disponíveis em: <http://sistemas.cvm.gov.br/?opa>. Foram analisados os laudos disponibilizados e registrados, referentes aos anos de 2014 até maio de 2019.

Fizeram parte da amostra todas as empresas que tiveram os seus laudos divulgados no período de 2014 a maio de 2019, totalizando 35 empresas resultantes de 35 laudos de avaliação. Tais empresas fazem parte de diversos setores tais como energia, infra-estrutura, exportação, vestuário, educação, conservação de rodovias, dentre outros. Destaca-se que independente da forma como a transação de aquisição do controle acionário ou de participação foi realizada, para os objetivos deste trabalho os dados necessários, obtidos dos laudos, são o valor econômico apurado, as taxas de desconto, o Patrimônio Líquido e o EBITDA.

Dessa forma, conforme apresentado, não há quantidade expressiva de laudos disponíveis. Acrescenta-se ainda que foram consultados laudo a laudo, os índices necessários para rodar o modelo econométrico. Ressalta-se que para o propósito deste trabalho, este tamanho da amostra não inviabiliza a utilização do modelo de regressão e os devidos

resultados. Esse procedimento leva em conta as considerações de Hair Junior et al. (2005); Gujarati & Porter (2011) e Wooldridge (2012), quanto a ser desnecessária a transformação dos dados utilizados, tendo em conta o teorema do limite central que afirma que para amostras acima de 30 observações, a distribuição das médias tende à distribuição normal.

### 3.3 Variáveis

#### 3.3.1 Variável dependente

Como variável dependente para a avaliação do impacto do risco político do país nas taxas de desconto aplicadas às aquisições de empresas listadas em bolsa, conforme laudos de avaliação divulgados pela CVM, foi utilizado o WACC. O WACC é apurado em todos os laudos de avaliação consultados para a realização desta pesquisa. A apuração desta taxa, conforme laudos disponibilizados pela CVM, é formada pela combinação de diversos índices, tais como a taxa livre de risco, prêmio pelo Risco Brasil, apuração do beta, taxa de inflação. Essa apuração se faz de acordo com o modelo CAPM.

#### 3.3.2 Variáveis independentes

##### IPCA

Os índices IPCA e o PIB real foram obtidos do site do Banco Central do Brasil. O IPCA representa uma taxa de inflação do país e é apurado mensalmente pelo IBGE.

##### PIBr

A variável PIBr, foi obtida no site do Banco Central do Brasil e representa o crescimento/variação real do PIB no referido ano.

##### RISCOPOL

Os índices de risco político foram obtidos pela classificação de risco político do *Worldwide Governance Indicators* (WGI) divulgado pelo Banco Mundial, que apresenta indicadores de governança agregados e individuais de mais de 200 países em seis dimensões de governança. Uma das dimensões desta governança é a estabilidade política que apura um rank para os países, sendo que quanto maior a estabilidade política do país, maior será o índice. Dessa forma, considerando os trabalhos de Click & Weiner (2009); Bekaert, Harvey & Lundblad (2016) que utilizaram a variável do risco político em seus modelos de regressão, para esse trabalho considera-se pertinente o uso deste índice divulgado por instituição de reconhecimento global, para assim complementar a análise das taxas de descontos estabelecidas nos Laudos de Avaliação de sociedades anônimas divulgadas pelo CVM.

##### PL

A variável PL, representa o Patrimônio Líquido da entidade objeto da avaliação, disponibilizado no referido laudo.



## VEBITIDA

A variável VEBTIDA foi apurada com base nos laudos de avaliação disponibilizados no site da CVM e calculada pela divisão do valor econômico apurado no referido laudo, sobre o valor do EBTIDA.

### 4. Análise dos dados

Inicialmente são apresentadas a estatística descritiva das variáveis e a matriz de correlação para as devidas inferências iniciais.

**Tabela 1** – Estatística descritiva

	Wacc	IPCA	PIBr	Riscopol	Vebitda	PL(mil)
Máximo	21,83	10,74	3,00	42,86	45,21	42.661,00
Mínimo	6,81	2,95	3,75	31,43	72,00	435.299,00
Média	13,14	6,68	1,17	35,13	6,53	8.532,05
Mediana	13,00	6,36	0,50	34,29	6,45	1.006,00
Desvio-Padrão	3,37	2,52	2,38	4,52	15,99	74.749,41
Coef. Variação	0,26	0,38	2,03	0,13	2,45	8,76

Fonte: dados da pesquisa.

A Tabela 1 apresenta a estatística descritiva tanto da variável dependente quanto das independentes. Os valores do PL estão em milhares. Conforme se evidencia, a variável que apresenta menor desvio padrão em relação à média é o Riscopol, representada pelo ranking de riscos apurados pelo Banco Mundial, de acordo com as referências citadas neste trabalho. As taxas de desconto apuradas conforme WACC, mostram a amplitude destes dados que variaram de um mínimo de 6,81% a 21,83%. Não é demais ressaltar que tais variações são decorrentes de fatores como a estrutura de capital da empresa, prêmio pelo risco, além da taxa livre de risco, e do prêmio pelo Risco Brasil. No que se refere ao PL e ao VEBITDA, esses apresentaram índices e valores absolutos negativos em função de que determinadas empresas apresentaram Patrimônio Líquido negativo decorrente de sucessivos prejuízos.

**Tabela 2** – Matriz de correlação

	IPCA	PIBr	RISCOPL	PL	VEBITDA
IPCA	1,0000	-0,7060	0,1572	0,0451	0,1511
PIBr	-0,7060	1,0000	0,3584	-0,3238	-0,0123
RISCOPL	0,1572	0,3584	1,0000	-0,0924	0,1390
PL	0,0451	-0,3238	-0,0924	1,0000	0,0792
VEBITDA	0,1511	-0,0123	0,1390	0,0792	1,0000

Fonte: dados da pesquisa.

Na sequência dos procedimentos iniciais de análises dos dados a matriz de correlação complementa com a descrição das relações de associação linear entre as variáveis. Contata-se

que a variável PIBr apresentou uma relação linear forte, porém negativa com a variável IPCA, ou seja, com o índice de inflação do país. É possível ainda evidenciar uma relação média positiva entre o índice de inflação do país e o risco político.

De posse dos dados necessários e efetuados os devidos ajustes e organização dos dados, foi rodado um modelo de regressão linear múltipla pelos mínimos quadrados ordinários. O resultado das saídas do modelo de regressão, assim também como os devidos testes, são apresentados a seguir.

**Tabela 3 – Saída regressão**

	Estimativa	Erro Padrão	Valor t	Pr(> t )
(Intercept)	2.444e+00	4.543e+00	0.538	0.59462
IPCA	-7.177e-01	3.890e-01	-1.845	0.07529 .
PIBr	-1.001e+00	4.547e-01	-2.200	0.03589 *
Riscopol	3.937e-01	1.560e-01	2.525	0.01731 *
PL	-2.734e-05	7.657e-06	-3.571	0.00127 **
Vebitda	3.764e-02	3.213e-02	1.172	0.25092
<b>R-squared: 0.3674</b>		<b>Adjusted R-squared: 0.2584</b>		
<b>F-statistic: 3.369 on 5 and 29 DF, p-value: 0.01607</b>				

Fonte: dados da pesquisa

Conforme Tabela 3, os dados rodados pelo programa R Studio, as suposições de  $H_1$  referentes ao risco político e a inflação representada pela variável IPCA, não foram rejeitadas. Tal evidência empírica confirma as suposições concernentes à relação direta entre o risco político e a inflação e sua influência na taxa de desconto apurada nos laudos de avaliação das empresas protocolados na CVM.

Ao serem consideradas as suposições de  $H_2$  considerando as variáveis crescimento real anual do PIB, PL e VEBITDA combinados com o risco político, não foram rejeitadas, exceto por VEBITDA, que por sua vez apresentou condição de não significância. Conforme se depreende da análise dos pvalores, os índices foram significativos, exceto o IPCA que apresentou pvalor de 0,075, sendo aceito ao nível de significância de 10%. Foram realizados os testes de autocorrelação dos resíduos, heterocedasticidade e multicolinearidade, conforme Tabela 4.

**Tabela 4 – Teste de autocorrelação dos resíduos, heterocedasticidade, especificação e multicolinearidade**

Durbin-Watson test	p-value = 0,7836
Breusch-Godfrey test	p-value = 0,7501
Breusch-Pagan test	p-value = 0,9818
Shapiro-Wilk Normality test	p-value = 0,5826

Reset-Test	p-value = 0,7722
VIF test	
IPCA	3.880259
GPD <sub>r</sub>	4.724839
RISKPOL	2.001607
EQUITY	1.320894
VEBITDA	1.064013

Fonte: dados da pesquisa

Conforme testes Breusch-Pagan, não se rejeita a hipótese nula da homocedasticidade; ao analisar a autocorrelação entre os resíduos pelos testes Durbin-Watson e Breusch-Godfrey, não se rejeita a hipótese de ausência de autocorrelação entre os resíduos. Do mesmo modo não se rejeitou a hipótese de normalidade dos resíduos conforme teste Shapiro-Wilk. Complementando os testes ao analisar se há evidências de multicolinearidade, o teste VIF aponta a ausência de multicolinearidade entre as variáveis. Conforme literatura, índices VIF maiores que 10 podem evidenciar a presença da multicolinearidade. Como os valores apurados no teste foram menores inclusive a 5 (Hair Junior et al., 2009), rejeita-se a hipótese nula de multicolinearidade. Foi realizado ainda o teste de especificação do modelo por meio do Reset-Test, na qual não se rejeitou a sua linearidade e pertinência da especificação. De acordo com Gujarati e Porter (2011) esse é um teste geral proposto por Ramsey, contudo, apesar de não ser muito eficiente para detectar alternativas ao modelo proposto, sua vantagem está no fato de ser um indicador geral de inconsistências na especificação (Gujarati & Porter, 2011).

Portanto, não foram evidenciadas, nesse modelo econométrico específico para analisar o risco político e a sua influência nas taxas de desconto dos fluxos de caixa esperados no país alvo de operações de FDI, restrições quanto aos pressupostos da normalidade, homocedasticidade, autocorrelação dos resíduos, multicolinearidade e especificação.

Cumpridos os determinantes dos testes e as significâncias das variáveis, podem ser feitas as inferências e considerações quanto ao objetivo deste estudo em avaliar a relação do risco político do país sobre as taxas de desconto apuradas nos laudos de avaliação das sociedades anônimas divulgados pela CVM.

Primeiramente, esse problema de pesquisa tem pertinência no que se refere a evidenciar empiricamente a influência do risco político nas taxas de desconto apuradas, resultando em segurança aos investidores e empresas adquirentes de participações ou controle societário, posto que o retorno do investimento realizado, se tornará viável em função do valor investido que por sua vez, é apurado com base na taxa de desconto dos fluxos futuros de caixa esperados.

Essa segurança na estimação da taxa de desconto e por consequência na apuração do valor econômica no processo de F&A, é reforçada pelas observações de Marques et al. (2010). Esses autores relataram que crises econômicas, somadas a erros de estimação no valor das empresas, provocaram prejuízos e por consequência, inviabilidade no investimento internacional estudado. Tais evidências corroboram o problema de estimacões indevidas tanto no valor das empresas ou investimento, como na taxa de desconto, caso a operação seja

por meio de aquisições. Essas taxas subestimadas, podem ser inclusive em razão de negligenciar aspectos institucionais, como por exemplo, o risco político do país, que em conjunto com aspectos relacionados à transparência, segurança jurídica, regulações, afetam o ambiente econômico e a realização dos fluxos de caixa estimados.

Conforme apontado no referencial teórico, não se pode desconsiderar os aspectos institucionais, tendo embutidos nestes, o risco político nas estimações e análises nos processos de FDI. Peng et al. (2008) reforçaram as considerações quanto a influência das instituições e que essas, governam as transações societárias nas áreas da política, corrupção, transparência, direito e economia. Tais estruturas, mesmo que explícitas ou subjacentes, influenciam tanto o ânimo dos investidores, consumidores e governos, justificando assim a sua consideração nesses processos de aquisição.

Deve ser ressaltado que muito embora nesse modelo econométrico tenha sido significativa e inclusão do risco político e a sua relação com as taxas de descontos nos laudos de avaliação de empresas protocolados na CVM, em todos os laudos na apuração desta taxa, é levado em conta o Risco Brasil. Conforme o Bacen (2016, p. 6) “o Risco-Brasil é um conceito que busca expressar de forma objetiva o risco de crédito a que investidores estrangeiros estão submetidos quando investem no país”. Em contraste, Sanvicente (2015) e Sanvicente, Sheng & Guanais (2011) defendem que o uso de um prêmio pelo risco-país, para estimar o Custo do Capital Próprio, é redundante, caso fosse utilizado nas avaliações o índice Ibovespa.

No entanto, cabe esclarecer que enquanto Sanvicente (2015) utiliza a taxa média de retorno de mercado, ou seja, o Ibovespa adicionado à taxa livre de risco representada pelo *yield to maturity* do US Tresasury Bonds de prazo de 30 anos, sem qualquer dedução, nos laudos de avaliação é utilizado o modelo CAPM, com as devidos deduções e adição do beta.

Acrescenta-se ainda que essa incorporação do risco político nos laudos de avaliação, foi matéria de estudos, sendo citados Butler e Joaquin (1998) e Holmen e Pramborg (2009), a qual relatam a pertinência da incorporação deste risco no retorno exigido, sua afetação no valor da empresa e que os riscos políticos não sistemáticos e específicos em cada país, sendo relevantes no procedimento de valuation, todavia, ressaltando que são riscos difíceis de estimar.

### **Considerações finais**

Este artigo buscou avaliar a relação do risco político do país sobre as taxas de desconto apuradas nos laudos de avaliação das sociedades anônimas divulgados pela CVM. Conforme esclarecido, a CVM por meio da instrução CMV 361/2002, determina que a Oferta Pública de Aquisição de ações de companhia aberta (OPA) será instruída por laudo de avaliação que evidenciará o valor ou intervalo de valor razoável da empresa avaliada, devendo apresentar as devidas fundamentações quanto aos procedimentos e quanto ao valor apurado. Dessa forma, a considerar que são realizadas diversas operações de F&A no mercado brasileiro, motivadas inclusive pelo processo de internacionalização de empresas, essa pesquisa pode contribuir para estudos quanto a problemas decorrentes de avaliações superestimadas em razão de desconsiderar aspectos institucionais da economia, mais precisamente em decorrência deste trabalho, o risco político.

Tendo como direcionamento esta problematização quanto ao risco político e a sua influência, ou não, nas taxas de desconto nos laudos de avaliação das sociedades anônimas divulgados pela CVM, no que se refere às bases teóricas, a aplicação empírica deste trabalho se apoiou na justificativa apresentada por autores como Shapiro (1983), Chen e Lin (1994), Butler e Joaquin (1998), Holmen e Pramborg (2009), Bekaert et al. (2014), justificando assim a análise da relação do risco político e taxa de desconto nas avaliações das sociedades anônimas divulgados pela CVM. As consequências do risco político estão na sua influência nas expectativas de retorno dos investidores e adquirentes, posto que a probabilidade de mudança no ambiente institucional, pode gerar instabilidades políticas, monetárias e fiscais, aumentando assim o risco ou até mesmo condições de incerteza para os investidores.

O modelo econométrico utilizado confirmou as suposições da influência direta do risco político e a inflação sobre as taxas de desconto apuradas nos laudos de avaliação, assim como a influência inversa, ou seja, quanto maior, exercem pressão para a taxas de desconto menores, das variáveis crescimento real anual do PIB, PL e VEBITDA combinados com o risco político. Ressalva-se a insignificância da variável VEBITDA, no entanto, considerando a significância das demais, infere-se quanto à pertinência do modelo. Nos demais testes realizados, não foram evidenciados problemas de heterocedasticidade, autocorrelação, multicolinearidade e especificação; constatando ainda a normalidade dos resíduos.

Conforme apontado, nos laudos avaliados eram feitas incorporações nas taxas de desconto do Risco Brasil. Esse risco, conforme explicado pelo Bacen, traz os efeitos do risco de crédito a que investidores estrangeiros estão submetidos. Dessa forma o incremento de percentual relacionado a esse risco carrega em si a sua afetação no valor da empresa brasileira, em função do seu efeito na mensuração do custo de capital. Tais evidências corroboram o cuidado dos avaliadores no que se refere às considerações teóricas quanto aos aspectos socioculturais, políticos e econômicos dos países e a influência que o risco político, decorrente das ações do governo e o que ocasiona nos fluxos de caixa esperados das empresas. A mensuração destes aspectos para uma avaliação mais precisa pode ser considerada como um desafio no processo de decisões de investimento direto estrangeiro (FDI).

A contribuição, assim como as implicações deste artigo, estão na avaliação da taxa de desconto, considerando o risco político, porém relacionando-o, não com índices locais, mas sim índices externos, posto que a base foram os índices de risco político reconhecidos por meio do *Worldwide Governance Indicators* (WGI), divulgado pelo Banco Mundial, que publica indicadores de governança agregados e individuais de mais de 200 países em seis dimensões de governança, dentre as quais, a estabilidade política. Assim, o modelo pode relacionar e validar a relação deste índice internacional com as taxas de desconto utilizadas nos laudos de avaliação, denotando a influência desta variável na construção deste indicador. Além disso, pode ser considerado pertinente a substituição da variável dependente evidenciada nos artigos representada pela taxa média de retornos dos países analisados, tendo neste trabalho a substituição pela taxa de desconto, mas com o propósito de evidenciar seu relacionamento com variações nas pontuações quanto ao risco político do país.

Como limitações para este trabalho estão o tamanho da amostra e os índices anuais de risco político reconhecidos por meio do índice ranqueado de estabilidade política divulgado pelo *Worldwide Governance Indicators* (WGI). O tamanho da amostra foi de 35 laudos, condição essa que não inviabiliza o modelo econométrico conforme justificativa apresentada, todavia, amostras mais representativas podem contribuir com resultados mais robustos e

menos suscetíveis a problemas dos pressupostos dos modelos de regressão lineares a dos devidos testes. No entanto, conforme apontado na metodologia, esses 35 laudos representam todos os laudos com avaliação de empresas, disponíveis no site da CVM, divulgados no período de 2014 a maio de 2019, que contêm a apuração do valor econômico e da taxa de desconto, das empresas analisadas. Quanto aos índices de risco político, considera-se que índices anuais podem não expressar com precisão temporal as mudanças ocorridas no cenário político que se modificam ao longo do ano. Além disso, conforme informado na descrição das variáveis independentes, foi considerado como índice para expressar o risco político, o índice de estabilidade política divulgado pelo WGI.

Outra limitação se refere à mensuração do valor a ser agregado ao WACC, posto que o objetivo deste trabalho se refere à evidenciação da relação do risco político do país sobre as taxas de desconto apuradas nos laudos de avaliação, mas não à sua mensuração nas variáveis estudadas. Essa é uma dificuldade apontado por Butler e Joaquin (1998) e Holmen e Pramborg (2009).

Como sugestão para trabalhos futuros, a análise deste modelo considerando laudos de avaliação realizados em outros países, como por exemplo, dos BRICS, pode levar a estudos comparados da efetividade e reconhecimento desta variável que representa restrições institucionais capazes de afetar o retorno do investimento e o valor mensurado das empresas alvo de F&A. Outro tema de estudo que pode ser relevante é análise das formas de mensuração do risco político e sua inclusão para mensurar os retornos exigidos ou à taxa de desconto em processos de valuation.

## Referências

- Banco Central do Brasil. (2016). Risco País – Séries perguntas mais frequentes. 1-18.
- Bekaert, G., Harvey, C. R., Lundblad, C. T., & Siegel, S. (2016). Political risk and international valuation. *Journal of Corporate Finance*, 37, 1-23.
- Bekaert, G., Harvey, C. R., Lundblad, C. T., & Siegel, S. (2014). Political risk spreads. *Journal of International Business Studies*, 45(4), 471-493.
- Berkovitch, E., & Narayanan, M. P. (1993) Motives for takeovers: An empirical investigation. *Journal of Financial and Quantitative analysis*, 28(3), 347-362.
- Block, S. (2010). Methods of valuation: Myths vs. reality. *The Journal of Investing*, 19(4), 7-14.
- Brewer, T. L. (1993). Government policies, market imperfections, and foreign direct investment. *Journal of International Business Studies*, 24 (Spring-Summer): 67-80.
- Brouthers, K. D., & Brouthers, L. E. (2000) Acquisition or greenfield start-up? Institutional, cultural and transaction cost influences. *Strategic Management Journal*, 89-97.
- Buckley, P. J., Clegg, L. J., Cross, A., Liu, X., Voss, H., & Zheng, P. (2010). The determinants of Chinese outward foreign direct investment. In *Foreign Direct Investment, China and the World Economy* (pp. 81-118). Palgrave Macmillan, London.
- Butler, K. C., & Joaquin, D. C. (1998). A note on political risk and the required return on foreign direct investment. *Journal of International Business Studies*, 29(3), 599-607.

- Chen, Y. H., & LIN, W. T. (1994). Political risk and adjusted present value. *International journal of systems science*, 25(12), 2207-2220.
- Click, Reid W., and Robert J. Weiner, (2010). Resource Nationalism Meets the Market: Political Risk and the Value of Petroleum Reserves, *Journal of International Business Studies* 41, 783-803.
- Comissão de Valores Mobiliários – CMV (2002). Instrução CVM nº 361, de 5 de março de 2002.
- Costa, L. P. D. S., & Figueira, A. C. R. (2017). Risco político e internacionalização de empresas: uma revisão bibliográfica. *Cadernos EBAPE. BR*, 15(1), 63-87.
- Damodaran, A. (2005) Valuation approaches and metrics: a survey of the theory and evidence. *Foundations & Trends In Finance* 1, n. 8, 693-784.
- Dimic, N., Orlov, V., & Piljak, V. (2015). The political risk factor in emerging, frontier, and developed stock markets. *Finance Research Letters*, 15, 239-245.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria Básica-5*. Amgh Editora.
- Hair, J. F. Jr.; Anderson, R. E.; Tathan, R. L.; Black, W. C; (2005). *Análise Multivariada de dados*. ed. Porto Alegre: Bookman,.
- Henisz, W. J. (2000). The institutional environment for multinational investment. *The Journal of Law, Economics, and Organization*, 16(2), 334-364.
- Holmen, M., & Pramborg, B. (2009). Capital budgeting and political risk: Empirical evidence. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 20(2), 105-134.
- Hymer, S. H. (1976). *International operations of national firms*. MIT press.
- Jensen, N. (2008). Political risk, democratic institutions, and foreign direct investment. *The Journal of Politics*, 70(4), 1040-1052.
- King, M. R., & Segal, D. (2008). Market segmentation and equity valuation: Comparing Canada and the United States. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18(3), 245-258.
- Maquieira, C. P., Preve, L. A., & Sarria-Allende, V. (2012). Theory and practice of corporate finance: Evidence and distinctive features in Latin America. *Emerging markets review*, 13(2), 118-148.
- Marques, D. S. P., Merlo, E. M., & Lucchesi, C. A. M. (2010). Os motivos envolvidos na internacionalização de franquias brasileiras. *FACEF Pesquisa-Desenvolvimento e Gestão*, 8(2).
- Martelanc, R.; Pasin, R.; Pereira, F. (2010) *Avaliação de empresas: um guia para fusões & aquisições e private equity*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Nguyen, H. T., Yung, K., & Sun, Q. (2012). Motives for Mergers and Acquisitions: Ex-Post Market Evidence from the US. *Journal of Business Finance & Accounting*, 39(9-10), 1357-1375.
- Peng, Mike W.; Wang, Denis Yi; Jiang, Yi. (2008) An institution-based view of international business strategy: A focus on emerging economies. *Journal of international business studies*, v. 39, n. 5, p. 920-936.



## XX USP International Conference in Accounting

"Accounting as a Governance mechanism"

São Paulo, 29 a 31 de Julho de 2020

Sanvicente, A. Z., Sheng, H. H., & Guanais, L. F. P. (2017). Are country and size risks priced in the Brazilian stock market?. *BAR-Brazilian Administration Review*, 14(1).

Sanvicente, A. Z. (2015). Relevância de prêmio por risco país no custo de capital das empresas. *Revista de Administração Contemporânea*, 19(SPE), 38-52.

Seth, A., Song, K. P., & Pettit, R. (2000) Synergy, managerialism or hubris? An empirical examination of motives for foreign acquisitions of US firms. *Journal of international business studies*, 31(3), 387-405.

Shapiro, A. C. (1983). Capital budgeting for the multinational corporation. In *International Accounting and Transnational Decisions* (pp. 335-344). Butterworth-Heinemann.

Wooldridge, J. M. (2012). *Introductory econometrics: A modern approach*: Cengage Learning. v. 18.