

Finanças

**CONTROLE DE CORRUPÇÃO, DECISÃO DE INVESTIMENTO E
PRODUTIVIDADE: EVIDÊNCIAS PARA PAÍSES DA AMÉRICA DO SUL**

RESUMO

Este estudo investiga a relação entre o controle de corrupção com a produtividade e com a decisão de investimentos de empresas da América do Sul. Foram utilizados dados por empresa extraídos do Factset® e informações nível país do Banco Mundial. Como método empírico foram estimados modelos de regressão de dados em painel. Os resultados encontrados apontam uma relação positiva e significativa entre o controle de corrupção nos países com a produtividade e com os investimentos em bens de capital das empresas. Ademais, outras variáveis como o tamanho e rentabilidade influenciam positivamente a produtividade das empresas.

Palavras chaves: Corrupção, Produtividade, Desempenho, Investimentos

ABSTRACT

This article investigates the relationship between corruption, productivity and the decision of investments from South American companies. Data's companies were used and were taken from Factset® and information about countries from World Bank. With the empirical method, models of regression of panel data were estimated. The results found point out a positive and significant relationship between corruption control in countries, productivity and capital assets investments from companies. Furthermore, other variables such as size and rentability positively influence the productivity of companies.

Keywords: Corruption, Productivity, Performance, Investments

1. Introdução

Embora sob percepções diferentes, a corrupção está presente no cotidiano dos indivíduos, pois esse é um fenômeno recorrente ao longo de diversas civilizações. O que se observa é que as diversas nuances da corrupção levam a dados e interpretações distintas. De acordo com Abramo (2004), a corrupção é um termo interpretativo que varia de acordo com as percepções de cada indivíduo quanto a outros indivíduos, bem como quanto às instituições que ele participa e/ou influencia. Por esta razão, pesquisas em diversas áreas de conhecimento buscam estudar a corrupção e suas múltiplas interpretações.

Antes, os estudos sobre essa temática eram restritos a áreas como sociologia, ciências políticas, história, administração pública e direito criminal, no entanto, estudos recentes relacionam a corrupção com a realidade econômica, financeira, social e política (FONSECA, 2011; FAN *et al*, 2014; LEE; WANG; HO, 2020; JAIN, 2020)

De acordo com a Organização das Nações Unidas (2018) o valor gasto anualmente com a corrupção principalmente como propina e roubos equivale a mais de 5% do PIB global. Para De Marchi e De Moraes (2020), a corrupção é um dos maiores obstáculos para o desenvolvimento social e econômico do mundo. Miari, Mesquita e Pardini (2015), reforçam que quando a corrupção é estudada no viés econômico, busca-se entender seus efeitos no crescimento e desenvolvimento das economias. De acordo com Abed e Gupta (2002), o aumento dos estudos da corrupção no campo financeiro se deve pelo crescimento consciente dos custos da corrupção tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento, e a construção de indicadores de corrupção que poderiam ser usados em estudos empíricos.

Carraro e Hillbrecht (2003) argumentam que a corrupção não existe por si só, ela precisa de oportunidades e incentivos. Para Santos, Guevara e Amorim (2013), na corrupção há ganho pelas duas partes, o que leva os indivíduos a, muitas vezes, assumirem essa conduta. Do ponto de vista empresarial, existem duas correntes: "Sanding the wheels" (lixas as rodas, em português) que aponta que a corrupção é um obstáculo para o crescimento e desenvolvimento das economias bem como das empresas e a teoria "Grease the Weels" (engraxar as rodas, em português) para a qual a corrupção pode "engraxar as rodas" do sistema, melhorando o desempenho, combatendo distorções e atrasos e, assim, promovendo crescimento das empresas a partir da corrupção (MÉON; WEILL, 2010; LEE; WANG; HO, 2020; JAIN, 2020).

No tocante à relação da corrupção com a produtividade, Jain (2020) aponta que a corrupção arrasa os negócios, uma vez que afeta negativamente a lucratividade da empresa e a produtividade do trabalho. Campos e Pereira (2016), argumentam que essa prejudica a sociedade devido a seus efeitos sobre a redução dos investimentos, do nível do produto, da produtividade e da eficiência econômica. Para Carraro, Fochezatto e Hillbrecht (2006), como a remuneração dos fatores de produção, em um mercado competitivo, depende de sua produtividade; alocações corruptas geram alocações ineficientes diminuindo a produtividade.

Nos países da América do Sul os países tem índices de corrupção, em sua maioria, elevados. De 2011 a 2019 o país que apresentou maior corrupção de acordo com o Worldwide Governance Indicators (WGI) foi a Venezuela com o menor índice em 2019, indicando a maior corrupção, cujo valor foi 4,33. O país menos corrupto da América do Sul de acordo com esse índice foi o Chile cujo melhor índice (menor corrupção) foi em 2014 com índice 90,87. O Brasil apresentou melhor índice em 2014 com 63,03.

Neste contexto, o objetivo deste artigo é investigar a relação entre o controle de corrupção com a produtividade das empresas na América do Sul. Desta forma, este estudo busca contribuir com a lacuna empírica sobre os efeitos da corrupção na produtividade das empresas. Ademais visa indicar se melhores ambientes de controle de corrupção propiciam melhores condições para investimentos. Embora alguns trabalhos tenham abordado a temática da corrupção com o desempenho, ainda existem poucos estudos feitos para empresas da América do Sul.

O presente estudo está dividido em quatro seções, incluindo esta breve introdução. A primeira seção traz o referencial teórico que deu embasamento para a discussão quanto ao porquê é interessante estudar e tecer relações entre corrupção e produtividade. A segunda aborda os procedimentos metodológicos utilizados, assim como a base de dados e as variáveis utilizadas. Na terceira seção, são apresentados os resultados obtidos com o estudo realizado. A última seção apresenta a síntese do estudo e as considerações finais quanto ao assunto abordado.

2. Referencial teórico

2.1 Corrupção e o Desempenho Empresarial

A literatura vem evidenciando a vivência da corrupção no cotidiano dos indivíduos. A relação entre corrupção e produtividade é um viés importante de estudo uma vez que o cenário hodierno estimula a competitividade e, por isso, a produtividade ganha destaque. Para tal posição de evidência, a corrupção acaba sendo vista como saída por algumas empresas a fim de se impulsionarem e ganharem destaque no mercado.

De acordo com os estudos de Borini e Grisi (2009), para alguns empresários a corrupção é vista como maneira de sobrevivência embora para outros a percepção do que é corrupção independe da situação da empresa não sendo, portanto, argumento de justificativa para tal ato. Segundo Ramalho (2006), para alguns indivíduos num cenário de disputa, a corrupção surge como alternativa para que alguns fujam deste conflito na busca por resolver seus problemas econômicos. Embora não exista uma maneira clara e universal para dizer o que é corrupção, essa é uma realidade em todo o mundo e impacta a sociedade negativamente.

Para De Marchi e De Moraes (2020) embora ocorra de maneiras diferentes a corrupção está presente em todos os países e é notada tanto no meio público quanto no privado. De acordo com Meneguello (2011), índices como CPI (*Corruption Perceptions Index*) e CCI (*Corruption Control Indicator*), desenvolvidos respectivamente pela ONG Transparência Internacional e pelo Banco Mundial, apontam para evidências de que formas de corrupção política têm igualmente crescido em nações consideradas mais avançadas. Pereira (2017) mostra que foi a institucionalização da corrupção no Brasil que levou ao aprofundamento da crise econômica no país uma vez que tal fato impactou na economia, na política e na gestão pública.

O que se observa é que os atos corruptos são prejudiciais independentemente da maneira que são utilizados. De Marchi e De Moraes (2020) afirmam que a corrupção é um dos maiores obstáculos para o desenvolvimento social e econômico do mundo. Tran (2019) vai de acordo com esse pensamento e aborda que a corrupção além de causar injustiça social, desperdiça recursos públicos e prejudica a confiança pública. Para Olken e Pande (2012) há um crescente consenso acadêmico e político de que a corrupção é frequentemente alta e cara, principalmente em países de baixa renda. Misangyi, Weaver e Elms (2008) trazem em seus estudos que tanto

em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento, a corrupção sistêmica e persistente parece ser uma realidade comum da vida organizacional.

Para Tran (2019), a corrupção acaba moldando as decisões corporativas e o desempenho das organizações. Padula e Albuquerque (2018) mostram que no difícil cenário, que foi consequência de incertezas e desconfiança, a sobrevivência das empresas brasileiras tornou-se um obstáculo para o país. A realidade sul-americana não se difere da brasileira e, portanto, o desenvolvimento das empresas tende a ser de dificuldade quanto mais forte é a corrupção em cada país. Banerjee, Mullainathan e Hanna (2012), apresentam que a corrupção é desenfreada em muitos países pobres e, por esta razão, políticas anti-corrupção vêm sendo componente central das estratégias de desenvolvimento. Para Banerjee (2008) as relações capitalistas de acumulações são alguns dos casos de colonialismo corporativo nos tempos atuais. Para que esse colonialismo corporativo exista e encontre brechas para coexistir com corrupção, o âmbito público acaba permitindo essas fissuras.

Assim como colocado por Carraro, Fochezatto e Hillbrecht (2006), devido ao grau de atenção que a corrupção tem recebido, a impressão gerada é que há mais corrupção atualmente. Entretanto, essa percepção se dá pelo fato que diversas áreas de estudo têm sido atraídas a estudarem este fenômeno em países ricos, pobres e em desenvolvimento, seja de origem conservadora ou liberal. Por esta razão como destacam Fonseca (2011) e Abed e Gupta (2002), anteriormente os estudos sobre corrupção eram restritos a áreas como sociologia, ciências políticas, história, administração pública e direito criminal e hoje estão se ampliando os estudos que relacionam a corrupção com a realidade econômica, social e política.

De Marchi e De Moraes (2020) abordam que a corrupção diminui a eficiência levando também a um comprometimento do crescimento econômico e da formação social. Para Campos e Pereira (2016), a corrupção tem se mostrado, desde os anos 1990, como uma importante linha de pesquisa econômica, pois, a priori, a corrupção prejudica a sociedade em vista dos seus efeitos sobre a redução dos investimentos, do nível do produto, da produtividade e da eficiência econômica. Abed e Gupta (2002), vão de encontro a esse pensamento ao apresentarem que o aumento dos estudos da corrupção no campo financeiro se deve pelo crescimento da consciência dos custos da corrupção tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento, e a construção de indicadores de corrupção que podem ser usados em estudos empíricos.

Santos, Guevara e Amorim (2013) mostram que, por muito tempo, se acreditou na corrupção como lubrificante para a economia, no entanto, a realidade mostra-se o oposto. Ademais, a corrupção mostra-se um dos principais problemas organizacionais. Para Carraro e Hillbrecht (2003) a corrupção não existe por si só pois esta é um fenômeno que necessita de oportunidades e incentivos para que representantes do Estado e da sociedade cooperem entre si transacionando ilegalmente. Esses autores argumentam ainda que na corrupção os dois agentes são culpados pela corrupção visto que essa é uma ação de cooperação.

Para Banerjee, Mullainathan e Hanna (2012), as pesquisas sobre corrupção enfrentam dois obstáculos importantes - um empírico e outro teórico. O principal desafio empírico é como medir a corrupção, afinal, se não é possível medir com precisão a corrupção, seus impactos e produzir correlações sugestivas. Quanto ao desafio teórico, há uma necessidade de ir além do pensamento da corrupção como uma forma genérica de risco moral nas organizações. Para Olken e Pande (2012), é muito mais fácil perguntar a um indivíduo qual a percepção dele sobre a corrupção do que de fato medir a corrupção embora desta forma a corrupção não seja medida com

precisão. Fonseca (2011) argumenta que é difícil mensurar a corrupção uma vez que a sua percepção varia de um indivíduo para o outro e não há como de fato mensurá-la. Para Abramo (2004), a corrupção varia de acordo com as percepções de cada indivíduo quanto a outros indivíduos e quanto às instituições que ele participa e/ou o influenciam.

2.2 Corrupção, desempenho

No que se refere a relação da corrupção e da produtividade a literatura vem expandindo e alguns estudos têm buscado compreender a relação entre corrupção e produtividade e os resultados são diversos. Lambsdorff (2003) aponta em seus estudos que a corrupção reduz a produtividade repetidas vezes devido a uma variedade de fatores. Para Carraro, Fochezatto e Hillbrecht (2006), o fator produtividade é um dos afetados pela corrupção devido às alocações corruptas propiciarem a geração de alocações ineficientes dos recursos, o que leva a diminuição da produtividade dos fatores e as suas remunerações. Assim, faz-se necessário dar a devida atenção à produtividade uma vez que, como destaca Ramalho (2006), o capital humano tem grande importância como um fator estratégico para o crescimento econômico.

Anokhin e Schulze (2009) postularam que embora um melhor controle da corrupção esteja associado a níveis crescentes de inovação e empreendedorismo, quando há ausência de tal confiança, a produtividade e o investimento em inovação e empreendedorismo são prejudicados. Já Méon e Weill (2010) observaram que a corrupção é menos prejudicial em países onde o quadro institucional é mais fraco, o que é observado a partir do efeito marginal positivo do aumento da corrupção sobre a produtividade em países mal governados e um efeito negativo quando há uma alta qualidade da governança. Esses autores argumentam que, caso um país permita a corrupção desenfreada, pode mais tarde se encontrar em um quadro institucional global ainda pior, e assim acabar em uma armadilha de má governança e baixa eficiência, o que mostra o efeito ambíguo da corrupção.

Faruq, Webb e Yi (2013) indicaram que, de acordo com a análise de regressão de seus estudos, foi confirmado o impacto negativo tanto da baixa qualidade burocrática quanto da corrupção na produtividade das empresas além de ter sido observado que as empresas menos eficientes se envolvem mais em corrupção, o que confirma um efeito corrosivo na orientação dessas empresas. Fan *et al* (2014) destacam que a produtividade e o valor de seus ativos dependem das relações que a empresa tem e, caso as relações sejam de corrupção, com a exposição, a organização fica comprometida inclusive em termos de produtividade.

De Rosa, Gooroochurn e Görg (2015), apontam que, embora a relação entre corrupção e desempenho econômico apresente algumas nuances, a corrupção tem, em média, consequências negativas para o desempenho empresarial. Entretanto, para Rocha *et al* (2016), o efeito da corrupção no crescimento das vendas é estatisticamente influenciado pelo score de eficiência das firmas e o efeito da corrupção pode ser positivo ou negativo, a depender do score de eficiência

Jain (2020) sugere que a lucratividade e a produtividade ficam prejudicadas devido aos efeitos da corrupção. Nesta mesma linha, com relação à produtividade e inovação, para Lee, Wang e Ho (2020) a corrupção aumenta o custo de obtenção de certificados de qualidade ou patentes, as empresas corruptas podem optar por reduzir seus investimentos pois os benefícios obtidos com a inovação são menores em comparação com empresas que não são corruptas.

Portanto, para que a corrupção possa ser relacionada com a produtividade em termos quantitativos, é preciso mensurar a corrupção e a produtividade, ambos desafios para a literatura acadêmica. Quanto à mensuração da corrupção, Olken e Pande (2012) destacam o Índice Anual de Percepção de Corrupção da Transparência Internacional e o Índice de Controle de Corrupção do Banco Mundial como principais índices. Estudos como os de Lopes Júnior *et al* (2016), Marino *et al* (2016), Pellicani (2017), entre outros, utilizaram também em seus estudos o Corruption Control Indicator, presente no Worldwide Governance Indicators (WGI) elaborados pelo Banco Mundial.

Quadro 1 - Autores que relacionam corrupção e produtividade

Autores	Objetivo	Metodologia	Conclusão
Lambsdorff (2003)	Complementar as conclusões prevalentes sobre a consequência negativa da corrupção sobre a produtividade a partir de uma visão macroeconômica	Modelo de regressão que relaciona corrupção e produtividade.	Relação negativa entre corrupção e produtividade.
Carraro, Focchezatto e Hillbrecht (2006)	Trabalhar a corrupção como tendo causas em políticas econômicas e consequências para o sistema econômico.	Modelo de equilíbrio geral. Pelo método de calibragem foram determinados os valores para a maioria dos parâmetros do modelo.	Relação negativa entre corrupção e produtividade.
Anokhin e Schulze (2009)	Desvendar a relação intrigante entre empreendedorismo, inovação e corrupção.	Estatística descritiva e correlações.	Relação negativa entre corrupção e produtividade.
Méon e Weill (2010)	Testar se a corrupção pode ser uma “graxa” eficiente nas engrenagens de uma estrutura institucional deficiente.	Modelo de equações que mede a eficiência agregada relacionando os seus determinantes	Relação positiva entre corrupção e produtividade em países com quadro institucional mais fraco.
Faruq, Webb e Yi (2013)	Estimar o impacto da corrupção e da baixa qualidade burocrática na produtividade da empresa	Análise de regressão	Relação negativa entre corrupção e produtividade.
Fan <i>et al</i> (2014)	Testar se as dificuldades de medição decorrentes de transações comerciais baseadas em relacionamento podem resultar em opacidade contábil.	Utilizam a estatística descritiva de um modelo específico combinada a resultados empíricos da análise de 45 casos de corrupção	Relação negativa entre corrupção e produtividade.

De Rosa, Gooroochurn e Görg (2015)	Avaliar até que ponto as práticas de corrupção por parte das empresas podem ser um obstáculo à sua produtividade ou podem ser um caminho que leva a melhorias de produtividade.	Modelo econométrico e posterior análise de regressão	Relação negativa entre corrupção e produtividade.
Rocha <i>et al</i> (2016)	Analisar os impactos da corrupção no crescimento das firmas conforme diferentes “graus” de eficiência.	Técnica não paramétrica de escores de eficiência que estimaram um modelo de regressão linear que interagiu os diferentes escores com um índice de corrupção.	Relação entre produtividade e corrupção pode ser negativa ou positiva
Jain (2020)	Testar a interação entre suborno e o meio político a fim de capturar as nuances do efeito da corrupção no desempenho das empresas.	Utiliza estimativa de variáveis instrumentais a partir de dados de várias fontes.	Relação negativa entre corrupção e produtividade.
Lee, Wang e Ho (2020)	Explorar o impacto das questões relacionadas à corrupção na inovação financeira.	Regressão logística multivariada	Relação negativa entre corrupção e produtividade.

Fonte: autoras.

A partir de tais estudos e observações, o que se conclui com a literatura teórica que deu embasamento ao estudo é que a relação entre corrupção e produtividade é uma boa alternativa para estudos sobre a corrupção no campo econômico. Esse viés de estudo é possibilitado pois, como a literatura traz, a produtividade das empresas pode sofrer consequências diversas devido à corrupção.

3, Procedimentos Metodológicos

3.1 Dados da amostra

Como o objetivo de atingir o que foi proposto, este trabalho pode ser classificado como uma pesquisa quantitativa descritiva. A amostra foi constituída por empresas da América do Sul que apresentaram informações financeiras disponibilizadas na base de dados do FactSet® no período de 2011 a 2019, excluindo as empresas pertencentes ao setor financeiro e de fundos de investimento uma vez que suas atividades diferem dos demais setores industriais e, assim, as especificidades das informações contábeis desse setor poderiam enviesar os resultados desta pesquisa.

Além disso, foram desconsideradas empresas com patrimônio líquido negativo, pois inviabilizaria o cálculo de alguns indicadores. Os dados quanto à corrupção, são

referentes ao “Controle da Corrupção” contidos no Worldwide Governance Indicators (WGI) e elaborados pelo Banco Mundial.

A matriz foi composta de dados não balanceados, o que resultou em uma amostra final de 705 empresas, sendo que 73 empresas são argentinas, 2 bolivianas, 292 brasileiras, 157 chilenas, 43 colombianas, 2 equatorianas, 119 peruanas e 17 venezuelanas.

Com intuito de padronizar a composição da amostra, os dados das empresas foram extraídos dos balanços anuais, consolidados e em dólares. Para evitar *outliers* na amostra foi utilizada a winsorização dos dados das variáveis que continham esses *outliers* utilizando assim um limite de 2,5% de winsorização.

Com o objetivo de atender o objetivo da pesquisa, variáveis dependentes, independentes e de controle estão especificadas na Tabela 2.

Quadro 2 - Variáveis de interesse em relação a Produtividade e Corrupção

Variável	Métrica	Relações esperadas	Autores
Variáveis Dependentes			
Produtividade	Relação das vendas líquidas com o número de empregados	Variável dependente	Jain (2020); Rei (2005)
Capex	Logaritmo das oportunidades de investimento em bens de capital	Positiva	Pellicani (2017); Rocha <i>et al</i> (2016)
Variáveis Independentes			
WGI	Índice percentil que indica a classificação do país entre todos os países do mundo onde 0 corresponde à classificação mais baixa e 100 à classificação mais alta.	Positiva	Lopes Júnior <i>et al</i> (2016); Marino <i>et al</i> (2016); Pellicani (2017); Anokhin e Schulze (2009)
Variáveis de controle			
Retorno sobre ativos (ROA)	Lucro Operacional em relação ao Ativo Total	Positivo	Fan <i>et al</i> (2014)
Liquidez	Relação entre Ativo Circulante e Passivo Circulante	Positivo	Tran (2020)
Market to book	Relação do Valor de Mercado e Patrimônio Líquido	Positivo	Fan <i>et al</i> (2014)

Tamanho	Ativos Totais como logaritmando na base Euler.	Positivo	Pellicani (2017); Fan <i>et al</i> (2014); De Rosa, Gooroochurn e Görg (2015)
P&D	Relação dos investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento e as Vendas Líquidas	Positivo	Anokhin e Schulze (2009); Rocha <i>et al</i> (2016); Lee, Wang, Ho (2020)

Fonte: autoras.

Neste estudo foram consideradas variáveis dependentes a produtividade e o Investimento em ativo permanente representado pelo Capex. A produtividade indica o quanto uma empresa vende conforme seu número de funcionários (JAIN, 2020; REI, 2005). Para garantir uma robustez aos dados foi utilizada como variável também dependente o Capex que é a variação dos ativos subtraída da variação dos passivos (ROCHA *et al*, 2016) e resulta em uma oportunidade de investimento em bens de capital das firmas. Dessa forma, o modelo investigou a relação entre produtividade, Capex e qual a relação desses principalmente com o índice de corrupção (WGI) além do quanto esse índice tem relação com o ROA, liquidez, Market to book, tamanho da empresa e gastos com P&D. Após a coleta de dados, a regressão linear múltipla foi realizada com regressão de dados em painel utilizando o software Stata® a fim de analisar as informações coletadas. Assim, o modelo proposto é:

$$\text{Produtividade}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{WGI}_{it} + \beta_2 \text{ROA}_{it} + \beta_3 \text{Liquidez}_{it} + \beta_4 \text{MB}_{it} + \beta_5 \text{Tamanho}_{it} + \beta_6 \text{P\&D}_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Capex}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{WGI}_{it} + \beta_2 \text{ROA}_{it} + \beta_3 \text{Liquidez}_{it} + \beta_4 \text{MB}_{it} + \beta_5 \text{Tamanho}_{it} + \beta_6 \text{P\&D}_{it} + \varepsilon_{it}$$

4. Resultado Pesquisa

4.1 Análise descritiva

A Tabela 1 apresenta os resultados da estatística descritiva para as variáveis selecionadas. O Retorno sobre Ativos (ROA) mostrou que a relação do lucro em relação investimentos é, em média, 3,82%. A média do Capex em relação ao ativo foi . A liquidez utilizada foi a corrente e ao ser winsorizada apresentou uma média de 1,73% indicando assim que essa é a capacidade que as empresas possuem em cumprir com suas obrigações no curto prazo.

A variável derivada “Market to Book” (MB) foi calculada a partir da razão entre o valor de mercado da empresa e seu patrimônio líquido. sua média foi 1,73%. A variável produtividade, que é derivada, foi calculada a partir da razão entre as vendas líquidas e o número de empregados de cada empresa e, posteriormente, winsorizada para diminuir os efeitos de seus *outliers*. A média da produtividade foi 0,44.

Tabela 1 – Descrição das variáveis

Variáveis	Observações	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
-----------	-------------	-------	---------------	--------	--------

Produt	2068	0,442075	0,53103	0,046363	2,059458
CAPEX	5412	0,0509459	0,0567809	0	0,8763042
WGI	6027	53,70937	20,51112	4,33	91
ROA	5384	3,824777	6,145656	-8,2446	17,4411
Liquidez	5099	1,733837	1,05595	0,514	4,7466
MB	4974	1,728761	1,715964	0,166577	7,003785
Tamanho	5501	6,157347	1,852883	2,67552	9,362081
Gasto com P&D	5364	0,001118	0,011162	0	0,489172

Fonte: resultado da pesquisa.

A variável tamanho, que também é derivada, foi obtida utilizando o ativo total como logaritmando. Essa variável mede o tamanho da empresa de acordo com seus ativos totais e a média foi 6,15. O gasto com Pesquisa e Desenvolvimento também é uma variável derivada e foi obtido pela razão entre o investimento com Pesquisa e Desenvolvimento e o total de vendas líquidas. A média dessa variável ficou abaixo de 0,01%.

O Índice de Controle da Corrupção medido pelo Banco Mundial é percentil (0-100) e indica a classificação do país entre todos os países do mundo onde 0 corresponde à classificação mais baixa e 100 à classificação mais alta (Banco Mundial, 2020). Esse índice variou entre 4,33 e 91, para os países pesquisados, o que gerou uma média 53,71. Para a Europa e Ásia Central, por exemplo, esse a média nos mesmos anos é de 63,45, indicando um controle de corrupção bem maior nesses países.

4.2 Análise de correlação

A Tabela 2 apresenta os resultados das análises de correlação de Pearson. Fávero e Belfiore (2017) destacam que o coeficiente de Pearson é uma medida de grau de associação linear entre duas variáveis quantitativas, entre o intervalo de -1 a 1 e, por meio do sinal, é possível observar o tipo de relação existente entre as variáveis.

A produtividade tem correlação significativa positiva com o Capex, ROA, MB e tamanho. Isso indica que a produtividade cresce quando esses índices também crescem, ou seja, quanto maior a capacidade da empresa de gerar ativos, quanto mais capital para aquisição de bens é despendido, quanto maior é o valor real de mercado e quanto maior é o tamanho da empresa, maior é a produtividade dentro daquela empresa. A correlação da produtividade com o ROA, Capex, MB e tamanho da empresa são positivas, o que indica que quando esses índices crescem, a produtividade também cresce. A correlação é negativa e significativa com a liquidez, ou seja, empresas com maior produtividade tendem a possuir menor capacidade de pagamento.

Quanto ao Capex o que se observa é que ele tem uma correlação positiva e significativa não somente com produtividade, mas com tamanho e MB o que indica que há uma tendência média de o Capex aumentar quanto mais produtiva for uma empresa, maior for o seu tamanho e quanto maior é o seu valor de mercado, o que é

esperado pois quanto maior a empresa, maior sua tendência em despendere dinheiro para adquirir bens. A liquidez, entretanto, apresenta correlação significativa e negativa com o Capex, ou seja, empresas com maiores oportunidades de investimento em bens de capital, tendem a possuir menor capacidade de pagamento.

Tabela 2 – correlação entre as variáveis da amostra

	Product	Capex	WGI	ROA	Liquidez	MB	Tamanho	P&D
Product	1							
Capex	0,217***	1						
WGI	-0,031	0,0193	1					
ROA	0,153***	-0,0088	-0,051***	1				
Liquidez	-0,010***	-0,140***	0,029	0,144***	1			
MB	0,110***	0,0797***	-0,047***	0,260***	-0,073***	1		
Tamanho	0,345***	0,6524***	-0,0167	0,0233*	-0,174***	0,057***	1	
P&D	-0,0228	-0,0105	-0,0346**	0,0166	0,068***	0,091***	0,000	1

Obs: (*) estatisticamente significativa ao nível de 10%; (**) estatisticamente significativa ao nível de 5%; (***) estatisticamente significativa ao nível de 1%.

Fonte: resultado da pesquisa

Dessa forma, o que se observa é que o tamanho da empresa e seu valor de mercado têm impacto positivo e significativo sobre a produtividade e os investimentos e estes dois têm impacto significativo e positivo um sobre o outro. Esses resultados se assemelham com Lee, Wang, Ho (2020) que encontram uma relação significativa e positiva entre tamanho da empresa e investimentos. Entretanto, o controle da corrupção não tem relação forte com a produtividade e com o investimento em bens de capital, o que vai de acordo com o que Anokhin e Schulze (2009) e Lee, Wang, Ho (2020) falam quanto a ausência de correlação forte entre investimentos e controle de corrupção.

4.3 Modelos Estimados

Considerando análise das amostras obtidas em relação às empresas que atenderam aos requisitos definidos na seção "Procedimentos Metodológicos" e após o tratamento dos *outliers* pelo método de winsorização a fração de 0,05, de todos os dados retirados da amostra sendo eles: o retorno sobre ativos (ROA), o Capex, a liquidez, o market to book (MB), a produtividade e o tamanho. Somente o Índice de Controle da Corrupção contido no Worldwide Governance Indicators (WGI) e os Gastos com Pesquisa e Desenvolvimento, não precisaram de winsorização.

de cada uma das variáveis dos modelos propostos, realizou-se a análise dos dados em painel, visando investigar a influência do controle de corrupção (WGI), do ROA e de outras variáveis de controle sobre o desempenho de empresas de oito países latino-americanos. A Tabela 2 mostra os dados.

Tabela 2– Dados em painel

Variáveis	Produtividade	Capex
CAPEX	0,210 (1,48)	
WGI	0,00458*** (5,87)	0,000810*** (8,63)
ROA	0,00224 (1,57)	0,000896*** (5,93)
Liquidez	-0,00380 (-0,40)	-0,00613*** (-5,50)
MB	0,00502 (0,81)	0,00442*** (6,76)
Tamanho	0,0816*** (3,84)	-0,00887*** (-3,79)
P&D	-3,386 (-1,70)	0,0385 (0,44)
Constante	-0,424** (-2,86)	0,0656*** (4,31)
Obs	1792	4421
Rho	0,8651	0,6474
VIF	<10	<10
Hausmann	0,0000	0,0000
Efeito Fixo	Sim	Sim

Obs: (*) estatisticamente significativa ao nível de 10%; (**) estatisticamente significativa ao nível de 5%, (***); estatisticamente significativa ao nível de 1%.

Fonte: resultado da pesquisa

Inicialmente aplicou-se o teste de Shapiro-Wilk para testar a normalidade dos dados e os resultados apontaram que os dados da amostra seguem uma distribuição normal ao rejeitar a sua hipótese nula. A fim de verificar a multicolinearidade entre as variáveis, aplicou-se o fator de inflação de variância – VIF (*Variance Inflation Factor*) para todas as variáveis e em todos os modelos econométricos propostos. Os resultados apresentaram coeficiente VIF menor que 10, e com média de 1,12, não identificando assim a multicolinearidade entre as variáveis dos modelos econométricos.

Empregou-se ainda respectivamente o teste de Wald e o teste de Wooldridge para verificar problemas de heterocedasticidade e autocorrelação serial e ambas não foram identificadas não sendo necessário utilizar estimadores robustos ao se calcular

as regressões. Os testes de Chow e de Hausman foram aplicados para identificar qual tipo de painel seria utilizado no cálculo das regressões – dados em painel com efeitos aleatórios, fixo ou *pooled*. Em ambos os testes rejeitou-se a hipótese nula, indicando, portanto, a utilização do modelo de efeitos fixos como o mais apropriado nas regressões dos modelos econométricos.

A relação entre produtividade e o Controle de Corrupção (WGI) se mostrou significativa e positiva. Verificou-se para amostra de empresas que quanto maior a Controle Corrupção maior tende a ser a produtividade. Jain (2020), para uma amostra de empresas indiana, encontrou resultados semelhantes indicando que a lucratividade e a produtividade ficam prejudicadas devido aos efeitos da corrupção. Nesta mesma linha, com relação à produtividade e inovação, Lee, Wang e Ho (2020) apontaram, para empresas da do sul asiático, que a corrupção aumenta o custo de obtenção de certificados e de patentes, e com isso, as empresas corruptas podem optar por reduzir seus investimentos.

No que se refere ao tamanho da empresa, a relação com a produtividade se mostrou positiva e significativa. Assim, o que se observa é que quanto maior o tamanho da empresa, maior tende a ser sua produtividade. De Rosa, Gooroochurn e Görg (2015) e Jain (2020) encontraram resultados semelhantes ao observarem que há um resultado significativo, a nível de 1%, de relação entre produtividade e o tamanho da empresa, assim como no presente artigo.

Quanto ao modelo 2, CAPEX, a relação entre controle de corrupção indicou um coeficiente associado positivo e significativo, indicando que o ambiente com alta corrupção dificulta as oportunidades de investimento, ou seja, a corrupção torna a sensibilidade dos investimentos negativa (PELLICANI, 2017). A relação entre Capex e ROA também se mostrou positiva e significativa, ou seja, quanto maior for a relação entre lucro operacional e ativo total, maiores serão os investimentos em bens de capital.

A relação entre CAPEX e liquidez revelou-se significativa e negativa, ou seja, quanto maior a capacidade da empresa de cobrir com suas obrigações contábeis no curto prazo, menor o investimento feito por ela. A relação entre CAPEX, tamanho e *market to book* também se mostrou positiva e significativa, ou seja, quanto maior o tamanho da empresa e quanto maior o seu valor de mercado, maiores são as oportunidades de investimento em bens de capital, o que se assemelha a Lee, Wang e Ho (2020) que observaram que os investimentos em inovação são significativos quanto maior for o tamanho da empresa.

5. Considerações Finais

O debate acerca do impacto da corrupção e o desempenho das empresas é baseado nas teorias “Sanding the Weels” e “Grease the Weels”. Dessa forma, o presente artigo teve como objetivo investigar a relação entre o controle de corrupção com a produtividade das empresas na América do Sul, ou seja, uma forma de medir seu desempenho, considerando os dados retirados do Stata®. Foram consideradas 705 empresas no total, de 2011 a 2019.

Quando se observa a correlação entre os índices, nem a produtividade nem o Capex são significativos quanto ao controle de corrupção. Porém, esses dois primeiros índices são influenciados de maneira positiva e significativa pelo tamanho da empresa e pelo seu valor de mercado e de maneira negativa e significativa pela sua liquidez. Ademais, produtividade e Capex estão correlacionados de maneira

positiva e significativa, ou seja, quando um cresce a tendência do outro é também de crescimento.

Já os dados em painel revelaram que a relação significativa do controle de corrupção com a produtividade e o Capex, o que sugere que em países com maior controle de corrupção as empresas de âmbito privado produzem mais e têm maiores investimentos em bens de capital. Entretanto, quanto à relação do aumento da produtividade e do investimento em bens de capital, essa não é significativa, ou seja, para haver uma maior produtividade, não é necessário haver investimento em bens de capital.

Diante disso, esta pesquisa contribui para o debate sobre a corrupção no âmbito privado e como essa influencia a produtividade e o investimento em bens de capital. É trazida à tona uma temática de extrema relevância não somente para o meio acadêmico mas, também, para o meio empresarial uma vez que é visado pelas empresas uma maior produtividade mas a corrupção ainda é forte principalmente em países da América do Sul a qual foi o alvo deste estudo.

Como limitações desta pesquisa observou-se que os resultados encontrados podem ser restritos a área geográfica pesquisada, podendo não ser uma realidade observada em outros locais do globo. Além disso, as possíveis endogeneidades não foram controladas. Desta forma, recomenda-se para estudos futuros ampliar esse estudo para outras áreas do globo e também utilizar outras técnicas estatísticas ou até mesmo outro modelo para assim comparar com os resultados presentes neste estudo.

REFERÊNCIAS

ABRAMO, C.W. Corrupção no Brasil: a perspectiva do setor privado, 2003. **Relatório de Pesquisa da Transparência Brasil**, São Paulo, 2004.

ABED, G. T.; GUPTA, S. The economics of corruption: An overview. **Governance, Corruption, and Economic Performance**, v. 2, 2002.

BANERJEE, S. B. Necrocapitalism. **Organization Studies**, v. 29, n. 12, p. 1541-1563, 2008.

BANERJEE, A.; MULLAINATHAN, S.; HANNA, R. Corruption. **NBER WORKING PAPER SERIES**, Cambridge (MA), v. 17968, abr. 2012.

BORINI, F.M.; GRISI, F.C. A corrupção no ambiente de negócios: survey com as micro e pequenas empresas da cidade de São Paulo. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 102-116, abr./jun. 2009.

CAMPOS, F. A. O.; PEREIRA, R. A. C. Corrupção e ineficiência no Brasil: Uma análise de equilíbrio geral. **Estud. Econ.**, São Paulo , v. 46, n. 2, p. 373-408, jun. 2016 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-41612016000200373&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 Oct. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/0101-416146244rpf>.

CARRARO, A.; HILLBRECHT, R. O. Modelos Microeconômicos de Corrupção Burocrática e seus Determinantes Econômicos. In: **Anais do XXXI Encontro Nacional de Economia - ANPEC NACIONAL**, 2003, Porto Seguro.

CARRARO, A.; FOCHEZATTO, A.; HILLBRECHT, R. O Impacto da Corrupção sobre o Crescimento Econômico do Brasil: aplicação de um Modelo de Equilíbrio Geral para o período 1994-1998. In: XXXIV Encontro Nacional de Economia, 2006, Salvador. **Anais do XXXIV Encontro Nacional de Economia**, 2006.

O CUSTO da corrupção: trilhões de dólares são perdidos anualmente, diz Gutierrez. **ONU News**, 9 dez. 2018. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2018/12/1651051>>. Acesso em: 12 jan. 2021.

DE MARCHI, L. F. G.; DE MORAES, G. I. CORRUPÇÃO E ECONOMIA: UM ESTUDO SOBRE A CONVERGÊNCIA NO CONTEXTO MUNDIAL. **Revista Estudo & Debate**, v. 27, n. 2, 2020.

DE ROSA, D.; GOOROOCHURN, N.; GÖRG, H. Corruption and productivity: Firm-level evidence. **Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik**, v. 235, n. 2, p. 115-138, 2015.

FÁVERO, L. P. BELFIORE, P. **Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®**. São Paulo, Elsevier Brasil, 2017.

FARUQ, H.; WEBB, M.; YI, D. Corruption, Bureaucracy and firm productivity in Africa. **Review of Development Economics**, v. 17, n. 1, p. 117-129, 2013.

FONSECA, A. F. O combate à corrupção sob a perspectiva internacional. **TEXTOS&DEBATES**, Boa Vista, n.19, p.31-45, 2011.

JAIN, R. Bribery and firm performance in India: A political economy perspective. **Journal of Asian Economics**, v. 68, p. 101181, 2020.

LEE, C. C.; WANG, C.W.; HO, S. J. Country governance, corruption, and the likelihood of firms' innovation. **Economic Modelling**, v. 92, p. 326-338, 2020.

LOPES JÚNIOR, E. P. *et al.* Influence of corruption on state-owned enterprise expenditures. **Revista de Administração Pública**, v. 52, n. 4, p. 695-711, 2018.

MARINO, P. B. L. P. *et al.* Indicadores de governança mundial e sua relação com os indicadores socioeconômicos dos países do Brics. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 50, n. 5, p. 721-744, Oct. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122016000500721&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 15 out. 2020. <https://doi.org/10.1590/0034-7612144359>.

MENEGUELLO, R. O lugar da corrupção no mapa de referências dos brasileiros: aspectos da relação entre corrupção e democracia. In: AVRITZER, L; FILGUEIRAS, F. (Org.). **Corrupção e sistema político no Brasil**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011. p. 63-82.

MIARI, R. C.; MESQUITA, J. M. C.; PARDINI, D. J. Market efficiency and organizational corruption: Study on the impact on shareholder value. **Brazilian Business Review**, v. 12, n. Special Ed, p. 1-23, 2015.

MISANGYI, V. F.; WEAVER, G. R.; ELMS, H. Ending corruption: The interplay among institutional logics, resources, and institutional entrepreneurs. **Academy of Management Review**, v. 33, n. 3, p. 750-770, 2008.

OLKEN, B. A.; PANDE, R. Corruption in developing countries. **Annu. Rev. Econ.**, v. 4, n. 1, p. 479-509, 2012.

PADULA, A. J. A.; ALBUQUERQUE, P. H. M. Corrupção governamental no mercado de capitais: Um estudo acerca da operação lava jato. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 58, n. 4, Julho-Agosto, p. 405-417, 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-759020180406>

PELLICANI, A. D. O Impacto da Corrupção nas Decisões de Investimento das Firms Brasileiras de Capital Aberto. **Rev. Bras. Econ.**, Rio de Janeiro, v. 71, n. 2, p. 195-215, jun. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71402017000200195&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 23 ago. 2020. <http://dx.doi.org/10.5935/0034-7140.20170010>.

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

RAMALHO, R. M. **Corrupção, instituições e desenvolvimento**: a corrupção tem impacto sobre o desempenho econômico?. 2006. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia Empresarial) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2006.

REI, C. M. **Analisar e medir a produtividade**. Guarda: Escola Superior de Tecnologia e Gestão da Guarda, 2005. 77 p.

ROCHA, L. A. *et al.* Corrupção e Crescimento: os impactos da corrupção ponderados pelos diferentes graus de eficiência entre as firmas. **Estud. Econ.**, São Paulo, v. 46, n. 4, p. 783-822, Dec. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-41612016000400783&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 jan. 2021. <https://doi.org/10.1590/0101-4161464782lapm>.

SANTOS, R. A.; GUEVARA, A. J. H.; AMORIM, M. C. S. Corrupção nas organizações privadas: análise da percepção moral segundo gênero, idade e grau de instrução. **Rev. Adm.** (São Paulo), São Paulo, v. 48, n. 1, p. 53-66, mar. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-21072013000100005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 03 jul. 2020. <http://dx.doi.org/10.5700/rausp1073>.

TRAN, Q. T. Corruption and corporate cash holdings: international evidence. **Journal of Multinational Financial Management**, v. 54, p. 100611, 2020.