

INTERNACIONALIZAÇÃO DAS EMPRESAS E A ESTRUTURA DE CAPITAL: EVIDÊNCIAS NO MERCADO BRASILEIRO

INTERNATIONALIZATION OF COMPANIES AND CAPITAL STRUCTURE: EVIDENCE IN THE BRAZILIAN MARKET

ODERSON PANOSSO

Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS). E-mail: opanosso@gmail.com

MOACIR MANOEL RODRIGUES JUNIOR

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). E-mail: moacir_ro@hotmail.com

Resumo: Esta pesquisa analisou a influência do nível de internacionalização como determinante da estrutura de capital das empresas de capital aberto listadas na B3. O estudo utilizou dados contábeis extraídos das demonstrações financeiras de empresas de capital aberto referente ao período de 2014 a 2018. Os resultados indicam significância positiva dos níveis de internacionalização em relação a dívida de longo prazo, isto pode justificar o acesso a maior a recursos estrangeiros que contribuem para o desenvolvimento do negócio, já que possui uma relação com o mercado externo. Porém, quanto ao endividamento de curto prazo, a relação foi significativa, mas negativamente relacionado com os níveis de internacionalização. Isso demonstra que quanto maior o nível de internacionalização menor é o endividamento destas empresas. Por fim não houve significância do endividamento total e os níveis de internacionalização. Em relação as demais variáveis destacou se significância com a estrutura de capital, a rentabilidade, tamanho, o crescimento e risco e não relação com a composição de ativos. Conclui se que a relação existente entre internacionalização e estrutura da dívida tem campo para ser discutida para o entendimento do desempenho da empresa.

Palavras-chave: *Estrutura de Capital. Internacionalização. Endividamento. Desempenho Corporativo.*

Abstract: *This research analyzed the influence of the level of internationalization as a determinant of the capital structure of publicly traded companies listed on B3. The study used accounting data extracted from the financial statements of publicly traded companies for the period from 2014 to 2018. The results indicate a positive significance of internationalization levels in relation to long-term debt, which may justify greater access to foreign resources that contribute to the development of the business, as it has a relationship with the external market. However, regarding short-term debt, the relationship was significant, but negatively related to internationalization levels. This demonstrates that the higher the level of internationalization, the lower the debt of these companies. Finally, there was no significance in total debt and internationalization levels. In relation to the other variables, significance was highlighted with the capital structure, profitability, size, growth and risk and not related to the composition of assets. It is concluded that the relationship between internationalization and debt structure has room to be discussed to understand the company's performance.*

Keywords: *Capital structure. Internationalization. Debt. Corporate Performance.*

1 INTRODUÇÃO

Estrutura de capital é um tema discutido pelos pesquisadores da área financeira, especialmente a partir do trabalho de Modigliani e Miller (1958). Brito, Corrar e Batistella (2007) mencionam que diversos estudos empíricos têm sido realizados com o objetivo de identificar os fatores que explicam a forma como as empresas se financiam. A estrutura de capital das empresas se trata da origem dos recursos dos negócios, é uma combinação entre as dívidas de curto, médio e longo prazo e capital próprio. Esta estrutura evidencia o esforço das empresas em gerar resultados diante do capital empregado, ou seja, a estrutura de capital é a escolha da fonte de financiamento de maneira a maximizar os resultados dos investidores (MYERS, 1977, 1984; MYERS; MAJLUF, 1984).

Para Carmona (2009), a estrutura de capital indica como o capital total da empresa está distribuído. Isto é, quanto foi oriundo de financiamento (capital de terceiros) e quanto é representado pelo patrimônio (capital próprio). De modo geral, as empresas são financiadas através de dívida ou de capital próprio. Dívida pode ocorrer a partir de fontes de capital privado (por exemplo, bancos) ou de fontes públicas (os mercados de dívida). Nesse caso, o custo da dívida é a aplicável taxa de juros. O custo de capital próprio é o retorno dos investidores em ações da empresa como refletido no preço das ações a pagar, e são relativos aos fluxos de caixa futuros esperados (SHAFMAN; FERNANDO, 2007).

Estudos realizados no Brasil (BASTOS; NAKAMURA, 2009; CORREA *et al.*, 2013) encontraram algumas divergências entre seus resultados empíricos e a teoria, o que reforça a necessidade de ampliar a pesquisa neste campo analisando o endividamento das empresas e seus determinantes. Muitas variáveis foram utilizadas para determinar as escolhas de endividamento (BITTENCOURT; ALBUQUERQUE, 2018).

Considerando estas informações e segundo Petry (2014), o qual destaca que o processo recorrente de internacionalização de empresas no Brasil tem sido importante para o desenvolvimento das empresas, cabe avaliar esta relação entre nível de internacionalização e estrutura de capital. O avanço econômico da Internacionalização do Brasil foi definido por Rocher (2001) como o meio de troca de processos econômicos, culturais e políticos, entre as nações, e as relações que daí resultam, que podem ser pacíficas ou conflitantes, de complementaridade ou de concorrência. A intensificação só ocorreu após a abertura de mercado em 1990, com a retirada de reservas de mercado e a redução de barreiras alfandegárias (FLEURY; FLEURY, 2007).

Segundo a UNCTAD (*United Nations Conference on Trade and Development*), as empresas multinacionais de países emergentes estão cada vez mais ganhando notoriedade no cenário internacional, e no Brasil os fluxos de investimentos diretos no exterior cresceram cerca de 88% no período de 2007 a 2012 (UNCTAD, 2014). Para Gulamhussen, Pinheiro e Pozzolo (2014), a internacionalização pode ser considerada uma estratégia de crescimento e diversificação das empresas, pois quando estas decidem entrar no mercado estrangeiro buscam criar valor para seus negócios. Este contexto leva a governança corporativa que pode ser compreendida como um arcabouço de princípios e práticas que procuram minimizar conflitos de interesse entre *stakeholders*, maximizar o valor da empresa e aumentar o retorno dos acionistas (ANDRADE, 2008).

Portanto, sem um ambiente institucional bem estruturado e sem práticas de governança corporativa bem delineadas nas firmas, a decisão de internacionalização se tornaria mais complexa de ser implementada (GAO *et al.*, 2010). Pode-se dizer que, quando se melhoram as práticas de governança corporativa, que por sua vez, reduzem os conflitos de agência, e que são consideradas um antecedente da internacionalização (GAO *et al.*, 2010), isso poderia facilitar a escolha da firma pela internacionalização (LU *et al.*, 2009). Por fim, segundo Liu e Buck (2007), a internacionalização pode ser um canal para elevar o valor da firma e a performance através das escolhas das estruturas das dívidas, assim como ocorre com a governança corporativa.

Até o momento, estudos que inserem a variável internacionalização nos modelos tradicionais de estrutura de capital têm apontado para direções opostas. De um lado, nota-se que, em algumas pesquisas, a internacionalização tem causado efeito positivo sobre o endividamento (MITTOO;

ZHANG, 2008; SAITO; HIRAMOTO, 2010), e por outro lado, nota-se que alguns estudos têm apontado para a direção contrária, evidenciando um efeito negativo (CHEN *et al.*, 1997).

Diante desse contexto, surge a seguinte pergunta de pesquisa: qual a influência do nível de internacionalização como determinantes da estrutura de capital das empresas de capital aberto listadas no B3? Para responder a essa pergunta, o objetivo geral da pesquisa é investigar a influência do nível de internacionalização como determinante da estrutura de capital das empresas de capital aberto listadas na B3. Os dados foram coletados das demonstrações financeiras consolidadas sobre os períodos de 2014 a 2018.

O estudo se justifica, pois a internacionalização enfrenta a diversidade dos cenários estratégicos e das decisões que dependem das características de governança e do comportamento na divulgação de cada empresa (FILATOTCHEV *et al.*, 2019). Espera-se que este estudo possa gerar novas contribuições para a literatura da área, com fatores institucionais e dentro da literatura de estrutura de capital (BERNARDO; ALBANEZ; SECURATO, 2018).

Também se espera que a pesquisa contribua para os agentes do mercado de capitais no contexto de análise dos determinantes da estrutura de capital considerando os aspectos institucionais, bem como a importância dessas variáveis na decisão de financiamento por parte das empresas considerando mercados com diferentes características de captação.

2 ANTECEDENTES E HIPÓTESES

Os indicadores de endividamento demonstram a combinação do capital de terceiros e capital próprio no financiamento de suas atividades. Também chamados de indicadores da estrutura de capital. Esses indicadores mostram as grandes linhas de decisões financeiras, em termos de obtenção e aplicação de recursos (SILVA; CORDEIRO FILHO, 2015). Para Fonseca *et al.*, (2016) o custo do capital de terceiros resulta essencialmente da percepção dos credores quanto ao risco financeiro da transação. O nível de confiança destes agentes muda conforme se altera a relação entre o retorno e o risco esperados dos projetos. Especificamente, a decisão é parametrizada por vários fatores, entre eles, a reputação da empresa demandante, as garantias previstas pelo contrato de dívida, o ambiente jurídico institucional e o encurtamento dos contratos.

Alguns índices de endividamento têm sido apresentados por alguns autores. Alguns deles são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – Índices de Endividamentos

Índices	Autores	Descrição
Exigível a Longo Prazo / Patrimônio Líquido	Gitman (1997) e Helfert (2000)	relação entre as duas fontes de capital de longo prazo para financiamento das empresas, permitindo com isso, visualizar o nível utilizado dos recursos de terceiros de longo prazo (exigível a longo prazo), em relação ao uso de capital próprio (patrimônio líquido)
(Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo) / Patrimônio Líquido	Iudícibus (1994) e Garrison e Noreen (2001).	níveis totais de uso de capital de terceiros, composto pelas fontes de curto prazo (passivo circulante) e de longo prazo (exigível a longo prazo), em relação ao capital próprio (patrimônio líquido). É também chamada de grau de endividamento
(Passivo Total - Patrimônio Líquido) / Ativo Total	Brealey e Myers (2000), Ross, <i>et al.</i> , (2002), Gitman (1997) e Helfert (2000).	identifica a participação dos recursos de terceiros (passivo circulante e exigível a longo prazo) sobre o total do ativo. Indica também qual a participação dos recursos de terceiros sobre o total das fontes de recursos da empresa. Quanto maior for este índice, maior a utilização de recursos de terceiros em relação ao capital próprio, resultando em maior risco à empresa
Passivo Circulante / Patrimônio Líquido	Kramer e Procianny (1996)	Indicado devido às particularidades e características do mercado brasileiro. As dificuldades de captação de recursos de longo prazo, pressupõe uma maior captação de recursos de curto prazo, resultando com isso, em uma

		participação significativa, se comparado ao nível de utilização do capital próprio
Passivo Circulante/Exigível a Longo Prazo	Gitman (1997)	relação entre recursos de terceiros de curto prazo com os recursos de terceiros de longo prazo. Um resultado elevado neste índice, identifica um maior uso de recursos de curto prazo, comparativamente aos recursos de longo prazo, e por consequência um maior risco incorrido pela organização
Passivo Circulante/(Exigível a Longo Prazo + Patrimônio Líquido)	Gitman (1997)	Relação entre as fontes de recursos de curto prazo com as de longo prazo. Nesta situação considerando-se o patrimônio líquido, também, como fonte de recursos de longo prazo. Este indicador permite visualizar o grau de risco incorrido pela organização, pois quanto maior for o resultado maior é a dependência e a utilização de recursos de curto prazo em relação aos de longo prazo

Fonte: Adaptado de Coeser (2002)

Nesse contexto os níveis de endividamento ou de estrutura de capital podem ser influenciados por diversas variáveis determinantes. Porém, segundo Brito, Corrar e Batistella (2007) destacam que no Brasil, muitas pesquisas desenvolvidas nos últimos anos, que têm buscado evidências empíricas acerca dos fatores que determinam a estrutura de capital das empresas, têm resultados não muito homogêneos.

Portanto dentre as variáveis utilizadas na análise da estrutura de capital das empresas, algumas se destacam, tais como: porte da empresa (OLIVEIRA *et al.*, 2013); lucratividade/rentabilidade (TITMAN; WESSELS, 1988); tangibilidade (RAJAN; ALES, 1995); crescimento (HANDOO; SHARMA, 2014); singularidade (TITMAN; WESSELS, 1988).

Por outro lado, estudos investigam os níveis de internacionalização das atividades das empresas e seus efeitos sobre outras áreas do desempenho corporativo, como por exemplo, o rentabilidade, entre outros. No estudo de Petry *et al.* (2014) buscou analisar a relação entre o nível de internacionalização das empresas brasileiras e a criação de valor para seus acionistas. A amostra foi considerada as 26 empresas mais internacionalizadas no ano de 2010 listadas na B3. O resultado indicou que, quanto maior o índice de internacionalização das empresas brasileiras, maior a criação de valor para o acionista e o aumento na lucratividade.

De Sá *et al.* (2018) investigou a relação existente entre o grau de internacionalização de empresas brasileiras e os indicadores de performance financeira. Seus resultados indicaram a não associação entre grau de internacionalização e os indicadores de performance financeira de curto prazo em empresas brasileiras. Barcellos (2010) investigou de que maneira a internacionalização tem contribuído para o desempenho financeiro das empresas brasileiras. Por meio de uma *survey* com 51 empresas de capital nacional, os resultados indicaram que o desempenho financeiro geral das multinacionais brasileiras está associado ao grau de internacionalização.

Floriani e Fleury (2012) tiveram como objetivo a identificação entre o grau de internacionalização, o desempenho financeiro e o desenvolvimento de competências internacionais das Pequenas e Médias Empresas brasileiras. Uma análise com 114 empresas, os resultados indicaram que, com o aumento do grau de internacionalização, as empresas apresentam um desempenho superior.

Dos Santos *et al.* (2015) verificaram se a relação entre a internacionalização, na perspectiva de uma orientação estratégica multidimensional, e a governança corporativa das maiores companhias abertas do Brasil. Os resultados apontaram distintos graus de inserção internacional das empresas e níveis médios de governança corporativa. Verificou-se que as empresas utilizam como estratégia para a internacionalização o capital social, a emissão de ADRs, as exportações e a instalação em outros países, nessa ordem de importância. Foram observados níveis distintos de governança, confrontando-se empresas internacionalizadas com as empresas não internacionalizadas. Identificou-se influência positiva e significativa da estratégia de internacionalização na governança corporativa, revelando-se está uma provável redutora dos custos de transação no mercado externo.

Mittoo e Zhang (2008) examinaram empresas canadenses e encontraram que as multinacionais apresentam uma maior alavancagem do que as empresas domésticas, conforme a hipótese. Evidenciaram também o acesso mercado de crédito internacional implica em uma maior alavancagem nas multinacionais do que firmas domésticas, sem tal acesso. Pereira (2013) testou os efeitos da internacionalização na estrutura de capital a partir dos modos de entrada. Foram comparadas 2940 empresas da América Latina nos anos de 2007 a 2011. A hipótese se mostrou parcialmente válida, indicando que as empresas com 28 modo de entrada não patrimoniais possuem maior nível de endividamento em comparação com as domésticas.

Carvalho (2016) identificou os efeitos da internacionalização sobre o desvio da estrutura de capital-alvo. Analisou quais os efeitos da internacionalização na velocidade de ajuste (SOA) da estrutura de capital. Foram utilizados dados de empresas brasileiras, multinacionais e domésticas, de 2006 a 2014. Os resultados da análise indicam que a internacionalização auxilia na redução da diferença entre o endividamento-alvo e corrente. Isto é, à medida em que o nível de internacionalização – seja ela somente exportação ou a combinação de exportação, ativos e funcionários no exterior – aumenta, o distanciamento entre a estrutura atual e a estrutura-alvo diminui.

Bittencourt e Albuquerque (2018) apresentaram em sua pesquisa bibliográfica sobre estudos relacionados aos determinantes da estrutura de capital, um conjunto amplo de variáveis empregadas nos trabalhos foram propostas com algumas categorias a serem incorporadas nos modelos, tais como: tamanho, tangibilidade, rentabilidade, gestão, risco, macroeconômico e alavancagem.

Porém não se localizou o nível de internacionalização como variável independente que fizesse parte das análises. Deste modo, formulamos as seguintes hipóteses de análise desta pesquisa:

H1: O nível de internacionalização das empresas brasileiras está positivamente associado ao nível de endividamento no curto, longo e total prazo dessas empresas.

3 METODOLOGIA

Para verificar a relação entre o nível de internacionalização das atividades de uma empresa como um determinante de sua estrutura de capital foi selecionado o período de 2014 a 2018 como intervalo temporal de observação. Foram analisadas 352 empresas de capital aberto pertencentes a 18 diferentes segmentos de atividade econômica conforme base de dados Economática. Com o período de 5 anos analisados, o número de empresas investigadas perfazem um total de 1.284 observações, sendo que empresas que não disponibilizaram os dados foram retiradas, juntamente com as empresas financeiras por possuírem características particulares e *outliers*, consideradas observações fora do intervalo de três desvios padrões da média.

Para o desenvolvimento do estudo, foram coletados dados provenientes das demonstrações financeiras publicadas pelas empresas. Todos os dados foram coletados na base Economática, somente a informação da internacionalização, obteve-se acesso aos Relatórios de Transnacionalização elaborados anualmente pela Fundação Dom Cabral, disponíveis no website e elaborados com base no cálculo proposto pela UNCTAD (1995).

A variável dependente utilizada nesta pesquisa é o grau de endividamento. Como a definição dessa variável não é uniforme na literatura (RAJAN; ZINGALES, 1995), adotou-se a mensuração do endividamento nas perspectivas expostas na Tabela 1. As variáveis dependentes referem-se à estrutura de capital das empresas e são representadas por índices de endividamento calculados a partir dos dados contábeis. Foram calculados três indicadores de endividamento, sendo um como medida de endividamento de curto prazo, um como medida de endividamento de longo prazo e como medidas de endividamento total.

Tabela 1 – Variáveis Dependentes

Variável	Sigla	Fórmula	Autores
----------	-------	---------	---------

Endividamento Total	EndTOT	$\frac{PC + PNC}{AT}$	Brito, Corrar, Batistella (2007); Gonçalves (2014); Colman (2014)
Endividamento de Longo Prazo	EndLP	$\frac{PNC}{AT}$	Brito, Corrar, Batistella (2007); Gonçalves (2014); Colman (2014)
Endividamento de Curto Prazo	EndCP	$\frac{PC}{AT}$	Brito, Corrar, Batistella (2007); Gonçalves (2014); Colman (2014)

Notas: *AT* – Ativo Total; *PC* – Passivo Circulante; *PNC* – Passivo Não Circulante.

Fonte: Dados da pesquisa.

As variáveis independentes representam a escolha sobre fatores que potencialmente podem determinar a estrutura de capital das empresas, além da variável de interesse internacionalização, foco do objetivo. Entre as variáveis estão o item de rentabilidade (*RENT*), risco (*RISC*), tamanho (*TAM*), composição dos ativos (*PERM*), crescimento (*CRESC*) e nível de internacionalização (*INTER*). A Tabela 2 apresenta as variáveis independentes, assim como suas siglas e fórmulas.

A tabela 2 são apresentadas as variáveis independentes.

Tabela 2 – Variáveis Independentes

Variável	Sigla	Fórmula	Autores
Rentabilidade	RENT	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Brito, Corrar, Batistella (2007)
Risco	RISC	Desvio padrão de rentabilidade Considerando os resultados de 5Anos.	Brito, Corrar, Batistella (2007)
Tamanho	TAM	LN Vendas	Brito, Corrar, Batistella (2007)
Composição de Ativos	PERM	$\frac{\text{Ativo Permanente}}{\text{Ativo Total}}$	Brito, Corrar, Batistella (2007)
Crescimento	CRESC	$\frac{\text{Vendas}_t}{\text{Vendas}_{t-1}}$	Brito, Corrar, Batistella (2007)
Nível de Internacionalização	INTER	Mede o grau de internacionalização de cada empresa.	Ali, Frynas e Mahmood (2017)

Fonte: Dados da pesquisa.

Entre as variáveis selecionadas, cabe destacar a variável Internacionalização. Essa variável de internacionalização, obteve-se por acesso aos Relatórios de Transnacionalização elaborados anualmente pela Fundação Dom Cabral, disponíveis no website e elaborados com base no cálculo proposto pela UNCTAD (1995). Nele considera-se a relação entre os ativos no exterior e ativos totais, a relação entre as vendas no exterior e as vendas totais e a relação entre os funcionários que exercem suas funções no exterior e o total de funcionários. Assim, foi possível medir o grau de internacionalização de cada empresa, que pode variar de 0 a 1, de acordo com a proporção de ativo, vendas e empregados no exterior. Portanto, quanto mais a empresa for internacionalizada, mais próximo de 1 será o seu grau de internacionalização. Desse modo, em linha com esses estudos anteriores, utilizou-se como instrumento empírico a estimação de um modelo de regressão de dados em painel. No total foram estimadas três regressões, conforme a notação geral das equações de regressão a seguir.

Na Equação 1, a variável dependente “EndTOT” denota o endividamento total, compreendido pela soma dos passivos circulantes e não circulantes.

Equação (1)

$$EndTOT_{it} = \beta_0 + \beta_1 RENT_{it} + \beta_2 RISC_{it} + \beta_3 TAM_{it} + \beta_4 PERM_{it} + \beta_5 CRESC_{it} + \beta_6 INTER_{it} + \sum EF_{SETOR} + \sum EF_{ANO} + \varepsilon_{it}$$

Sobre a Equação 2, sua diferença em relação à equação anterior reside na variável dependente. Nessa segunda equação, o endividamento está expresso em termo de longo prazo pela sigla “EndLP”, considerando passivos não circulantes que representam obrigações financeiras que desencadearão desembolsos futuros de caixa em período superior a um exercício social.

Equação (2)

$$En = \beta_0 + \beta_1 RENT_{it} + \beta_2 RISC_{it} + \beta_3 TAM_{it} + \beta_4 PERM_{it} + \beta_5 CRESC_{it} + \beta_6 INTER_{it} + \sum EF_{SETOR} + \sum EF_{ANO} + \varepsilon_{it}$$

Por fim, na Equação 3, a mudança recai novamente sobre a variável dependente. Nela, o endividamento está representado em termo de curto prazo pela sigla “EndCP”. Assumem-se como endividamento de curto prazo as obrigações financeiras vencíveis em prazo inferior a um exercício social, compreendidas no passivo circulante.

Equação (3)

$$EndCP_{it} = \beta_0 + \beta_1 RENT_{it} + \beta_2 RISC_{it} + \beta_3 TAM_{it} + \beta_4 PERM_{it} + \beta_5 CRESC_{it} + \beta_6 INTER_{it} + \sum EF_{SETOR} + \sum EF_{ANO} + \varepsilon_{it}$$

Em que:

EndCP_{it} = Endividamento total da empresa i, no final do ano t;

EndLP_{it} = Endividamento de Longo Prazo da empresa i, no final do ano t;

EndTOT_{it} = Endividamento de Curto Prazo da empresa i, no final do ano t;

RENT_{it} = Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido da empresa i no final do ano t;

RISC_{it} = Desvio Padrão da rentabilidade da empresa i no final do ano t;

TAM_{it} = LN das Vendas da empresa i no final do ano t;

PERM_{it} = Ativo Permanente sobre o Ativo Total da empresa i no final do ano t;

CRESC_{it} = Vendas sobre Vendas (t-1) da empresa i no final do ano t;

INTER_{it} = Nível de Internacionalização da empresa i no final do ano t;

EF_SETOR = Efeitos fixos de setor;

EF_ANO = Efeitos fixos de ano;

ε_{it} = Erro.

Os pressupostos dos modelos de regressão linear múltipla (homocedasticidade, multicolinearidade, autocorrelação dos resíduos e normalidade) foram testados antes de se proceder a análise dos dados, assim como a estatística descritiva e o teste de correlação entre as variáveis. O problema de heterocedasticidade foi solucionado com a utilização de erros padrões robustos. O pressuposto da normalidade pode ser relaxado em função da quantidade de observações, lançando mão dos resultados do Teorema Central do Limite. Os testes *VIF* (multicolinearidade) e *Durbin-Watson* (autocorrelação dos resíduos) foram apresentados nas tabelas dos resultados.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Dentre as 325 empresas de capital aberto listadas na B3 durante o período de 2014 a 2018, destaca-se que algumas não operaram em mercados externos ao brasileiro, sendo pontuado como zero para a variável INTER. Na Tabela 3, apresentam-se os valores referentes à estatística descritiva, como a média, o desvio padrão e os valores de mínimo e máximo das variáveis dependentes e independentes que estão sendo analisadas.

Tabela 3 – Estatística Descritiva

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
EndTOT	0,739	0,743	0,007	12,225
EndLP	0,398	0,565	0,000	10,877
EndCP	0,340	0,389	0,004	3,696
RENT	0,160	2,905	-63,574	70,424
RISC	0,787	3,060	0,008	31,627

TAM	5,997	0,942	1,544	8,543
PERM	0,247	0,232	0,000	0,962
CRESC	1,760	16,462	-2,902	564,173
INTER	0,015	0,076	0	0,665

Onde: $EndCP_{it}$ = Endividamento total da empresa; $EndLP_{it}$ = Endividamento de Longo Prazo da empresa; $EndTOT_{it}$ = Endividamento de Curto Prazo da empresa; $RENT_{it}$ = Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido da empresa; $RISC_{it}$ = Desvio Padrão da rentabilidade da empresa; TAM_{it} = LN das Vendas da empresa; $PERM_{it}$ = Ativo Permanente sobre o Ativo Total da empresa; $CRESC_{it}$ = Vendas (t) sobre Vendas (t-1) da empresa; $INTER_{it}$ = Nível de Internacionalização da empresa.

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao analisar os resultados encontrados, verifica-se que as obrigações vencíveis no curto prazo foram, em média, são inferiores às obrigações de longo prazo, entretanto, em termos de endividamento global foram maiores. Por outro lado, o valor médio de 74% dos passivos totais desta pesquisa ficou acima do estudo de Avelar (*et al.*, 2017) que avaliou empresas de capital fechado. As distâncias entre os valores de mínimo e máximo demonstraram que as empresas analisadas variaram bastante em termos de recursos líquidos para quitar suas obrigações de curto e longo prazo.

Na tabela 4 estão apresentados os resultados da matriz de correlação.

Tabela 4 – Matriz de Correlação

	EndTOT	EndLP	EndCP	RENT	TAM	PERM	CRESC	RISCO	INT
EndTOT	1								
EndLP	0,185	1							
EndCP	0,664	0,857	1						
RENT	0,284	-0,014	0,004	1					
TAM	-0,193	-0,170	-0,231	0,039	1				
PERM	0,357	0,034	0,044	-0,034	0,027	1			
CRESC	0,000	0,010	0,007	-0,005	-0,004	0,000	1		
RISCO	0,094	0,043	0,082	0,006	-0,133	0,060	-0,006	1,00	
INTER	-0,017	0,001	-0,008	-0,005	0,243	0,291	-0,008	0,146	1

Onde: $EndCP_{it}$ = Endividamento total da empresa; $EndLP_{it}$ = Endividamento de Longo Prazo da empresa; $EndTOT_{it}$ = Endividamento de Curto Prazo da empresa; $RENT_{it}$ = Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido da empresa; $RISC_{it}$ = Desvio Padrão da rentabilidade da empresa; TAM_{it} = LN das Vendas da empresa; $PERM_{it}$ = Ativo Permanente sobre o Ativo Total da empresa; $CRESC_{it}$ = Vendas sobre Vendas (t-1) da empresa; $INTER_{it}$ = Nível de Internacionalização da empresa.

Fonte: Dados da pesquisa.

A matriz de correlação mostra que as variáveis independentes não são altamente correlacionadas. As variáveis que se apresentaram mais correlacionadas foram internacionalização (INTER) e tamanho (TAM), as quais têm coeficiente de correlação de 0,243.

Na Tabela 5 são apresentados os resultados estimados da regressão com dados em painel para as três equações propostas para o endividamento de curto e longo prazo, bem como para o endividamento total.

Tabela 5 – Resultado do Modelo de Regressão com dados em painel.

Variáveis Independentes	Variável Dependente		
	End_TOT. (Est. t)	End_LP. (Est. t)	End_CP. (Est. t)
Constante	1,93611*** (5,90)	1,078752*** (4,09)	0,8573578*** (6,11)
$INTER_{it}$	0,2651474 (1,20)	0,4560001** (2,40)	-0,1908527* (-1,94)
TAM_{it}	-0,2184929*** (-4,20)	-0,1276541*** (-2,89)	-0,0908387*** (-4,75)
$PERM_{it}$	0,1040547 (1,27)	0,069502 (1,29)	0,0345527 (0,65)

CRESC _{it}	0,0001969 (0,36)	0,0005865 (1,25)	-0,0003897** (-2,26)
RISCO _{it}	0,0121799** (2,35)	0,0039189 (0,94)	0,008261** (2,52)
RENT _{it}	0,0051514** (2,14)	0,0010281 (0,55)	0,80,0041233** (2,33)
Efeito Fixo de Setor e Ano	Sim	Sim	Sim
Significância do modelo	0,0000***	0,0000***	0,0000***
R ²	0,1088	0,0783	0,1506
VIF	1,05 – 1,43	1,05 – 1,43	1,05 – 1,43
Durbin Watson	0,6184	0,6184	0,6184
Número de Observações	1.284	1.284	1.284

Legenda: Onde: EndCP_{it} = Endividamento total da empresa; EndLP_{it} = Endividamento de Longo Prazo da empresa; EndTOT_{it} = Endividamento de Curto Prazo da empresa; RENT_{it} = Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido da empresa; RISC_{it} = Desvio Padrão da rentabilidade da empresa; TAM_{it} = LN das Vendas da empresa; PERM_{it} = Ativo Permanente sobre o Ativo Total da empresa; CRESC_{it} = Vendas sobre Vendas (t-1) da empresa; INTER_{it} = Nível de Internacionalização da empresa.

VIF: *Variance Inflation Factor*. ε_{it} = Residual. * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com base na Tabela 5, percebe-se que o modelo foi significativo, com R² de 10,88% para o primeiro modelo, 7,83% para o segundo modelo e 15,06% para o terceiro modelo. Além disso, observa-se que as variáveis VIF e Durbin Watson.

Com base nos resultados encontrados, os valores exibidos na Tabela 5 sugerem que alguns determinantes da estrutura de capital correspondem às orientações teóricas, enquanto outros não apresentaram significância estatística no modelo analisado. Para Leal (2008), esse comportamento demonstrado pelas variáveis, aplicadas ao contexto brasileiro, contribui para que as investigações dos determinantes da estrutura de capital variem de acordo com a forma como o endividamento é calculado.

Em relação aos níveis de internacionalização com o endividamento da empresa, buscava verificar as possíveis influências até então pouco investigadas e que poderia encontrar resultados diferentes com base nos modelos de equação. Entre os resultados houve significância positiva em relação ao longo prazo, isto pode justificar o acesso maior de recursos estrangeiros que contribuem para o desenvolvimento do negócio, já que possui uma relação com o mercado externo. Singh e Nejadmalayeri (2004) analisaram 90 empresas francesas nos anos de 1996 a 1999 e concluíram que quanto maior o grau de internacionalização das multinacionais francesas, maior era o endividamento destas firmas no longo prazo.

Porém, quanto ao endividamento de curto prazo, a relação encontrada mostrou-se significativa, mas negativamente relacionado com os níveis de internacionalização. Isso demonstra que quanto maior o nível de internacionalização menor é o endividamento destas empresas. É possível que estes resultados demonstrem um bom controle sobre suas dívidas de curto prazo, apontando para uma empresa mais sólida ou utilizando como estratégia, já que a internacionalização pode angariar à participação acionária de estrangeiros, a qual se dá por meio da atração de investidores estrangeiros, via investimento direto no exterior, o que leva a empresa a obter vantagens competitivas em âmbito global (MAIA; VASCONCELOS; DE LUCA, 2013).

Shapiro (1978) já afirmava que as empresas que se dedicam às atividades internacionais demandam um maior nível de financiamento quando comparadas com as empresas atuantes apenas no mercado doméstico. Nos resultados da pesquisa é possível identificar a relação maior com dívidas de longo prazo.

Duppati e Rao (2015) compararam o desempenho financeiro de longo prazo de empresas indianas com o de empresas dos Estados Unidos após a internacionalização. Como resultados, os autores observaram que além de os mercados terem reagido positivamente no curto prazo, o desempenho financeiro no longo prazo também foi positivo. Logo, as empresas com maior nível de internacionalização podem estar relacionadas com o crescimento da empresa.

Em relação a variável rentabilidade, conforme teoria do *Pecking Order*, há uma hierarquia nas fontes de financiamento das empresas, que preferem financiar seus investimentos por meio da retenção de lucros, em detrimento a recursos de terceiros e a capitais novos dos acionistas (FRANK; GOYAL, 2003). Os resultados mostraram sendo positivos com significância no endividamento total e de curto prazo. Conforme Dang (2011) de acordo com os pressupostos da teoria do *Pecking Order* a relação entre rentabilidade e endividamento seria negativa. Isto porque, tal teoria pressupõem uma hierárquica nas decisões quanto a estrutura de capital, em que para minimizar imperfeições do mercado, como a assimetria informacional, primeiro as empresas preferem financiar seus projetos com recursos próprios (MYERS, 1984).

Conforme Rajan e Zingales (1995) tamanho das empresas podem influenciar no endividamento. Nesse aspecto espera-se que as grandes empresas sejam mais endividadas e tenham proporcionalmente mais dívidas de longo prazo, e que as pequenas empresas sejam menos endividadas e tenham proporcionalmente mais dívidas de curto prazo. Os resultados foram parciais, pois o endividamento total apresentou resultados esperados, mas no curto e longo prazo foram negativos, evidenciando para estes que, quanto maior a empresa, mais recorre a dívidas, corroborando com Frank e Goyal (2009).

Em relação a variável permanente espera-se que as empresas com maior ativo fixo sejam mais endividadas e tenham proporcionalmente mais dívidas de longo prazo e menos dívidas de curto prazo conforme Brito, Corrar e Batistella (2007). Os resultados não apresentaram significância, mas todos se mostraram positivamente relacionados.

Conforme Brito, Corrar e Batistella (2007) as empresas com elevadas taxas de crescimento possuem alto custo de falência, pois parte substancial do seu valor está atrelado a expectativas futuras de lucro e não a ativos que possam ser liquidados em caso de dificuldades financeiras. Esses argumentos indicam que empresas em crescimento deveriam ser menos endividadas. Os resultados se apresentaram como esperados apenas no endividamento de curto prazo.

Empresas cujos negócios apresentam elevado risco terão maior probabilidade de seus fluxos de caixa serem insuficientes para honrar as obrigações com os fornecedores e, conseqüentemente, poderão se endividar menos. Ao elevar o nível da dívida, conseqüentemente, a firma tem seu risco específico majorado, uma vez que os compromissos assumidos pressionam o caixa, incrementando, assim, o risco de falência. Esse cenário de incremento da dívida e, portanto, de elevação do risco, faz com que os problemas de agência para acionistas e credores se agravem (FAMA; FRENCH, 1998). Assim, espera-se que as empresas com maior risco de negócio sejam menos endividadas. Os resultados demonstram que quanto maior a dívida maior o risco, corroborando com os resultados de outras pesquisas como Gomes Schmitt (2004).

O quadro 2 mostra o sinal das relações esperadas e observadas entre as variáveis dependentes e independentes. O sinal “+” indica uma relação positiva, o sinal “-” indica uma relação negativa e o “NS” indica uma relação não significativa estatisticamente.

Quadro 2 – Relação Esperadas e Observadas.

Fator	Relação Esperada			Relação Observada		
	EndTOT	EndLP	EndCP	EndTOT	EndLP	EndCP
Rentabilidade	-	-	-	+	NS	+
Tamanho	-	+	+	-	-	-
Permanente	-	+	+	NS	NS	NS
Crescimento	-	-	-	NS	NS	-
Risco	-	-	-	+	NS	+
Internacionalização	+	+	+	NS	+	-

Legenda: Onde: $EndCP_{it}$ = Endividamento total da empresa, $EndLP_{it}$ = Endividamento de Longo Prazo da empresa; $EndTOT_{it}$ = Endividamento de Curto Prazo da empresa; $RENT_{it}$ = Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido da empresa; $RISC_{it}$ = Desvio Padrão da rentabilidade da empresa; TAM_{it} = LN das Vendas da empresa; $PERM_{it}$ = Ativo Permanente sobre o Ativo Total da empresa; $CRESC_{it}$ = Vendas sobre Vendas (t-1) da empresa; $INTER_{it}$ = Nível de Internacionalização da empresa.

Fonte: Elaborado pelos autores.

5 CONCLUSÕES

Estudos tem buscado os determinantes da estrutura de capital, tanto estudos a nível nacional e internacional, porém ainda merece análise sobre outras características. Para preencher mais uma lacuna deste contexto, o presente trabalho teve como objetivo geral de investigar o nível de internacionalização e sua influência na estrutura de capital das empresas listadas na B3 no período de 2014 a 2018.

Com base nos resultados encontrados, constatou-se uma preferência média de capitais de terceiros por parte das empresas analisadas em relação ao capital próprio. Foi possível comprovar significância positiva do nível de internacionalização na estrutura de capital, corroborando com o estudo de Singh e Nejadmalayeri (2004), no tocante das dívidas de longo prazo. Ou seja, quanto maior o nível de internacionalização da empresa, maior é o endividamento da mesma.

Também foi possível demonstrar influência do nível de internacionalização no endividamento de curto prazo, mas negativamente relacionado. Interessante destacar que quanto maior o nível de internacionalização menor é o endividamento destas empresas. Este resultado se torna um achado com capacidade de maior interpretação. Seria uma estratégia das empresas internacionalizadas ou apenas um ótimo controle das dívidas de curto prazo que comprova esta relação.

A principal contribuição da pesquisa foi a análise de uma amostra maior de empresas listadas buscando a relação com os níveis de internacionalização, além de corroborar com outros estudos sobre as demais determinantes. Esse aspecto permitiu um refinamento do estudo quanto a variável explicativa da estrutura de capital das empresas. Como a amostra utilizada inclui, igualmente, determinantes já utilizados incluindo a internacionalização, foi possível avaliar a relevância desse aspecto para a estrutura de capital das empresas.

Pode se concluir que os níveis de internacionalização é um campo a ser estudado e ampliado para a discussão. Isso porque essa relação não tem sido muito estudada. Mas tem provado que o que antecede a internacionalização são os conflitos de agencia, que tem relação com a governança corporativa.

Como limitação desta pesquisa pode ser o método utilizado, uma vez que tal modelo econométrico não torna robusto possíveis problemas de endogeneidade entre as variáveis analisadas, a exemplo do risco e endividamento. Pesquisas futuras poderiam enfocar a análise em setores específicos retirando a generalização, assim como desenvolver análises semelhantes em empresas de capital fechado buscando maior informação. Buscando relacionar também com governança corporativa.

REFERÊNCIAS

ALI, W.; FRYNAS, J. G.; MAHMOOD, Z. (2017). Determinants of corporate social responsibility (CSR) disclosure in developed and developing countries: A literature review. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 24(4), 273-294.

AVELAR, E. A.; CAVALCANTI, J. M. M.; PEREIRA, H. R.; BOINA, T. M. (2017). Determinantes da estrutura de capital: um estudo sobre empresas mineiras de capital fechado. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 5(2), 23-39.

BARCELLOS, E. P. (2010). *Internacionalização de empresas brasileiras: um estudo sobre a relação entre grau de internacionalização e desempenho financeiro* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).

BASTOS, D. D.; NAKAMURA, W. T. (2009). Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas no Brasil, México e Chile no período 2001-2006. *Revista Contabilidade & Finanças*, 20(50), 75-94.

BERNARDO, C. J.; ALBANEZ, T.; SECURATO, J. R. (2018). Fatores Macroeconômicos e Institucionais, Composição do Endividamento e Estrutura de Capital de Empresas Latino-Americanas. *BBR. Brazilian Business Review*, 15(2), 152-174.

BITTENCOURT, W. R.; ALBUQUERQUE, P. H. M. (2018). Estrutura de capital: uma revisão bibliográfica das publicações dos periódicos nacionais. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 15(34), 94-114.

BRITO, G. A. S.; CORRAR, L. J.; BATISTELLA, F. D. (2007). Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 18(43), 9-19.

CARMONA, C. U. D. M. (2009). Finanças corporativas e mercados. *São Paulo: Atlas*.

CARVALHO, L. D. S. (2016). Efeitos da internacionalização no desvio da estrutura de capital alvo e na velocidade de ajuste.

CHEN, C. J; CHENG, C. A; HE, J.; KIM, J. (1997). An investigation of the relationship between international activities and capital structure. *Journal of international business studies*, 28(3), 563-577.

CORREA, C. A.; BASSO, L. F. C.; NAKAMURA, W. T. (2013). A estrutura de capital das maiores empresas brasileiras: análise empírica das teorias de pecking order e trade-off, usando panel data. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 14(4), 106-133.

DALLABONA, L. F.; RADLOFF, E. G.; GONÇALVES, M. (2018). Fatores Determinantes da Composição E Endividamento das Empresas Listadas na B3 entre os Mandatos Presidenciais Lula (2007-2010) e Dilma (2011-2014). *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 6(3), 54-74.

DANG, V. A. (2011). Leverage, debt maturity and firm investment: An empirical analysis. *Journal of Business Finance & Accounting*, 38(1-2), 225-258.

DE SÁ, L. P.; GOMES, J. S.; MOREIRA, J. B. (2018). Internacionalização impacta os indicadores de curto prazo? um estudo sobre empresas brasileiras. *Contabilidad y Negocios*, 13(25), 82-93.

DUPPATI, G. R.; RAO, N. V. (2015). Fusões e aquisições transfronteiriças: mercados maduros vs. mercados emergentes - com referência especial aos EUA e à Índia. *Cogent Business & Management*, 2(1), 1088817.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. (2002). Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *The review of financial studies*, 15(1), 1-33.

FILATOTCHEV, I; POULSEN, A.; BELL, R. G. (2019). Corporate governance of a multinational enterprise: Firm, industry and institutional perspectives. *Journal of Corporate Finance*, 57, 1-8.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. (2007). Brasil e China: caminhos cruzados em seus processos de internacionalização. FERNÁNDEZ, P. Internacionalização e os países emergentes. São Paulo: Atlas.

FLORIANI, D. E.; FLEURY, M. T. (2012). The effect of the degree of internationalization on the international competences and financial performance of Brazilian SMEs. *RAC-Revista de Administração Contemporânea (Journal of Contemporary Administration)*, 16(3), 438-458.

FONSECA, C. V. C.; SILVEIRA, R. L. F.; HIRATUKA, C. (2016). A relação entre a governança corporativa e a estrutura de capital das empresas brasileiras no período 2000-2013. *Enfoque: reflexão contábil*, 35(2), 35-52.

FRANK, M. Z.; GOYAL, V. K. (2003). Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of financial economics*, 67(2), 217-248.

GAO, G. Y.; MURRAY, J. Y.; KOTABE, M.; LU, J. (2010). A “strategy tripod” perspective on export behaviors: Evidence from domestic and foreign firms based in an emerging economy. *Journal of International Business Studies*, 41(3), 377-396. <https://doi.org/10.1057/jibs.2009.27>

GUJARATI, D.; PORTER, D. C. (2011). *Econometria básica* (5ª ed.). Porto Alegre: AMGH.

GULAMHUSSEN, M. A.; PINHEIRO, C.; POZZOLO, A. F. (2014). International diversification and risk of multinational banks: Evidence from the pre-crisis period. *Journal of Financial Stability*, 13, 30-43.

HANDOO, A.; SHARMA, K. (2014). A study on determinants of capital structure in India. *IIMB Management Review*, 26, 170-182.

KEIDANN SOSCHINSKI, C.; BRANDT, E.; CARLOS KLANN, R. (2019). Internacionalização e práticas de responsabilidade social corporativa em empresas brasileiras. *Advances in Scientific & Applied Accounting*, 12(1).

LEAL, R. P. C. (2008). Estrutura de capitais comparada: Brasil e mercados emergentes. *Revista de administração de empresas*, 48(4), 67-78.

LIU, X.; BUCK, T. (2007). Innovation performance and channels for international technology spillovers: Evidence from Chinese high-tech industries. *Research Policy*, 36(3), 355-366. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2006.12.003>

LU, J.; XU, B.; LIU, X. (2009). The effects of corporate governance and institutional environments on export behaviour in emerging economies evidence from China. *Management International Review*, 49(4), 455-478. <https://doi.org/10.1007/s11575-009-0004-9>

MAIA, A. B. G. R.; VASCONCELOS, A. C.; DE LUCA, M. M. M. (2013). Governança corporativa e internacionalização do capital social das companhias brasileiras do setor de construção e transportes. *Internext*, 8(2), 40-60.

MITTOO, U. R.; ZHANG, Z. (2008). The capital structure of multinational corporations: Canadian versus US evidence. *Journal of Corporate Finance*, 14(5), 706-720.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, 48(3), 261-297.

MYERS, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The journal of finance*, 39(3), 574-592.

MYERS, S. C.; MAJLUF, N. S. (1984). *Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have* (No. w1396). National Bureau of Economic Research.

NASCIMENTO, J. C. H. B.; ANGOTTI, M.; SILVA MACEDO, M. A.; BORTOLON, P. M. (2018). As relações entre governança corporativa, risco e endividamento e suas influências no desempenho financeiro e no valor de mercado de empresas brasileiras. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 11(1), 166-185.

PEREIRA, V. S. (2013). *Ensaio sobre os efeitos da internacionalização na estrutura de capital e estrutura de propriedade de multinacionais latino-americanas* (Doctoral dissertation).

PETRY, J. F.; BRIZOLLA, M. M. B.; AZEVEDO HERCULANO, H.; HEIN, N. (2014). Influência da internacionalização das empresas brasileiras na criação de valor. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, 7(1), 158-180.

RAJAN, R. G.; ZINGALES, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The Journal of Finance*, 50(5), 1421-1460.

RAJAN, R. G.; ZINGALES, L. (1995). What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. *The Journal of Finance*, 50(5) 1421-1460.

SAITO, R.; HIRAMOTO, E. (2010). Foreign activity effects and capital structure: Brazilian evidence. *Academia. Revista Latinoamericana de Administración*, (45), 59-75.

SANTOS, J. G. C.; DE VASCONCELOS, A. C.; DE LUCA, M. M. M. (2015). Internacionalização de empresas e governança corporativa: uma análise das maiores companhias abertas do Brasil. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 8(3), 300-319.

SCHIMITT, F. O. (2004). *Os Determinantes Da Estrutura De Capital Das Empresas Brasileiras. 2004* (Doctoral dissertation, Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo).

SHAPIRO, A. C. (1978). Estrutura financeira e custo de capital na empresa multinacional. *Jornal de análise financeira e quantitativa*, 13 (2), 211-226.

SHARFMAN, M. P.; FERNANDO, C. S. (2008). Environmental risk management and the cost of capital. *Strategic management journal*, 29(6), 569-592.

SILVA, A. S.; CORDEIRO FILHO, A. (2015). Contabilidade-fábrica de métricas e sistematizadora das informações. *4ª edição Novembro de 2015*.

TITMAN, S.; WESSELS, R. (1988). The Determinants of Capital Structure Choice. *The Journal of Finance*, 43(1), 1-19.

UNCTAD, United Nations Conference on Trade and Development, World Investment Report 2013: Global Value Chains: Investment and Trade for Development, New York and Geneva United Nations, 2013.

WOOLDRIDGE, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge: MIT Press.