

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DE
RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DE ORGANIZAÇÕES

ALISSON MAXWELL FERREIRA DE ANDRADE

Os efeitos da expansão internacional sobre o desempenho de empresas multinacionais (EMNs) de economias em desenvolvimento: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS)

ORIENTADORA: PROF^a. DR^a. SIMONE VASCONCELOS RIBEIRO GALINA

RIBEIRÃO PRETO

2012

ALISSON MAXWELL FERREIRA DE ANDRADE

Os efeitos da expansão internacional sobre o desempenho de empresas multinacionais (EMNs) de economias em desenvolvimento: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração de Organizações da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências. Versão Corrigida. A original encontra-se disponível no Serviço de Pós-Graduação da FEA-RP/USP.

ORIENTADORA: PROF^a. DR^a. SIMONE VASCONCELOS RIBEIRO GALINA

RIBEIRÃO PRETO

2012

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Andrade, Alisson Maxwell Ferreira de

Os efeitos da expansão internacional sobre o desempenho de empresas multinacionais (EMNs) de economias em desenvolvimento: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS). Ribeirão Preto, 2012.

114 p. : il. ; 0,98 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Vasconcelos Ribeiro Galina, Simone

1. Internacionalização de empresas 2. Folga organizacional 3. Pesquisa e Desenvolvimento 4. Desempenho.

Prof. Dr. João Grandino Rodas
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Sigismundo Bialoskorski Neto
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto

Prof. Dr. Marcos Fava Neves
Chefe do Departamento de Administração

FOLHA DE APROVAÇÃO

Alisson Maxwell Ferreira de Andrade. Os efeitos da expansão internacional sobre o desempenho de empresas multinacionais (EMNs) de economias em desenvolvimento: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS).

Dissertação apresentada ao Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de Concentração: Administração de Organizações

Aprovado em:

Banca examinadora

Prof. Dr.

Instituição _____ Assinatura _____

Prof. Dr.

Instituição _____ Assinatura _____

Prof. Dr.

Instituição _____ Assinatura _____

DEDICATÓRIA

À minha mãe Rita e ao meu irmão Anco
Márcio.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ser tão generoso comigo.

A todos os professores, funcionários e amigos da FEARP USP.

Agradeço aos professores Evandro Saidel e Adriana Backx, que não mediram esforços em ajudar com a parte estatística do trabalho e outras contribuições. Ao Prof. Felipe Mendes Borini, registro aqui meus sinceros agradecimentos pelas valiosas contribuições. Ao amigo Alexandre Na Lamba, sou grato pelas incansáveis discussões e revisão do trabalho.

Agradeço especialmente à Prof^a Simone Galina, pela atenção e empenho durante as orientações dos meus estudos. Pontos positivos do trabalho, certamente devem ser creditados à sua experiência e capacidade de orientação.

À CAPES agradeço pelo apoio financeiro concedido através de bolsa, o que possibilitou a minha dedicação exclusiva aos estudos no decorrer do mestrado.

Ao Governo do Estado de São Paulo e a todos os seus contribuintes, agradeço por terem sempre financiado os meus estudos. Saberei honrar e retribuir com muitos serviços prestados ao Estado e ao Brasil.

“Um homem sem inimigos é um homem sem valor”.
Provérbio Bósnio.

RESUMO

ANDRADE, A. M. F. **Os efeitos da expansão internacional sobre o desempenho de empresas multinacionais (EMNs) de economias em desenvolvimento: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS)**. 2012. Dissertação (Mestrado em Administração de Organizações) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, 2012.

A relação entre o Grau de Internacionalização (GI) e o desempenho das empresas multinacionais (EMNs) tem sido amplamente estudada na literatura de negócios internacionais. Entretanto, a maior parte dos estudos é realizada com empresas dos países desenvolvidos. De modo a contribuir com o desenvolvimento da teoria de internacionalização-desempenho, o presente estudo analisou essa relação no universo das EMNs de economias em desenvolvimento: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS). O principal objetivo do trabalho foi analisar se a estratégia de expansão internacional dessas EMNs está sendo traduzida em forma de eficiência e eficácia na gestão do negócio da empresa. O modelo hipotético do trabalho considera duas variáveis moderadoras da relação internacionalização-desempenho: (1) Folga Organizacional (FO); e (2) Intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento (IP&D). A amostra do estudo corresponde a 219 EMNs dos países integrantes dos BRICS, sendo que as informações levantadas referem-se a um período de 9 anos (2002-2010), totalizando 834 pares de observações para cada variável presente no modelo. Os dados foram obtidos junto a duas fontes: (1) Compustat Data; e (2) Thomson One. Após análises de regressão múltipla, utilizando o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), verificou-se uma relação não linear quadrática em forma de “U” entre o grau de internacionalização e o desempenho das EMNs dos países integrantes dos BRICS. Adicionalmente, os resultados mostram um positivo e significativo efeito moderador da FO sobre a relação internacionalização-desempenho, entretanto, o mesmo não se verificou para a IP&D. Duas importantes implicações deste estudo para os gestores de negócios internacionais nas regiões dos BRICS é que: (1) os benefícios da expansão internacional não surgem de uma hora pra outra, mas exigem paciência para serem alcançados; (2) os gestores devem enxergar a FO como uma ferramenta estratégica de atuação no contexto internacional. Com base nos resultados encontrados, implicações e indicações para futuras pesquisas são fornecidas.

Palavras-chave: Internacionalização de empresas; Intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento (IP&D); Folga Organizacional (FO); Desempenho.

ABSTRACT

ANDRADE, A. M. F. **The effects of international expansion on the performance of multinational companies (MNCs) from developing economies: Brazil, Russia, India, China and South Africa (BRICS)**. 2012. Dissertation (Master in Management of Organizations) – Faculty of Economics, Management and Accounting, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.

The relationship between the degree of internationalization and performance of multinational companies (MNCs) has been widely studied in the literature of international business. However, most studies are conducted with companies from developed countries. In order to contribute to the development of the theory of internationalization-performance, this study examined this relationship in the universe of MNCs in developing economies: Brazil, Russia, India, China and South Africa (BRICS). The main objective of this study was to analyze the strategy of international expansion of these MNCs is being translated in the form of efficiency and effectiveness in managing the company's business. The hypothetical model of the work considers two moderating variables of internationalization-performance relationship: (1) Organizational Slack (OS); and (2) Research and Development Intensity (R&DI). Sample corresponds 219 MNCs from BRICS countries, and collected data refers to 2002-2010 period, totaling 834 pairs of observations for each variable in the model. Data were obtained from two sources: (1) Compustat Data; and (2) Thomson One. Multiple regression analysis, using Ordinary Least Squares (OLS) method, showed a U-Shaped curvilinear relationship between the degree of internationalization and performance in MNCs from BRICS countries. Additionally, results show a positive and significant moderating effect of FO on internationalization-performance relationship, however, the same was not true for R&DI. Two important implications of this study for managers of international business in the regions of the BRICS is that: (1) the benefits from international expansion require patience to achieve; and (2) managers must see FO as strategic tool for performance in an international context. Based on the findings, implications and directions for future research are provided.

Keywords: Firm Internationalization; Organizational Slack; Research and Development; Performance.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1: Modelo hipotético e conceitual.....	19
Ilustração 2: Ilustração do construto de diversificação internacional da UNCTAD	39
Ilustração 3: Relacionamento entre o Grau de Internacionalização (GI) e o desempenho em forma de “U”	47
Ilustração 4: Relacionamento entre o Grau de Internacionalização (GIO) e o desempenho em forma de “U” invertido	48
Ilustração 5: Relacionamento entre o Grau de Internacionalização (GI) e o desempenho em forma de “J” invertido	49
Ilustração 6: Ilustração do comportamento da relação internacionalização-desempenho: teoria dos três estágios da expansão internacional	50
Ilustração 7: Autocorrelação serial	75
Ilustração 8: Dispersão dos dados (GI x DES; N = 834; 219 empresas para o período 2002-2010)	82
Ilustração 9: Dispersão dos dados com visualização dos anos isoladamente (N = 834; 219 empresas para o período 2002-2010)	83
Ilustração 10: Ilustração do desempenho através dos quatro estágios de internacionalização.....	85

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Principais estudos anteriores acerca da relação entre diversificação internacional e desempenho com EMNs de economias em desenvolvimento.....	33
Tabela 2: Definições de internacionalização em pesquisas anteriores	35
Tabela 3: Definições de Folga Organizacional (FO) em pesquisas anteriores.....	53
Tabela 4: Resumo dos objetivos específicos e as hipóteses do estudo.....	57
Tabela 5: Relação das Empresas Multinacionais (EMNs) da amostra.....	59
Tabela 6: Definição das variáveis e respectivas fontes.....	67
Tabela 7: Resumo dos objetivos, hipóteses, variáveis e técnicas estatísticas.....	70
Tabela 8: Teste de colinearidade	73
Tabela 9: Teste Durbin-Watson.....	74
Tabela 10: Teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov	76
Tabela 11: Teste de Pesarán-Pesarán.....	76
Tabela 12: Distribuição por país de origem da amostra de empresas multinacionais (EMNs) de economias em desenvolvimento (total da amostra N = 219).....	77
Tabela 13: Distribuição por indústria da amostra de empresas multinacionais (EMNs) de economias em desenvolvimento integrantes dos BRICS (219 EMNs).....	78
Tabela 14: Comparativo de estatísticas descritivas das principais variáveis estudadas (2002-2010)	80
Tabela 15: Estatísticas descritivas das variáveis observadas (todas EMNs)	81
Tabela 16: Evolução do desempenho das EMNs segundo a variação do Grau de Internacionalização (GI) (Comparação de médias)	84
Tabela 17: Matriz de correlação entre as principais variáveis do estudo (N = 834) ..	86
Tabela 18: Efeitos do Grau de Internacionalização (GI) sobre o desempenho das EMNs	87
Tabela 19: A diferença média do Retorno sobre os Ativos (ROA) entre os Grupos de alta e baixa expansão internacional	90

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BRICS	Brazil, Russia, China, India and South Africa
DES	Desempenho
D.P	Desvio Padrão
DW	Durbin Watson
EMNs	Empresas Multinacionais
EUA	Estados Unidos da América
EBITDA	Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization
FO	Folga Organizacional
FSTS	Foreign Sales to Total Sales
GI	Grau de Internacionalização
GI ²	Termo quadrático do Grau de Internacionalização
GI ³	Termo cúbico do Grau de Internacionalização
GLS	General Least Squares
IDE	Investimento Direto Estrangeiro
IP&D	Intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento
K-S	Kolmogorov-Smirnov
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
OLI	Ownership (O), Location (L) and Internalization (I)
OLS	Ordinary Least Squares
R ²	Coeficiente de determinação
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
ROA	Return on Assets
ROE	Return on Equity
ROS	Return on Sales
S&P	Standard and Poor's
SIG.	Significância
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TAM	Tamanho
TLC	Teorema do Limite Central
TNI	Transnationality Index
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development
US\$	United States Currency
VIF	Variance Inflation Factor

LISTA DE SÍMBOLOS

<i>I</i>	Variável <i>dummy</i>
E	Erro
“S”	Curva em forma de “S” horizontal
“U”	Curva em forma de “U” e “U” invertido
“J”	Curva em forma de “J” invertido
F	Teste F
P	<i>P-value</i>
N	Número de observações

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1 Objetivo geral	16
1.2 Objetivos específicos	16
1.3 Justificativa	17
1.4 Modelo hipotético e conceitual do trabalho	17
1.5 Estrutura da dissertação	20
2. REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1 Abordagem econômica da internacionalização	21
2.1.1 A teoria dos custos de transação e a teoria da internacionalização.....	21
2.1.2 A visão baseada em recursos (RBV)	24
2.1.3 O Paradigma eclético de Dunning (OLI).....	26
2.2 Abordagem comportamental da internacionalização	29
2.2.1 O modelo de internacionalização de Uppsala.....	29
2.3 Estudos anteriores sobre a relação expansão internacional–desempenho em EMNs	31
2.4 O conceito do Grau de Internacionalização (GI) de Empresas Multinacionais (EMNs)	35
2.5 Medidas de desempenho na literatura da relação entre expansão internacional e desempenho	41
2.6 Expansão internacional e desempenho em Empresas Multinacionais (EMNs) ...	43
2.6.1 Benefícios da internacionalização	43
2.6.2 Custos da internacionalização.....	44
2.6.3 O interjogo entre benefícios e custos da internacionalização	46
2.6.4 A teoria dos três estágios de expansão internacional.....	49
Hipótese 1	52
2.7 Folga Organizacional (FO) e desempenho em Empresas Multinacionais (EMNs)	52
Hipótese 2.....	54
2.8 Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e desempenho em Empresas Multinacionais (EMNs)	55
Hipótese 3.....	56
2.9 Síntese dos objetivos do estudo e hipóteses	57
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS	58
3.1 Amostra	58
3.2 Construção das variáveis	63
3.2.1 Variáveis independentes: Grau de Internacionalização (GI), Folga Organizacional (FO) e Intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento (IP&D).....	63
3.2.2 Variável dependente: Desempenho	65
3.2.3 Variáveis de controle: Tamanho da empresa, efeitos da indústria e país de origem das EMNs	66
3.3 Síntese das variáveis e fontes	66
3.4 Técnicas estatísticas	68
3.4.1 Análise de Regressão Múltipla	68

3.5 Adequação aos pressupostos da regressão múltipla.....	72
3.5.1 Multicolinearidade.....	72
3.5.2 Ausência de autocorrelação serial.....	74
3.5.3 Normalidade.....	75
3.5.4 Homoscedasticidade.....	76
4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA.....	77
4.1 Análise descritiva dos resultados.....	77
4.2 Análise dos resultados da regressão múltipla.....	85
4.3 Análise e discussão dos resultados.....	91
5. CONCLUSÃO.....	95
5.1 Limitações do estudo e sugestões para futuras pesquisas.....	97
REFERÊNCIAS.....	99
ANEXOS.....	108
Anexo 1 – Resumo dos estudos empíricos relevantes sobre a relação internacionalização-desempenho.....	108
Anexo 2 – Base de dados que compõe as principais variáveis independentes e dependente (2002-2010).....	114

1. INTRODUÇÃO

Desde 1970 verifica-se uma tendência crescente de Investimento Direto Estrangeiro (IDE) realizado pelas Empresas Multinacionais (EMNs) de economias em desenvolvimento. O montante de IDE realizado por essas EMNs saltou de apenas US\$ 51 mi, em 1970, para US\$ 388,1 bi em 2010 (UNCTAD, 2011). Ainda de acordo com o mesmo relatório da *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD), esse cenário sugere que essas EMNs aderiram à competição global em suas estratégias, fato comprovado em 2010, quando 6 economias em desenvolvimento estiveram entre as 20 economias que mais fizeram IDE no mundo.

Luo e Tung (2007) argumentam que EMNs de economias em desenvolvimento utilizam a expansão internacional como uma espécie de “trampolim” para adquirir ativos estratégicos, necessários para competir mais eficazmente contra os seus concorrentes globais. Neste sentido, uma pergunta que surge quase espontaneamente é se a expansão internacional exerce influência sobre o desempenho das EMNs de economias em desenvolvimento, foco deste trabalho. Em outras palavras, a questão investigada nesta pesquisa é: Quais são os efeitos do grau de internacionalização (GI) sobre o desempenho (DES) das EMNs de economias em desenvolvimento: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS)?

Desde a fundação da área de negócios internacionais como campo de pesquisa, a maior parte dos estudos baseia-se na suposição de que a estratégia de expansão internacional é boa para o desempenho de uma empresa (CONTRACTOR; KUNDU; HSU, 2003). O que tem sustentado essa premissa são os significativos benefícios que a internacionalização pode conferir a uma empresa, tais como: economias de escala, acesso à mão-de-obra barata e redução de custos (GRANT, 1987; KOGUT, 1985). Embora existam muitas considerações que levam a previsões de um relacionamento positivo entre o GI e o desempenho, diversos outros fatores levam a acreditar que possa haver também um impacto negativo do GI sobre a rentabilidade da empresa. Por exemplo, Geringer, Beamish e daCosta (1989) argumentam que a internacionalização pode implicar em custos associados a questões como

coordenação e controle, bem como sistemas administrativos para a gestão de mercados culturalmente distintos.

Neste sentido, vários têm sido os estudos realizados para tentar entender quais são os efeitos da expansão internacional sobre o desempenho da empresa, entretanto, a maior parte deles tem sido realizada com EMNs de economias desenvolvidas (ver Anexo 1) e os seus resultados têm sido bastante controversos. Há diversos estudos que têm apresentado uma relação linear positiva (GRANT, 1987; KIM; LYN, 1987; HAN; LEE; SUK, 1998), isto é, quanto mais internacionalizada a empresa, melhor o seu desempenho. Outros estudos obtiveram como resultado uma relação linear negativa (BREWER, 1981; COLLINS, 1990), de modo que o desempenho caiu à medida em que o GI se elevou. Há também estudos em que os resultados foram em forma de “U”, ou seja, em estágios iniciais de diversificação internacional o desempenho apresentado foi negativo, mas à medida em que o GI foi aumentando, as empresas também tiveram melhor desempenho (RUIGROK; WAGNER, 2003). Existem ainda estudos que tiveram resultados em forma de “U” invertido (GERINGER; BEAMISH; DACOSTA, 1989; DANIELS; BRACKER, 1989; GOMES; RAMASWAMY, 1999), de modo que o desempenho foi crescente em estágios iniciais de internacionalização, mas decrescente à medida em que aumentou o GI. Finalmente, Contractor, Kundu e Hsu (2003) encontraram uma relação curvilínea em forma de “S” horizontal, denominada teoria dos três estágios de internacionalização.

Tendo em vista esses resultados controversos, Li (2007), em sua revisão sobre a teoria de internacionalização-desempenho, verificou que recentemente os pesquisadores começaram a se preocupar com um conjunto de fatores críticos que podem moderar a relação entre o GI e o desempenho das empresas. Vermeulen e Barkema (2002) utilizaram a velocidade da expansão internacional das EMNs como variável moderadora da relação internacionalização-desempenho. Há vários autores que utilizaram a Intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento (IP&D) e a Intensidade de Publicidade e Propaganda das EMNs como variáveis capazes de moderar a relação internacionalização-desempenho (PANTZALIS, 2001; QIAN, 2002; LU; BEAMISH, 2004; THOMAS; EDEN, 2004; CHIAO; YANG, 2011). Mais recentemente,

Lin, Liu e Cheng (2011) utilizaram a folga organizacional ou organizational slack como variável moderadora e encontraram um efeito moderador significativamente positivo da FO sobre a relação entre o GI e o desempenho de 179 EMNs Taiwanesas.

Considerando esses argumentos, o presente trabalho propõe um modelo (ver Ilustração 1) para avaliar os efeitos do grau de internacionalização sobre o desempenho de empresas multinacionais (EMNs) dos países integrantes dos BRICS, objetivando:

1.1 Objetivo geral

Identificar os efeitos da expansão internacional sobre o desempenho de Empresas Multinacionais (EMNs) dos países em desenvolvimento integrantes dos BRICS.

1.2 Objetivos específicos

- 1) Verificar se existe relação entre o grau de internacionalização e o desempenho das EMNs dos países integrantes dos BRICS e, caso haja tal relação, analisar de que forma ela ocorre: linear ou não-linear?
- 2) Analisar se a folga organizacional influencia a relação entre o grau de internacionalização e o desempenho das EMNs que têm origem nos BRICS. Em outras palavras, examinar se FO age como um moderador central da relação internacionalização–desempenho.
- 3) Examinar se a Intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento influencia a relação entre o grau de internacionalização e o desempenho das EMNs que têm origem nos BRICS. Ou seja, analisar se IP&D age como um moderador da relação internacionalização–desempenho.

1.3 Justificativa

Historicamente, a literatura de negócios internacionais tem sido desenvolvida a partir de estudos realizados com empresas de países desenvolvidos (MEYER, 2004). Seguindo essa mesma linha, verifica-se que os estudos sobre a relação internacionalização-desempenho também têm sido realizados, em sua maioria, com empresas multinacionais (EMNs) de economias desenvolvidas (ver Anexo 1). Tal escassez de estudos sobre multinacionais de países emergentes foi observada por Meyer (2004), que enxerga tais empresas como organizações que desempenham um papel fundamental no desenvolvimento de muitas economias emergentes e, portanto, deveriam ser estudadas por mais pesquisadores.

Neste sentido, o presente trabalho se justifica à medida em que:

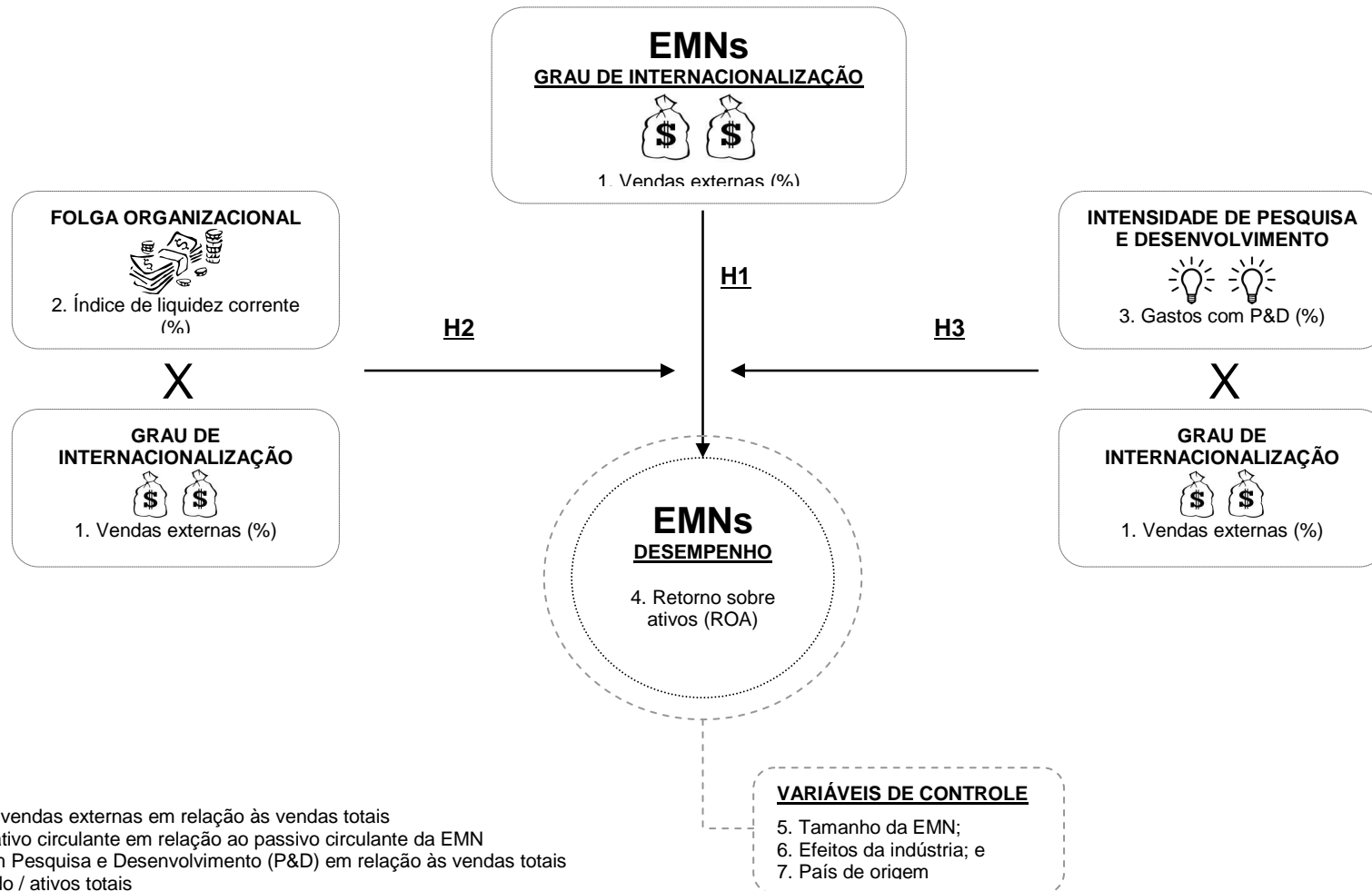
- 1) Minimiza a lacuna existente na teoria de negócios internacionais acerca da escassez de estudos com empresas de economias em desenvolvimento;
- 2) Contribui com o desenvolvimento da teoria de internacionalização-desempenho, à medida em que apresenta os resultados obtidos sobre tal relação no universo das EMNs de economias em desenvolvimento: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS);
- 3) Os resultados do estudo servem de apoio à tomada de decisão por parte dos estrategistas de negócios internacionais, em economias em desenvolvimento, à medida em que o estudo apresenta o comportamento da relação internacionalização–desempenho das EMNs de países integrantes dos BRICS.

1.4 Modelo hipotético e conceitual do trabalho

A Ilustração 1 apresenta uma visão completa do modelo hipotético e conceitual que norteou o presente estudo. Para melhor entendimento acerca da construção de cada uma das variáveis do modelo, veja a seção 3.2 do trabalho ou a Tabela 6 com a síntese de todas as variáveis e fontes na seção 3.3.

A concepção do modelo hipotético do trabalho, no modo como está disposto, se deve ao fato de que o grau de internacionalização, a folga organizacional, a Intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento e o desempenho das EMNs são fatores relacionados entre si. A literatura apresenta diversos estudos sobre a relação existente entre a folga organizacional e o desempenho (SINGH, 1986; BROMILEY, 1991; TAN; PENG, 2003) e mais recentemente um estudo sobre o papel moderador da FO sobre a relação entre o grau de internacionalização e o desempenho (LIN; LIU; CHENG, 2011). Sua influência no relacionamento Internacionalização-Desempenho se deve ao fato de a FO atuar como um facilitador do comportamento criativo e estratégico e, por conseguinte, consiste numa importante ferramenta para as empresas melhorarem o seu desempenho organizacional (BOURGEOIS, 1981). Lin, Liu e Cheng (2011) argumentam que a FO permite que as empresas possam iniciar suas estratégias internacionais e ajuda a amortecer eventuais choques presentes nos ambientes internacionais. Neste sentido, é razoável considerar a FO como uma importante variável moderadora da relação entre o GI e o desempenho das EMNs (ver seção 2.7). Por outro lado, a IP&D tem sido amplamente utilizada na literatura como variável moderadora da relação Internacionalização-Desempenho (PANTZALIS, 2001; QIAN, 2002; LU; BEAMISH, 2004; THOMAS; EDEN, 2004; CHIAO; YANG, 2011) e há autores que argumentam que P&D é relacionada com o GI das empresas (HITT; HOSKISSON; KIM, 1997) e com o seu desempenho (SHER; YANG, 2003). Assim, entende-se que o presente modelo hipotético se adequa aos propósitos do presente estudo. Salienta-se que esses trabalhos usam as variáveis (FO ou IP&D) isoladamente, sem que ambas estejam sendo avaliadas concomitantemente, o que diferencia o modelo proposto aqui desses estudos anteriormente apresentados na literatura.

Ilustração 1: Modelo hipotético e conceitual



1. Razão das vendas externas em relação às vendas totais
2. Razão do ativo circulante em relação ao passivo circulante da EMN
3. Gastos com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em relação às vendas totais
4. Lucro líquido / ativos totais
5. Logaritmo natural do total das vendas da EMN
6. Conjunto de variáveis *dummies* para 11 setores
7. País de origem da EMN

1.5 Estrutura da dissertação

Esta dissertação foi estruturada em cinco partes. A introdução, em que há uma contextualização do tema, apresentando o problema, objetivos e justificativa do estudo. O referencial teórico revisa e sintetiza a literatura sobre as teorias da internacionalização, sobretudo para conceitualizar os motivos que levam as empresas a abrir operações no exterior. Em seguida, se estabelece a fundamentação teórica de expansão internacional e desempenho das EMNs, bem como das variáveis FO e IP&D, onde são estabelecidas as hipóteses do estudo.

O capítulo 3 (aspectos metodológicos) apresenta o tipo de pesquisa realizado, a amostra e o modo de coleta de dados, bem como a construção das variáveis independentes e dependente do modelo para, em seguida, apresentar as técnicas estatísticas que foram empregadas no trabalho. O capítulo 4, por sua vez, faz uma apresentação e discussão dos resultados obtidos com as estatísticas descritivas e com a aplicação do modelo de regressão. Finalmente, o capítulo 5 descreve as principais conclusões do trabalho e estabelece uma possível agenda para futuras pesquisas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico do presente trabalho revisa as principais teorias de internacionalização, segundo duas abordagens teóricas: (1) Abordagem comportamental da internacionalização: teoria dos custos de transação, teoria da internalização, paradigma eclético e visão baseada em recursos (RBV). Tais teorias possuem um forte viés econômico e concentram-se em explicar as razões da existência das empresas multinacionais, como alternativa à produção internacional; (2) Abordagem comportamental da internacionalização: Uppsala. Em seguida, são apresentados os principais trabalhos anteriores sobre a relação internacionalização-desempenho. Depois, o trabalho revisa a literatura de desempenho das empresas, com foco em desempenho no contexto internacional. Por último, as hipóteses são estabelecidas a partir da fundamentação teórica das teorias de Internacionalização-Desempenho, Folga Organizacional e Intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento.

2.1 Abordagem econômica da internacionalização

A abordagem econômica da internacionalização tem embasamento nas teorias do custos de transação (WILLIAMNSON, 1981; TEECE, 1986), internalização (COASE, 1937; WILLIAMSON¹, 1975 *apud* RUGMAN, 1986; BUCKLEY; CASSON, 2009), visão baseada em recursos ou *Resource Based-View* - RBV (WERNEFELT, 1984; BARNEY, 1991) e modelo do paradigma eclético (DUNNING, 1988; 2000). Essa corrente teórica considera que o processo de internacionalização de uma empresa é baseado em decisões racionais e estruturadas que visam a maximização de retornos econômicos (FLORIANI, 2010).

2.1.1 A teoria dos custos de transação e a teoria da internalização

Uma questão existente na área de negócios internacionais é entender as razões que levam as empresas a estabelecer uma subsidiária no exterior, como um meio de

¹ Williamson, Oliver E. (1975). *Markets and Hierarchies: Analysis and antitrust implications: a study in the economics of international organizations*, New York, Free Press, Macmillan.

servir a um mercado externo, em vez de utilizar as instituições de mercado (HILL; KIM, 1988). Hennart (1988) argumenta que a teoria dos custos de transação oferece a melhor explicação para a existência e o desenvolvimento de empresas multinacionais.

Williamson (1981, p. 552) descreveu os custos de transação da seguinte forma

A transação ocorre quando um bem ou serviço é transferido através de uma interface tecnologicamente separável. Um estágio de atividade termina e outro começa. Numa máquina trabalhando bem, com suas peças lubrificadas, as transferências tendem a ocorrer sem problemas. Do contrário, haveria atritos nas engrenagens e a conseqüente perda de energia. De forma análoga, na economia esse "atrito" é o custo de transação. Se as partes funcionarem harmoniosamente, as transferências tendem a ocorrer sem problemas, entretanto, se houver mal-entendidos e conflitos frequentes, por conseqüente, haverá atrasos, avarias e outros problemas, aumentando os custos de transação.

Neste sentido, o custo de transação consiste num custo incorporado por cada agente em determinada transação econômica (TEECE, 1986), tais como custo de transporte, comissões, impostos e custos de negociação, isto é, todos os custos relacionados à distância entre a compra e a venda de determinado produto ou serviço (HENNART, 1988). Dito de outro modo, o custo de transação é um custo incorrido para se fazer uma troca econômica (WILLIAMSON, 1981).

Seguindo essa linha, uma possível explicação para o surgimento da empresa multinacional baseia-se no pressuposto de que, dadas as imperfeições do mercado, os custos de transação podem tornar-se tão altos que seja mais econômico para a empresa estabelecer uma subsidiária estrangeira do que os custos de transação que a empresa teria ao negociar em mercados internacionais, caracterizados por imperfeições significativas (HENART, 1988; HILL; KIM, 1988). Rugman (1986) argumenta que essas imperfeições de mercado, por exemplo tarifas ou barreiras não-tarifárias, impostas pelos governos ao comércio internacional, podem ser superadas pela internalização. Para Teece (1986), sempre que os gestores estiverem diante de problemas associados com as transações de mercado, eles optarão pela internalização, devido a sua natureza limitadamente racional e orientada para a busca da maximização dos lucros da empresa. Assim, quando a internalização ocorre para além das fronteiras nacionais, há a formação de

empresas multinacionais (BUCKLEY; CASSON, 2009). Kirca et al. (2011) argumenta que a maximização de lucros continua a ser o único objetivo de uma empresa em mercados externos imperfeitos. Para esses autores, a filosofia central da internalização reside em dois aspectos: (1) as empresas escolhem o local de menor custo para cada atividade que desempenham; e (2) as empresas crescem através da internalização de mercados até o ponto em que os benefícios da internalização são superiores aos custos inerentes. Assim, considerando o interjogo entre as teorias do custo de transação e internalização, as empresas que seguirem esses pressupostos tendem a economizar em custos de transação e, por conseguinte, isso deve ser traduzido em um melhor desempenho (WILLIAMSON, 1981).

Para Teece (1986, p. 23) “em um nível de aprendizagem, a teoria dos custos de transação e a teoria da internalização possuem fundamentação semelhante, pois ambas veem a empresa como uma resposta ao “fracasso do mercado”. Dunning (2000, pp. 164) entende que “a internalização consiste numa estrutura para avaliar formas alternativas em que as empresas podem organizar a criação e exploração de suas competências centrais, dada as atrações de localização de diferentes países ou regiões”. Assim, à medida em que os mercados de matérias primas, produção ou distribuição não são eficientes, as empresas, através do investimento direto, podem criar o seu próprio fluxo de matérias primas, produção e distribuição, através da internalização dessas atividades.

Teece (1986, p. 28) exemplificou as razões que levam as empresas a se internacionalizar da seguinte forma

Considere uma empresa cujas atividades de produção são puramente nacionais em escopo. Suponha, além disso, que a empresa possui alguns ativos únicos que são potencialmente a fonte de um fluxo de rendas (fatores de propriedade), e que os fatores de localização são a produção estrangeira que, ao invés da exportação do produto final, é a forma mais barata de acesso aos mercados mundiais. A empresa em questão é confrontada com a opção de vender seus ativos especiais ou os seus serviços (no caso de licenciamento de know-how) para uma empresa estrangeira ou em estabelecer uma filial estrangeira.

A partir da inferência acima, observa-se que frequentemente as empresas se deparam diante de um *trade-off* entre realizar investimento direto estrangeiro (IDE)

ou estabelecer contratos de fornecimento e/ou licenciamento. A resposta para a melhor opção passa pela avaliação dos custos de transação (WILLIAMSON, 1981). Para Hill e Kim (1988), as imperfeições do mercado são consideradas como o principal determinante na escolha entre o estabelecimento de uma subsidiária estrangeira ou acordos de licenciamento. Ao optar pelo licenciamento, a empresa evita custos associados com a abertura da operação estrangeira, mas, ao utilizar essa estratégia, a empresa estará diante do risco de não proteger as suas vantagens específicas, tais como tecnologia e segredo industrial (HILL; KIM, 1988).

Neste sentido, Rugman (1986) argumenta que a empresa optará pelo estabelecimento de uma subsidiária estrangeira sempre que o contexto envolver fracos mecanismos de proteção às informações específicas e valiosas para a empresa. Essa preocupação com as vantagens específicas da empresa encontra respaldo na abordagem teórica da visão baseada em recursos (RBV), segundo a qual a vantagem competitiva de uma empresa está relacionada a um conjunto de recursos internos à empresa (WERNEFELT, 1984).

2.1.2 A visão baseada em recursos (RBV)

Se por um lado a discussão anterior — sobre os custos de transação e a teoria de internalização — apresentou razões econômicas para a internacionalização de uma empresa (WILLIAMSON, 1981; TEECE, 1986; RUGMAN, 1986), a discussão atual, acerca da visão baseada em recursos, diz respeito ao conjunto de recursos internos à empresa que podem determinar a sua competitividade no contexto internacional (WERNEFELT, 1984).

A teoria da visão baseada em recursos (WERNEFELT, 1984; BARNEY, 1991), considera que os recursos e capacidades internas à empresa são a sua principal fonte de vantagem competitiva. Assim, essa abordagem enxerga as empresas em termos de seus recursos ao invés de uma perspectiva em termos de produtos (PENROSE², 1959 *apud* WERNEFELT, 1984). Barney (1991) classificou esses

² Penrose, E. G. *The Theory of the Growth of the Firm*, Wiley, New York, 1959.

recursos em três categorias: (1) recursos de capital físico; (2) recursos de capital humano; e (3) recursos de capital organizacional. São exemplos de recursos físicos as plantas, máquinas e equipamentos de uma empresa, além de sua localização geográfica e acesso a matérias primas. Os recursos de capital humano incluem formação, experiência, capacidade de julgamento, inteligência, relacionamentos, além da percepção de gestores e trabalhadores de uma empresa. Finalmente, os recursos organizacionais são aqueles relacionados à estrutura formal da empresa, seu planejamento formal e informal, bem como o controle e coordenação de sistemas organizacionais. Barney (1991) argumenta que se esse conjunto de recursos e capacidades for único, raro e inimitável, então a empresa poderá alcançar vantagens competitivas sustentáveis. Sob essa perspectiva, “para a empresa, os recursos e os produtos são os dois lados da mesma moeda” (WERNEFELT, 1984, p. 171). Em outras palavras, se por um lado o desempenho de uma empresa é dirigido diretamente por seus produtos, por outro lado é indiretamente (e finalmente) impulsionado pelos recursos de sua produção (NEWBERT, 2007).

Especificamente no contexto de uma empresa multinacional, Annavarjula e Beldona (2000, p. 50) argumentam que “os recursos capazes de influenciar o desempenho de uma EMN incluem a diversidade de produtos, processos e mercados, bem como os conhecimentos específicos da empresa”, e continua “esses fatores são fundamentais não só para a exploração de retornos econômicos superiores, mas também para erguer barreiras à entrada de concorrentes na arena internacional. Morck e Yeung (1991) argumentam que o valor dos ativos específicos da empresa (ativos de propriedade) aumenta à medida em que uma empresa se torna mais internacionalizada. Neste sentido, vários autores da área de negócios internacionais têm explorado as implicações das vantagens específicas da empresa sobre o seu desempenho (PANTZALIS; 2001; QIAN, 2002; LU; BEAMISH, 2004; THOMAS; EDEN, 2004; CHIAO; YANG, 2011).

Wernefelt (1984) propõe que as empresas podem ganhar retornos acima do normal, através da identificação e aquisição de recursos que sejam fundamentais para o desenvolvimento dos produtos da empresa. Prahalad e Hamel (1990) argumentam que a tarefa crítica de gestão baseia-se na criação de produtos novos e radicais, o

que é possível através da exploração das competências essenciais da empresa, tais como suas habilidades, tecnologias e conhecimentos inimitáveis. Para Ballot, Fakhfakh e Taymaz (2001) os ativos intangíveis das empresas estão cada vez mais determinando o seu desempenho. Desta forma, a partir da visão da empresa baseada em recursos, Hitt, Hoskisson e Kim (1997) argumentam que a capacidade de produzir inovação é considerada como crítica para se atingir competitividade estratégica. Seguindo essa linha, Sher e Yang (2003) encontraram que quanto mais investimentos em P&D maior tende a ser o desempenho da empresa, tendo em vista a sua relação positiva com a inovação (HITT et al., 1991).

Entretanto, embora seja indiscutível a proeminência conquistada pela visão da empresa baseada em recursos, desde a publicação do trabalho seminal de Wernefelt (1984), sua obra tem recebido críticas baseadas no fato de que não basta a empresa possuir recursos raros e inimitáveis para ter desempenho superior. Para Mahoney e Pandain (1992), uma empresa alcança rentabilidade superior não porque tem melhores recursos, mas pela sua competência distintiva em fazer o melhor uso desses recursos. Isso implica que as empresas que fazem o melhor uso de seus recursos são aquelas capazes de alocá-los de tal forma que a sua produtividade e/ou rendimento financeiro sejam maximizados (NEWBERT, 2007). Especificamente no contexto internacional, a teoria do paradigma eclético contribui com essa discussão à medida em que aborda a temática sobre como as empresas se apoiam em seus ativos específicos (fatores de propriedade) para se engajar em investimento direto estrangeiro, buscando melhor desempenho além das fronteiras nacionais.

2.1.3 O Paradigma eclético de Dunning (OLI)

A expressão “eclético” foi concebida para transmitir a ideia de que uma explicação completa das atividades internacionais precisa recorrer a várias vertentes da teoria econômica. Tal paradigma consiste numa estrutura holística, através da qual é possível identificar e avaliar a importância dos fatores que influenciam o investimento direto estrangeiro (IDE) e a decisão de estabelecer operações no exterior (DUNNING, 1988). Para Dunning (2000), a produção estrangeira das

empresas multinacionais é determinada por três conjuntos de variáveis interdependentes, que juntas formam o modelo OLI: *ownership* (O), *location* (L) e *internalization* (I), ou seja, propriedade, localização e internalização.

A primeira variável do modelo, *ownership* (O) ou propriedade, diz respeito às vantagens competitivas da empresa que busca se engajar no investimento direto estrangeiro (IDE) ou aumentá-lo. São exemplos de fatores de propriedade os ativos tangíveis, tais como fatores naturais, mão-de-obra e capital, e os ativos intangíveis como tecnologia, informação e capacidades de gestão. Dunning (2000) argumenta que quanto maior forem as vantagens competitivas da empresa, maior será a sua disposição para exercer e aumentar a sua produção no exterior. Esse argumento vai ao encontro do modelo tradicional de internacionalização, segundo o qual a empresa primeiro desenvolve as suas vantagens competitivas, internamente, em seu país de origem, para depois projetá-las no exterior. Para Tallman e Li (1996) a empresa sempre vai expandir o seu GI enquanto os fatores de propriedade puderem ser aplicados de forma rentável no contexto internacional.

A segunda variável do modelo, *location* (L) ou localização, diz respeito aos fatores específicos presentes no país estrangeiro que são interessantes para o desenvolvimento do negócio da empresa. São exemplos de fatores de localização as políticas governamentais, a estrutura de mercado e instituições locais, legislação e aspectos culturais. Para Dunning (2000), quanto mais a empresa necessitar dos fatores de localização existentes em determinado país, para utilizar juntamente com suas próprias vantagens competitivas, mais a empresa se engajará na realização de investimento direto estrangeiro (IDE). Isso ocorre devido ao fato de as empresas desejarem os benefícios resultantes das vantagens comparativas de determinado país, tais como o acesso a recursos e custos mais baixos de operação (DUNNING, 1988).

A terceira e última variável do modelo, *internalization* (I) ou internalização, refere-se à possibilidade de a empresa combinar as suas vantagens competitivas (*ownership* ou fatores de propriedade) com as vantagens de localização (*location* (L)), de modo a se beneficiar pela manutenção de suas vantagens competitivas internamente. No

fundo, essa discussão diz respeito a uma decisão sobre se a empresa vai comprar ou produzir, por exemplo, as suas matérias primas. Ocorre que algumas empresas decidem atuar além de suas fronteiras, com o objetivo de verticalizar a sua cadeia de produção, garantindo o fornecimento de insumos para o seu próprio processo produtivo. Assim, à medida em que os mercados de matérias primas, produção ou distribuição não são eficientes, as empresas através do investimento direto podem criar o seu próprio fluxo de matérias primas, produção e distribuição. (DUNNING, 1988). Neste sentido, Dunning (2000, pp. 164) argumenta que “a internalização consiste numa estrutura para avaliar formas alternativas em que as empresas podem organizar a criação e exploração de suas competências centrais, dada as atrações de localização de diferentes países ou regiões”. Adicionalmente, “a teoria da internalização se concentra, principalmente, sobre os ativos específicos da empresa, tais como *know-how* tecnológico, produção e gestão de competências, patentes, marcas e ativos intangíveis que são transferíveis dentro de uma empresa através das fronteiras” (KIRCA et al., 2011, p. 50).

Para Dunning (1988), há quatro atividades que explicam as razões pelas quais as empresas se internacionalizam: (1) Acesso a recursos (*resource seeking*): tem por objetivo acessar recursos naturais ou trabalho com baixo custo; (2) Acesso a mercado (*market seeking*): tem por objetivo acessar ou atender a um mercado específico; (3) Acesso à eficiência (*efficiency seeking*): tem por objetivo a divisão mais eficiente de trabalho ou especialização de um portfólio de ativos externos e internos; e (4) Acesso a ativos estratégicos (*strategic asset seeking*): tem por objetivo proteger e aumentar as vantagens específicas da empresa ou reduzir a dos seus competidores. Assim, dadas as razões que levam as empresas a se expandirem para além de suas fronteiras nacionais (DUNNING, 1988), vários estudos têm sido conduzidos, na literatura de negócios internacionais, a fim de entender se, na prática, a estratégia de expansão internacional traz benefícios e melhora o desempenho da empresa, como propõe a tese do “quanto mais internacionalizada, melhor” (RIAHI-BELKAOUI, 1998).

2.2 Abordagem comportamental da internacionalização

Como visto anteriormente, as teorias econômicas da internacionalização abordam as razões e forças que levam as empresas a investir no exterior. Entretanto, a teoria comportamental procura explicar as forças que atuam durante o processo de internacionalização propriamente dito. A abordagem comportamental da internacionalização tem embasamento principal na teoria de Uppsala (JOHANSON; WIEDERSHEIM-PAUL, 1975; JOHANSON; VAHLNE, 1977). Essa corrente teórica considera que “o processo de internacionalização de uma empresa é o resultado de uma série de decisões incrementais” (JOHANSON; WIEDERSHEIM-PAUL, 1975, p. 306), que são moldadas pelo comportamento e percepções dos gestores da empresa, que buscam frequentemente a redução de riscos inerentes ao processo de internacionalização (FORSGREN, 2002).

2.2.1 O modelo de internacionalização de Uppsala

Para Johanson e Wiedersheim-Paul (1975, p. 306) o pressuposto básico da teoria de Uppsala “é que uma empresa primeiro se desenvolve no mercado interno e a internacionalização é a consequência de uma série de decisões incrementais”. Para Forsgren (2002) essas decisões relativas a investimentos estrangeiros são realizadas de forma gradativa, devido à incerteza do mercado. Sob essa perspectiva, “devido a falta de conhecimento dos mercados estrangeiros, somado à propensão em evitar as incertezas do mercado, as empresas começam a exportar para países vizinhos ou países que possuem práticas semelhantes em termos de negócios” (JOHANSON; WIEDERSHEIM-PAUL, 1975, p. 306). Adicionalmente, Johanson e Wiedersheim-Paul (1975), acreditam que a empresa começa a vender no exterior através de representantes independentes, pois isso significa um compromisso menor de recursos do que o estabelecimento de uma filial de vendas.

Segundo a teoria de Uppsala, a “cadeia de estabelecimento” de uma empresa é composta por quatro estágios de desenvolvimento gradual: (1) atividades de exportação esporádicas; (2) exportações via agentes independentes; (3) filial de

vendas; e (4) produção/fabricação. Johanson e Wiedersheim-Paul (1975, p. 307) argumentam que esses estágios são importantes porque “a) eles são diferentes no que diz respeito ao grau de envolvimento da empresa no mercado; e b) eles são frequentemente referidos pelas pessoas nos negócios”.

Outra característica importante do modelo de Uppsalla é o conceito de distância psíquica. Johanson e Wiedersheim-Paul (1975, p. 308) argumentam que “a distância psíquica consiste em fatores que dificultam ou perturbam os fluxos de informações entre empresa e mercado. Para os autores, tais fatores podem ser as diferenças de idioma, cultura, sistemas políticos, nível de educação, além do nível de desenvolvimento industrial”. Assim, a implicação que a distância psíquica exerce sobre as empresas é que elas optam por estabelecer relações com aqueles países considerados culturalmente mais próximos.

Do ponto de vista dos desafios inerentes à internacionalização, Johanson e Vahlne (1977) argumentam que a falta de conhecimento consiste no maior obstáculo para a internacionalização das empresas. Para Forsgren (2002, p. 259), “quanto mais a empresa conhece o mercado, menor será o risco de mercado percebido, de modo que maior será o nível de investimento estrangeiro nesse mercado”. O autor complementa que o risco percebido é, sobretudo, uma função do nível de conhecimento de mercado adquirido pela própria operação da empresa. Neste sentido, a teoria de Uppsala argumenta que a experiência e aprendizagem da empresa é o que possibilita que a empresa supere os obstáculos que fazem parte do processo de internacionalização de uma empresa. Para Forsgren (2002), o modelo de Uppsala lida com a aprendizagem através da experiência própria. Ou seja, a empresa deve “aprender fazendo” (JOHANSON; WIEDERSHEIM-PAUL, 1975). Sob esse ponto de vista, outras alternativas de aprendizagem, tais como a imitação e a incorporação de outras empresas com os conhecimentos necessários não são previstas explicitamente no modelo de Uppsala.

Forsgren (2002) recorre à teoria institucional para argumentar que as organizações tendem a imitar as ações de outras empresas, pois tais práticas consistem numa forma de reduzir a incerteza. De fato, esse é um comportamento que contrasta com

o modelo de Uppsala à medida em que tal procedimento permite um processo de internacionalização menos incremental e menos cauteloso, uma vez que a empresa passa a investir no exterior, repaldada não pela sua própria experiência, mas seguindo as decisões e comportamentos de outras organizações. Adicionalmente, Forsgren (2002, p. 264) argumenta que o conhecimento tácito pode ser adquirido não apenas pela experiência da própria empresa, mas também através da interação da empresa com outras organizações. Assim, “a previsão de que a internacionalização é um processo lento nem sempre pode ser considerada verdadeira”

2.3 Estudos anteriores sobre a relação expansão internacional–desempenho em EMNs

O Anexo 1 apresenta um resumo, elaborado por Li (2007), e utilizado por Barcellos (2010), dos principais e mais relevantes trabalhos realizados nas últimas três décadas sobre a relação internacionalização-desempenho na literatura de negócios internacionais. Após análise dos estudos levantados por Li (2007), verificou-se uma carência de trabalhos que se propuseram a avaliar a relação internacionalização-desempenho com empresas multinacionais de países em desenvolvimento. Neste sentido, a partir de 2005, ano do artigo mais recente levantado por Li (2007), foi realizada uma pesquisa adicional, tendo em vista o escopo do presente trabalho, com o objetivo de localizar artigos que tenham estudado a relação internacionalização-desempenho, exclusivamente, no universo de empresas multinacionais (EMNs) de países em desenvolvimento.

Para fazer esse levantamento, primeiro foi realizada uma análise dos principais termos utilizados pelos autores, nos títulos dos trabalhos anteriores, para descrever a relação internacionalização-desempenho. Após isso, foi realizada uma pesquisa junto à base “*Web of Science*”, com os termos mais presentes identificados na etapa anterior: “*international diversification*”, “*multinationality*”, “*degree of internationalization*”, “*internationalization*”, acrescidos dos termos “*emerging countries*” ou “*developing countries*”, a fim de verificar a existência de artigos acerca

da relação internacionalização–desempenho de EMNs de países em desenvolvimento para o período 2005-2012. Em seguida, foi realizada uma análise das referências bibliográficas de três artigos recentes, que fizeram revisões da literatura de internacionalização-desempenho: a) Kirca et al. (2011); b) Wiersema e Bowen (2011); e c) Hennart (2011), a fim de identificar trabalhos que, eventualmente, as etapas anteriores tenham negligenciado. Por último, a partir da base *Web of Knowledge* foi realizado um levantamento das citações feitas dos artigos presentes no Anexo 1, a fim de localizar artigos sobre economias em desenvolvimento que as etapas anteriores não tenham encontrado. Como resultado, foram obtidos os artigos relacionados na Tabela 1 abaixo. Ao todo, foram localizados 8 estudos que tratam especificamente da relação internacionalização-desempenho com empresas multinacionais (EMNs) de economias em desenvolvimento.

Tabela 1: Principais estudos anteriores acerca da relação entre diversificação internacional e desempenho com EMNs de economias em desenvolvimento

AUTORES	TÍTULO	PERIÓDICO	ANO	CARACTERÍSTICA DA AMOSTRA		INDICADOR DE DIVERSIFICAÇÃO INTERNACIONAL	INDICADOR DE DESEMPENHO	RELAÇÃO ENCONTRADA
				EMPRESAS	SETOR			
(1) Thomas	International diversification and firm performance in Mexican firms: A curvilinear relationship?	Journal of business research	2006	386 empresas mexicanas	Manufatura e serviços	Vendas externas / vendas totais	ROS	Em forma de "U"
(2) Chang	International Expansion Path, Speed, Product Diversification and Performance Among Emerging-Market MNEs: Evidence from Asia-Pacific Multinational Companies	Asian business & management	2007	115 empresas asiáticas, sendo a maior parte delas de manufatura	Manufatura	Vendas e Ativos estrangeiros	ROS	"S" horizontal
(3) Contractor, Kumar e Kundu	Nature of the relationship between international expansion and performance: The case of emerging market firms	Journal of World Business	2007	269 empresas indianas	Manufatura e serviços	Vendas externas / vendas totais	ROS, ROA e ROE	Em forma de "U"
(4) Gaur e Kumar	International Diversification, Business Group Affiliation and Firm Performance: Empirical Evidence from India	British journal of management	2009	240 empresas indianas	Serviços e manufatura	Vendas externas / vendas totais	ROS e ROA	Positiva
(5) Chen e Hsu	Internationalization, resource allocation and firm performance	Industrial marketing management	2010	224 empresas taiwanesas	Serviços e manufatura	Número total de países estrangeiro em que a empresa possui subsidiárias	EBITDA	"U" invertido
(6) Chiao e Yang	Internationalization, intangible assets and Taiwanese SMEs' performance: Evidence of an Asian newly-industrialized economy	African journal of business management	2011	3.194 empresas taiwanesas	Manufatura e serviços	Exportações / Vendas totais	ROS	"U" invertido

AUTORES	TÍTULO	PERIÓDICO	ANO	CARACTERÍSTICA DA AMOSTRA		INDICADOR DE DIVERSIFICAÇÃO INTERNACIONAL	INDICADOR DE DESEMPENHO	RELAÇÃO ENCONTRADA
				EMPRESAS	SETOR			
(7) Lin, Liu e Cheng	The internationalization and performance of a firm: Moderating effect of a firm's behavior	Journal of international management	2011	179 empresas Taiwanesas de alta tecnologia	Manufatura e serviços	Índice: vendas externas, ativos externos e dispersão geográfica	ROA	Linear negativa. Há variáveis que moderam positivamente a relação.
(8) Chen e Tan	Region effects in the internationalization–performance relationship in Chinese firms	Journal of world business	2012	887 empresas chinesas	Manufatura e serviços	Vendas externas / vendas totais	Q de Tobin	Relação “fracamente negativa e sem significância”

Fonte: o autor

2.4 O conceito do Grau de Internacionalização (GI) de Empresas Multinacionais (EMNs)

O entendimento acerca do GI de uma empresa, passa antes pela definição e discussão sobre em que consiste a internacionalização de uma empresa. A Tabela 2 apresenta diversas definições, encontradas por Annavarjula e Beldona (2000), sobre as características de uma empresa multinacional.

Tabela 2: Definições de internacionalização em pesquisas anteriores

Pesquisador (a)	Definição
Lilienthal, 1960	Corporações que têm sua matriz em um país, mas também opera e vive sob as leis e costumes de outros países
Behrman, 1969	Uma empresa internacional é uma empresa estritamente controlada, localizada em mercados separados por fronteiras nacionais, e operando sob vários governos nacionais
Kindleberger, 1969	A corporação internacional não tem nenhum país ao qual deva mais lealdade do que qualquer outro, tampouco existe um país em que ela se sinta completamente "em casa". A empresa equaliza os retornos sobre o capital investido em cada país, após o ajustamento para o risco
Perlmutter, 1969	Uma empresa multinacional pode ser conceituada em termos de suas atitudes ou orientações: etnocêntrica (orientada para o seu país de origem), policêntrico (orientada para o país acolhedor), ou geocêntrico (orientação para o mundo)
Book e Remmers, 1970	Uma multinacional é uma empresa que realiza as suas operações principais, fabricação ou prestação de serviços, em pelo menos dois países
Rolf, 1970	Uma empresa internacional pode ser definida como uma empresa com uma proporção de vendas externas, investimento, produção ou funcionários de pelo menos 25 por cento
Aharoni, 1971	A empresa multinacional é aquela que controla um grupo de empresas, cada um criado no país de acolhimento, mas todos controlados por uma sede
Dunning, 1971	A empresa multinacional é aquela que possui ou controla instalações (tais como fábricas, minas, refinarias de petróleo, pontos de distribuição, escritórios, etc) em mais de um país
UNCTAD, 1995	Multinacional é aquela empresa que compete nos mercados regionais e globais, usando métodos de produção integrada internacionalmente
Mainsonrouge, 1974	Para uma empresa ser verdadeiramente multinacional, (a) deve operar em muitos países, em diferentes níveis de desenvolvimento econômico, (b) suas subsidiárias locais devem ser geridas por nacionais, (c) deve realizar fabricação e P&D em vários países, (d) deve ter uma gestão central multinacional, e (e) deve ter participação acionária multinacionais
Miller e Pras, 1980	A diversificação multinacional descreve o investimento direto estrangeiro realizado pela empresa em dois ou mais países

Pesquisador (a)	Definição
Michel e Shaked, 1986	Corporações multinacionais são aquelas em que (a) vendas externas de pelo menos 20% das receitas, e (b) investimento direto de capital em pelo menos seis países estrangeiros
Benvignati, 1987	Multinacionalidade é "propriedade e controle dos ativos geradores de renda" em dois ou mais locais estrangeiros ... ter uma rede mundial de filiais centralizada e coordenada por uma sede nacional e apoiado por um sistema global de comunicações
Cantwell e Sannarandaccio, 1992	O grau de internacionalização é o valor da produção internacional realizada pelas subsidiárias em outros países em relação para o valor da produção doméstica da matriz em seu país de origem

Fonte: adaptado de Annavarjula e Beldona (2000)

Adicionalmente, vários são os termos presentes na literatura de estratégia e negócios internacionais acerca do GI de uma empresa. Alguns autores preferem o termo multinacionalidade (GRANT, 1987; HAAR, 1989; TALLMAN; LI, 1996; GOMES; RAMASWAMY, 1999; ANNAVARJULA; BELDONA, 2000; KOTABE; SRINIVASAN, 2002; CONTRACTOR; KUNDU; HSU, 2003). Outros preferem chamar de diversificação global (KIM; HWANG, 1989). Há quem prefira definir como diversificação internacional (CAPAR; KOTABE, 2003; LU; BEAMISH, 2004; GAUR; KUMAR, 2009). A UNCTAD define como índice de transnacionalidade, expressão que é semelhante ao GI utilizado em vários estudos anteriores (GERINGER; BEAMISH; DACOSTA, 1989; CHANG, 2007). Mas, todas essas definições trazem, implicitamente, o conceito de que o GI refere-se “ao tamanho das operações internacionais em comparação à operação total da empresa” (TALLMAN; LI, 1996).

Wiersema e Bowen (2011, p. 155) argumentam que:

A mensuração da expansão internacional inclui todos os aspectos externos da cadeia de valores de empresa, desde os mercados geográficos onde vende seus produtos até os locais onde produz seus produtos e serviços, bem como as localizações onde residem as suas capacidades. Todas essas são decisões estratégicas que definem o âmbito geográfico da empresa e, assim, o seu grau ou a extensão de sua internacionalização.

Annavarjula e Beldona (2000) fizeram uma revisão e reconceitualização dos estudos anteriores sobre a relação entre o GI e desempenho, através da qual encontraram que a variável independente, GI, tem sido conceituada de quatro modos diferentes: (1) Controle: os autores que seguem essa conceituação, associam a internacionalização ao controle e coordenação global de ativos de uma empresa e

atividades relacionadas; (2) Diversificação: a internacionalização é associada aos segmentos geográficos que são atendidos pela empresa; (3) Operações: Volume de produção, vendas e P&D no exterior; e (4) Orientação: está relacionado com a disposição e atitude de uma empresa em um contexto internacional.

Por outro lado, Ruigrok e Wagner (2004), em sua meta-análise dos estudos anteriores sobre a relação entre o GI e desempenho, encontraram que a variável independente, GI, tem sido conceitualizada pelos autores de três modos distintos:

1) Estrutural: define a internacionalização em termos da proporção de ativos externos em relação aos ativos totais (SEVERN; LAURENCE, 1974), número de subsidiárias no exterior (MORCK; YEUNG, 1991; DELIOS; BEAMISH, 1999; LU; BEAMISH, 2001; LU; BEAMISH, 2004); e proporção de funcionários localizados no exterior em relação aos funcionários totais;

2) Financeiro: define internacionalização em termos das vendas externas em relação às vendas totais (SIDHARTHAN; LALL, 1982; MICHEL; SHAKED, 1986; GRANT, 1987; GERINGER; BEAMISH; DACOSTA, 1989; COLLINS, 1990; QIAN, 1998; KOTABE; SRINIVASAN; AULAKH, 2002; QIAN, 2002; CAPAR; KOTABE, 2003; RUIGROK; WAGNER, 2003; LI, 2005), lucros externos em relação aos lucros totais; e

3) Índices: define o GI como um índice combinado de duas ou mais medidas, podendo compreender os dois modos anteriores. Há um consenso de que a mensuração da internacionalização por meio de um índice composto tende a ser mais robusta, por apresentar menor erro de predição e, portanto, “ser capaz de alcançar maior validade enquanto construto” (SULLIVAN, 1994; GOMES; RAMASWAMY, 1999; ANNAVARJULA; BELDONA, 2000; WAGNER, RUIGROK, 2004).

Para Hassel et al. (2003), há duas dimensões da internacionalização das empresas:

1) atividades de produção da EMN no exterior; e 2) dimensão da governança corporativa da empresa. De acordo com essa abordagem, a internacionalização das

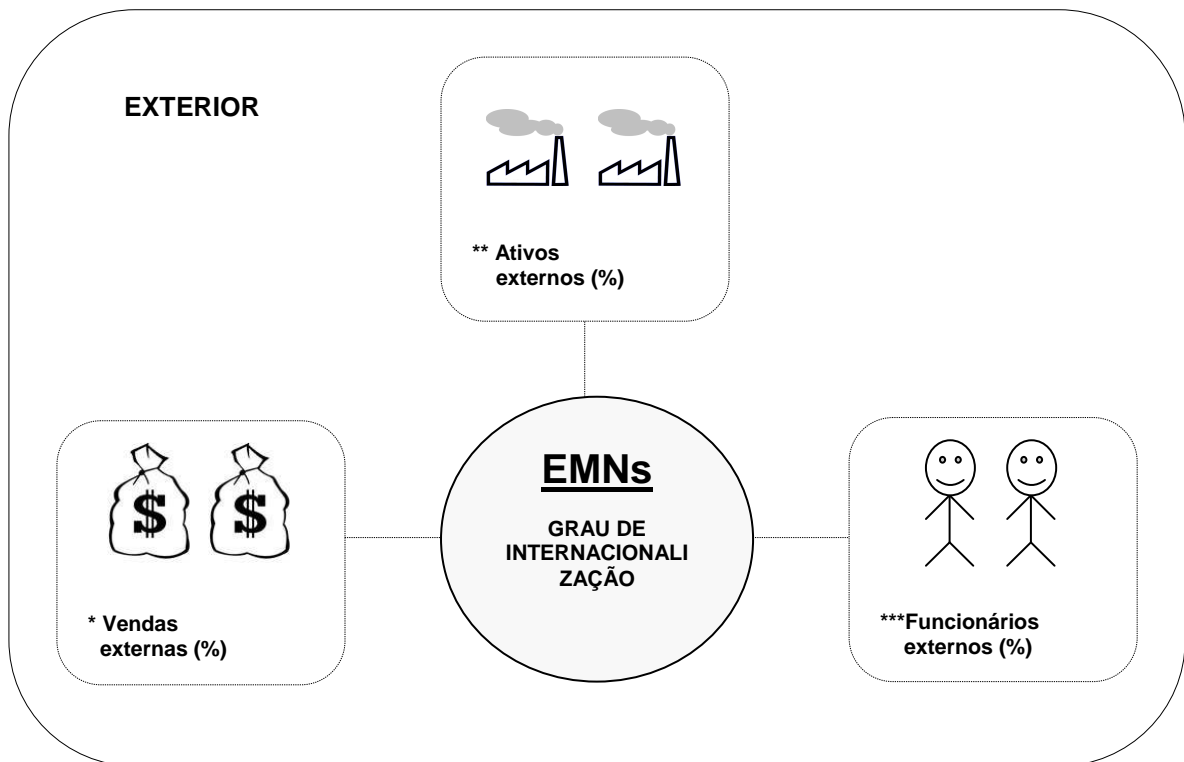
empresas não pode ser mensurada apenas pelo volume de produção no exterior, mas deve também considerar a dimensão de governança corporativa das EMNs, que implica em conhecer os seus tipos de investidores e interesses que possuem em relação à empresa.

Como pode ser verificado no Anexo 1, a maior parte dos estudos anteriores sobre a relação internacionalização-desempenho utilizou uma abordagem puramente financeira (*Foreign Sales to Total Sales (FSTS)*), que consiste na proporção das vendas externas em relação às vendas totais, para indicar o grau de diversificação internacional das empresas (GRANT, 1987; HABIB; VICTOR, 1991; TALLMAN; LI, 1996; CAPAR; KOTABE, 2003). Entretanto, as discussões desta seção evidenciam que não há consenso entre os autores sobre a efetividade dessa variável, quando utilizada de forma isolada. Para Gomes e Ramaswamy (1999), o construto mais robusto seria um índice composto por 1) vendas externas em comparação às vendas totais; 2) ativos estrangeiros em relação aos ativos totais; e 3) número de países em que a multinacional possui operações.

Um dos índices existentes mais conhecido é o *Transnationality Index (TNI)* ou índice de transnacionalização, proposto pela UNCTAD, segundo o qual o GI das empresas (ver Ilustração 2) deve ser calculado como a média aritmética dos seguintes indicadores de produção, vendas e recursos:

- a proporção dos ativos estrangeiros em relação aos ativos totais;
- a proporção das vendas externas em relação às vendas totais; e
- a proporção do número de funcionários no exterior em relação ao total de funcionários.

Ilustração 2: Ilustração do construto de diversificação internacional da UNCTAD



* Receita bruta de subsidiárias no exterior / receitas totais.

** Valor dos ativos no exterior / valor total dos ativos da empresa.

*** Número de funcionários no exterior / número de funcionários total.

Fonte: o autor com base nos dados da UNCTAD

Entretanto, o índice de transnacionalidade tem sido questionado e alvo de críticas na literatura. Para Hassel et al. (2003, p. 705) “a construção de um índice deve considerar que os componentes individuais devem ser suficientemente complementares para que a combinação de diferentes medidas possa ser descrita em termos teóricos e empíricos”. Seguindo essa lógica, os autores fizeram uma análise fatorial de dados apresentados pela UNCTAD e encontraram que apenas as variáveis de vendas e ativos externos poderiam ser agrupados em um único fator, sendo que os funcionários externos em relação ao total de funcionários consistem numa variável que não pode ser agrupada na mesma categoria. Portanto, o índice de transnacionalidade da UNCTAD não parece ser muito útil, a não ser que as variáveis do índice sejam utilizadas de forma individual para descrever alguns aspectos do GI (HASSEL et al., 2003). Outra desvantagem do índice da UNCTAD é

que ele só faz distinção entre atividades locais e estrangeiras, mas não considera a dispersão geográfica das operações de uma empresa.

Em seu artigo sobre como mensurar o GI de uma empresa, Sullivan (1994) encontrou que a literatura sugere três atributos para GI: 1) Desempenho; 2) Estrutural e 3) Atitudinal. Em relação ao atributo desempenho, “cinco medidas operacionalizam o atributo desempenho da internacionalização” (SULLIVAN, 1994, p. 331): 1.1) Vendas externas em relação às vendas totais; 1.2) Intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento (IP&D); 1.3) Intensidade de Propaganda e Marketing (IP&M); 1.4) Razão das exportações em relação às vendas totais; e 1.5) Lucros externos em relação aos lucros totais. Por outro lado, “duas medidas operacionalizam o atributo estrutural do GI” (SULLIVAN, 1994, p. 331): 2.1) Ativos externos em relação as ativos totais; e 2.2) Número de subsidiárias estrangeiras em relação ao número total de subsidiárias da empresa. Em relação ao aspecto atitudinal, há dois aspectos a serem levados em consideração: 1) Experiência: para Sullivan (1994), a mensuração do atributo atitudinal do GI é um desafio, pois fazer a ponte entre as ciências exatas e a psicologia não é tarefa fácil. Entretanto, o autor propõe a mensuração da Experiência Internacional dos Gestores (EIG), através do tempo acumulado dos gestores em suas atribuições internacionais; 2) Dispersão psíquica: Sullivan (1994) estimou a dispersão psíquica das operações internacionais, calibrando a dispersão das subsidiárias de uma empresa entre dez zonas psíquicas do mundo, presumindo que quanto maior a dispersão das subsidiárias através dessas dez zonas, maior tende a ser a dispersão psíquica de suas operações internacionais. Portanto, na tentativa de capturar a multidimensionalidade do GI, Sullivan (1994) propõe uma medida composta de cinco atributos da expansão internacional: vendas externas, ativos externos, subsidiárias estrangeiras, dispersão psíquica e experiência internacional dos gestores da EMN.

Barcellos e Cyrino (2007) propuseram um instrumento para a medição do GI, capaz de levar em consideração a multidimensionalidade do fenômeno da internacionalização. Os autores aplicaram esse instrumento em 24 grandes empresas brasileiras com expressiva atuação internacional, sendo que a mensuração de GI levou as seguintes dimensões em conta: mercados, ativos,

recursos humanos, dispersão geográfica dos mercados, cadeia de valor, estrutura de governança e tempo de experiência internacional.

Entretanto, assim como o índice de transnacionalidade, proposta pela UNCTAD, essas abordagens de Sullivan (1994) e Barcellos e Cyrino (2007), também tem sido alvo de críticas, devido ao fato de combinarem “medidas de diferentes níveis, como por exemplo estruturais, atitudinais e de desempenho” (HASSEL et al., 2003, p. 707) numa única categoria.

2.5 Medidas de desempenho na literatura da relação entre expansão internacional e desempenho

Ruigrok e Wagner (2004) fizeram uma meta-análise dos estudos anteriores sobre a relação entre o GI e desempenho, através da qual encontraram que a variável dependente desempenho das empresas tem sido conceituada de três modos diferentes, a seguir descritos:

1) Medida de natureza contábil: reflete o desempenho histórico. De acordo o levantamento de Li (2007), Anexo 1, a maioria dos estudos utilizaram esse tipo de indicador de desempenho, incluindo o retorno sobre os ativos (HOSKISSON, 1987; GRANT; JAMMINE; THOMAS, 1988; HAAR, 1989; KIM; HWANG; BURGERS, 1989; HABIB; VICTOR, 1991), retorno sobre as vendas (GERINGER; BEAMISH; DACOSTA, 1989; TALLMAN; LI, 1996; CAPAR; KOTABE, 2003), retorno sobre o patrimônio (QIAN, 1998; DELIOS; BEAMISH, 1999; ZAHRA; IRELAND; HITT, 2000), retorno sobre o investimento e retorno sobre o valor acrescentado.

2) Medida de mercado: reflete as expectativas dos investidores em relação ao desempenho futuro. Em relação a esse indicador, há alguns autores que utilizaram medidas como o retorno sobre o risco ajustado ao mercado (MICHEL; SHAKED, 1986), bem como o Q de Tobin (MORCK; YEUNG, 1991; PANTZALIS, 2001; LU; BEAMISH, 2004).

3) Medida operacional: reflete a eficiência da operação da empresa. Os pesquisadores têm mensurado esse indicador através da participação de mercado da empresa, eficiência de custos (KATRISHEN; SCORDIS, 1998; GOMES; RAMASWAMY, 1999; RUIGROK; WAGNER, 2003), capacidade de inovação (HITT; HOSKISSON; KIM, 1997) – através dos gastos com P&D – e produtividade dos funcionários.

Dentre os três modos de mensuração da variável dependente desempenho, Ruigrok e Wagner (2004) encontraram que a conceituação do desempenho, através de medidas de natureza contábil, aparece em primeiro lugar entre todos os principais estudos anteriores sobre a relação entre o GI e o desempenho. O estudo indica que 74% dos trabalhos anteriores utilizaram alguma medida de natureza contábil, sendo as principais: retorno sobre os ativos ou *Return on assets* (ROA), retorno sobre as vendas ou *Return on sales* (ROS) e retorno sobre o patrimônio ou *Return on equity* (ROE).

Entretanto, Annavarjula e Beldona (2000, p. 62) argumentam que

Existe uma necessidade de formulação de medidas de desempenho com base nas razões que levam as empresas a se internacionalizar. Além disso, concentrando-se em medidas apenas financeiras e ignorando medidas não financeiras, tais como a produtividade dos funcionários e a produtividade em termos de redução de custos, a maior parte dos estudos anteriores é estritamente focada e não incluem as medidas de desempenho baseadas nos objetivos das empresas multinacionais.

Adicionalmente, “um dos objetivos importantes de uma empresa na busca de mercados internacionais é a utilização eficiente de fatores de produção, tais como custo, operações, funcionários e valor das ações. Uma escala compreensiva para medir a eficiência nestas áreas individuais talvez explique o desempenho melhor do que as tradicionais medidas de contabilidade, baseadas em rentabilidade” (ANNAVARJULA; BELDONA, 2000, p. 63). Apesar dessa necessidade em encontrar formas alternativas à mensuração do desempenho na literatura de internacionalização-desempenho, observa-se que a maior parte dos estudos têm considerado medidas de natureza contábil, como pode ser visto no Anexo 1.

2.6 Expansão internacional e desempenho em Empresas Multinacionais (EMNs)

Essa seção revisa a literatura de internacionalização-desempenho, enfatizando a sua evolução teórica. Após abordar os benefícios e custos inerentes ao processo de internacionalização, a primeira hipótese do estudo é estabelecida.

2.6.1 Benefícios da internacionalização

A literatura de negócios internacionais tem apresentado diversos benefícios inerentes à estratégia de expansão internacional das empresas. Para Thomas (2006, p. 502) “as empresas que operam em mais de um país são capazes de colher os benefícios que não estão disponíveis para as empresas puramente nacionais”. Kobrin (1991) argumenta que ao operar internacionalmente, a empresa pode se beneficiar da maior padronização de produtos, racionalização da produção e alocação mais eficiente dos recursos. Isso é possível porque a empresa, ao operar além de suas fronteiras nacionais, tem a oportunidade de explorar os benefícios advindos da internalização nos mercados internacionais (RUGMAN, 1986; BUCKLEY; CASSON, 2009). Tais benefícios consistem em vantagens como economias de escala e escopo (GRANT, 1987; GRANT; JAMMINE; THOMAS, 1988; KOGUT, 1985), indo ao encontro do paradigma eclético proposto por Dunning (1988).

Adicionalmente, Grant (1987) argumenta que os seguintes benefícios podem levar o GI de uma empresa a ser positivamente relacionado com o seu desempenho: a) Retorno sobre os ativos intangíveis; b) Poder de mercado conferido pela atuação em âmbito internacional; c) Capacidade de realizar investimentos de risco; e d) Ampliação das oportunidades de investimento. Há também a possibilidade de prospecção de novos mercados, o que permite maior crescimento (BUHNER, 1987; HAN; LEE; SUK, 1998), além dos resultantes benefícios relacionados a poder de barganha (GRANT, 1987; SUNDARAM; BLACK, 1992). Por outro lado, ao atuarem além de suas fronteiras nacionais, as empresas também podem se beneficiar da

aprendizagem, conhecimento e desenvolvimento de capacidades ao redor do mundo (KOGUT, 1985; WERNERFELT, 1984; KIM; HWANG; BURGERS, 1989).

Levando em consideração todos os benefícios citados acima, é recorrente a análise de que a estratégia de expansão internacional exerce influência positiva sobre o desempenho das empresas. Neste sentido, vários são os autores que conduziram estudos acerca dos efeitos da expansão internacional sobre o desempenho das empresas e encontraram uma relação linear positiva (GRANT, 1987; GRANT; JAMMINE; THOMAS, 1988; HAN; LEE; SUK, 1998; DELIOS; BEAMISH, 1999). Floriani (2010) também encontrou uma relação linear positiva em seu estudo com pequenas e médias empresas (PMEs) brasileiras, entretanto, essa relação positiva esteve condicionada ao desenvolvimento de competências internacionais pelas PMEs, sugerindo que a expansão internacional, por si só, não é capaz de gerar retornos positivos.

Por isso, os autores que consideram apenas benefícios da internacionalização têm sido alvo de críticas, devido ao fato de super valorizar os benefícios da expansão internacional e, por vezes, não considerar os custos inerentes ao processo de internacionalização. Para Ruigrok e Wagner (2003), a internacionalização, isoladamente, não é uma condição suficiente para um desempenho superior e, portanto, a empresa deve realizar uma avaliação entre os custos e benefícios inerentes à estratégia de expansão internacional.

2.6.2 Custos da internacionalização

Embora existam muitas considerações que levam a previsões de um relacionamento positivo entre o GI e o desempenho, diversos outros fatores levam a acreditar que possa haver também um impacto negativo do GI sobre a rentabilidade. Dentre esses fatores, destacam-se:

- Restrições gerenciais: distância física, diferenças linguísticas e culturais, barreiras jurídicas (SIDDHARTHAN; LALL, 1982);

- Custo de ser estrangeiro (*liability of foreignness*): falta de informação local, falta de familiaridade com a cultura local, tratamento discriminatório por parte do governo, clientes e fornecedores locais (HYMER³, 1960 *apud* LI, 2007; ZAHEER, 1995);
- Custo de ser novo no mercado (*liability of newness*): instalação de fábricas no exterior, estabelecimento de sistemas internos de gestão e rede de negócios externos (HYMER, 1960 *apud* LI, 2007; LU; BEAMISH, 2004);
- Custos operacionais: fatores logísticos, barreiras comerciais (CAPAR; KOTABE, 2003); custos de governança, coordenação e controle (HITT et al., 1997; TALLMAN; LI, 1996; LU; BEAMISH, 2004).
- Fatores ambientais: regulamentações governamentais, leis de comércio e flutuações da moeda (SUNDARAM; BLACK, 1992).

Neste sentido, à medida em que as empresas entram em mercados desconhecidos, os efeitos da complexidade ambiental e organizacional começam a surgir, levando à escalada dos custos administrativos, tais como custos de governança, os custos de processamento de informação e custos de coordenação (LI, 2007).

Corroborando com a discussão, Geringer, Beamish e daCosta (1989) argumentam que a internacionalização implica em custos associados a questões como coordenação e controle, bem como sistemas administrativos para a gestão de mercados culturalmente distintos. Para Lu e Beamish (2004), esses desafios podem colocar a empresa em posição de desvantagem, em comparação aos concorrentes, levando à perda de competitividade. Além disso, Ruigrok e Wagner (2003, p. 67) argumentam que “com o aumento da expansão internacional, aspectos como governança e custos de transação aumentam exponencialmente, devido à dispersão geográfica e cultural dos diretores e vários agentes da empresa multinacional”.

³ Hymer, S. (1960). The international operations of national firms: a study of foreign direct investment. Unpublished Dissertation, Massachusetts Institute of Technology.

Levando em consideração os desafios e custos descritos acima, alguns estudos identificaram uma relação linear-negativa entre o GI e o desempenho da empresa (BREWER, 1981; SIDDHARTHAN; LALL, 1982; MICHEL; SHAKED, 1986; COLLINS, 1990). Para Li (2007), esses resultados podem estar associados ao fato de que, eventualmente, os custos marginais inerentes à expansão internacional podem exceder os benefícios marginais, afetando negativamente o desempenho da empresa.

2.6.3 O interjogo entre benefícios e custos da internacionalização

Os estudos mais recentes têm encontrado um resultado não-linear para a relação entre o GI e desempenho, indicando que as EMNs encontram tanto benefícios quanto custos em seu processo de internacionalização (GOMES; RAMASWAMY, 1999; CONTRACTOR; KUNDU; HSU, 2003; LU; BEAMISH, 2004; CHANG, 2007). Por isso “a internacionalização, por si só, não é uma condição suficiente para um desempenho superior, de modo que hipotetizar uma relação monotônica linear entre internacionalização-desempenho não consiste no melhor caminho à construção da teoria” (RUIGROK; WAGNER, 2003, p. 68).

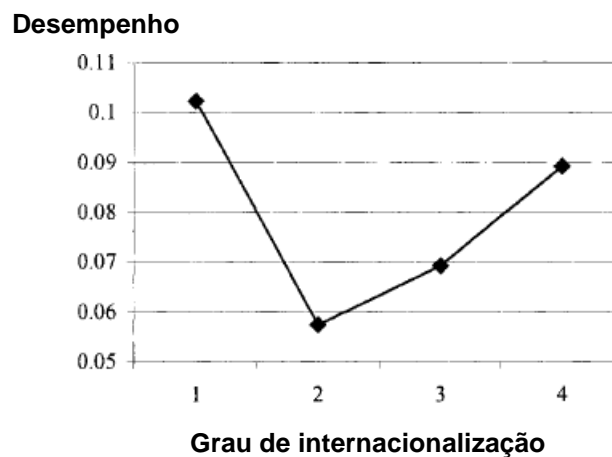
Para Gomes e Ramaswamy (1999), é razoável que a relação internacionalização-desempenho seja não-linear, podendo compreender 2 períodos: 1) período em que os benefícios da internacionalização tendem a exceder os custos da expansão internacional; e 2) momento em que os custos superam os benefícios incrementais da internacionalização. Adicionalmente, Li (2007, p. 121) entende que “é plausível argumentar que a relação internacionalização-desempenho seja não-linear, tendo em vista que o desempenho da empresa é determinado pelos efeitos combinados dos custos e benefícios das EMNs no curso da internacionalização”.

Neste sentido, levando em consideração os benefícios e os custos inerentes ao processo de internacionalização, vários estudos encontraram um efeito não-linear para a relação internacionalização-desempenho. Entretanto, os resultados são controversos:

- Relação em forma de “U”: Segundo essa corrente teórica, a relação entre o GI e o desempenho é não-linear, com desempenho decrescente até um certo ponto, para além do qual níveis mais elevados de internacionalização conduzirão à elevação do desempenho (QIAN, 1997; RUIGROK; WAGNER, 2003; LU; BEAMISH, 2001; CAPAR; KOTABE, 2003);

Para ilustrar o pensamento dessa corrente, a Ilustração 3 abaixo demonstra o comportamento, em forma de “U”, da relação entre o GI e desempenho, encontrado em estudo realizado por Ruigrok e Wagner (2003) com 84 empresas manufatureiras da Alemanha para o período de 1993 a 1997.

Ilustração 3: Relacionamento entre o Grau de Internacionalização (GI) e o desempenho em forma de “U”



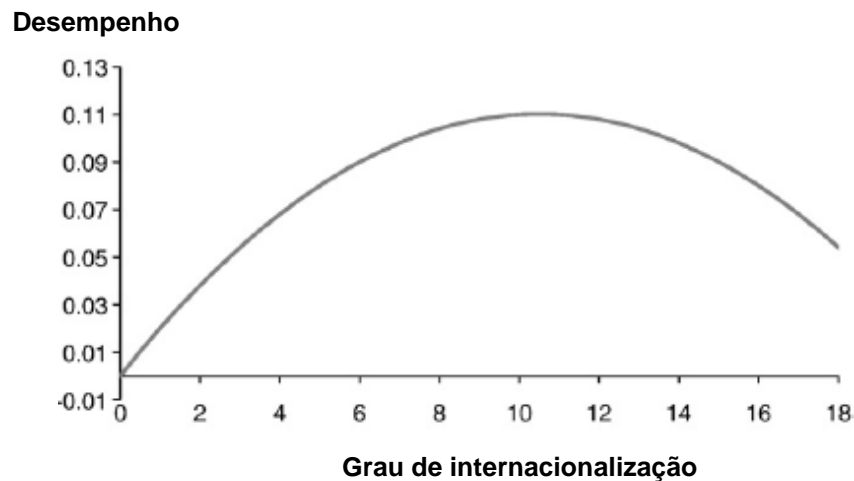
Fonte: adaptado de Ruigrok e Wagner (2003)

- Relação em forma de “U” invertido: Para essa corrente teórica, a relação entre o GI e o desempenho será não-linear, com aumento de desempenho até um nível ótimo, para além do qual níveis mais elevados de internacionalização conduzirão ao declínio do desempenho (GERINGER; BEAMISH; DACOSTA, 1989; HITT; HOSKISSON; KIM, 1997; GOMES; RAMASWAMY, 1999);

Para ilustrar o pensamento dessa corrente, a Ilustração 4 abaixo demonstra o comportamento, em forma de “U” invertido, da relação entre o grau de

internacionalização e desempenho, encontrado em estudo realizado por Chen e Hsu (2010) com 224 empresas taiwanesas.

Ilustração 4: Relacionamento entre o Grau de Internacionalização (GIO) e o desempenho em forma de “U” invertido

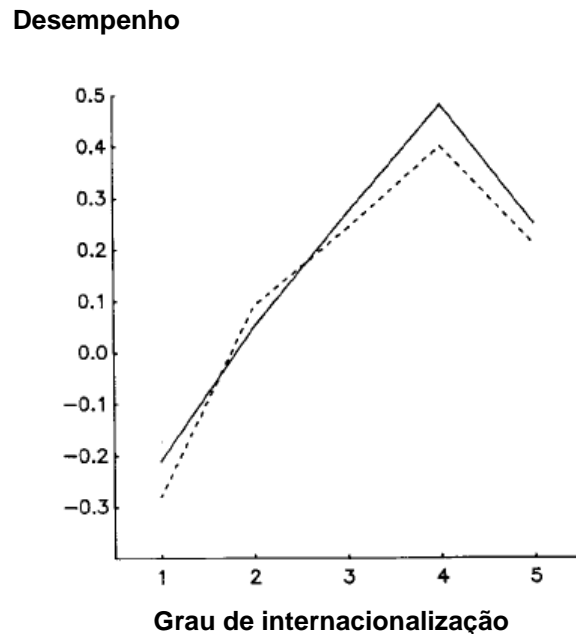


Fonte: adaptado de Chen e Hsu (2010)

- Relação em forma de “J” invertido: De acordo com essa corrente teórica, a relação entre o GI e o desempenho será não-linear, com aumento de desempenho até um nível ótimo, para além do qual níveis mais elevados de internacionalização conduzirão ao declínio do desempenho (DANIELS; BRACKER, 1989; GERINGER; BEAMISH; DACOSTA, 1989);

Para ilustrar o pensamento dessa corrente, a Ilustração 5 abaixo demonstra o comportamento, em forma de “J” invertido, da relação entre o GI e desempenho, encontrado em estudo realizado por Geringer, Beamish e daCosta (1989) com 100 maiores multinacionais dos EUA e da Europa para o período de 1977 a 1981. Resultado semelhante foi encontrado por Fleury et al. (2007).

Ilustração 5: Relacionamento entre o Grau de Internacionalização (GI) e o desempenho em forma de “J” invertido



Fonte: adaptado de Geringer et al. (1989)

2.6.4 A teoria dos três estágios de expansão internacional

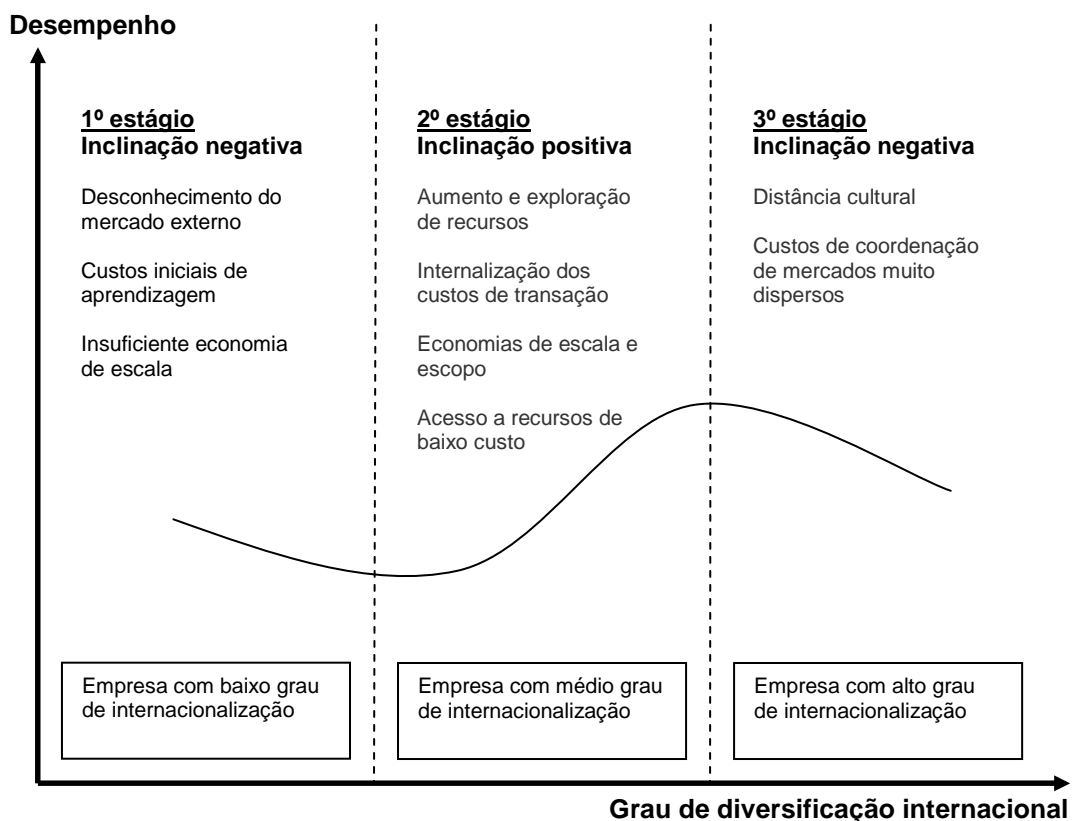
A partir dos resultados controversos apresentados nas seções anteriores, Contractor, Kundu e Hsu (2003) propuseram a teoria das três fases da expansão internacional, que consiste na união de todos os resultados obtidos pelos estudos anteriores. Ou seja: relação linear positiva, relação linear negativa, relação em forma de “U” e relação em forma de “U” invertido. Para propor a nova teoria dos três estágios, Contractor, Kundu e Hsu (2003) aplicaram uma regressão não-linear cúbica aos dados, de modo que obtiveram dois pontos de inflexão na curva da relação internacionalização-desempenho.

De acordo com essa teoria, o relacionamento entre o GI e desempenho se manifesta em forma de “S” horizontal. Em outras palavras, o desempenho dessas empresas em estágios iniciais de internacionalização tende a ser decrescente, até certo ponto, além do qual níveis mais elevados de internacionalização tendem a elevar o desempenho. Entretanto, conforme o GI vai se elevando ainda mais, a empresa se

depara novamente com uma inclinação da curva, de modo a reduzir o seu desempenho.

Conforme apresentado na Ilustração 6 abaixo, a relação entre o GI ocorre em três estágios, sendo que no primeiro e terceiro estágios o desempenho é decrescente, entretanto, no segundo estágio o desempenho apresenta-se crescente.

Ilustração 6: Ilustração do comportamento da relação internacionalização-desempenho: teoria dos três estágios da expansão internacional



Fonte: Adaptado de Contractor, Kundu e Hsu (2003)

De acordo com alguns autores que fazem parte dessa corrente teórica (SULLIVAN, 1994; RIAHI-BELKAOUI, 1998; CONTRACTOR; KUNDU; HSU, 2003; LU; BEAMISH, 2004; LI, 2005), a relação entre o GI e o desempenho ocorre em forma de “S” horizontal devido ao fato de:

- Primeiro estágio (inclinação negativa): esse estágio é composto por empresas com baixo GI, que apresentam relativo desconhecimento do mercado externo. Nesse estágio de internacionalização, as empresas enfrentam custos iniciais de aprendizagem e insuficiente economias de escala, o que explica a inclinação negativa da curva;
- Segundo estágio (inclinação positiva): esse estágio é caracterizado por empresas com médio GI, que apresentam internalização dos custos de transação e aumento da exploração de recursos. Nesse estágio de internacionalização, as empresas obtêm economias de escala e escopo e se beneficiam do acesso a recursos de baixo custo, o que explica a inclinação positiva da curva;
- Terceiro estágio (inclinação negativa): esse estágio é caracterizado por empresas com alto GI. Nesse estágio de internacionalização, as empresas enfrentam dificuldades relacionadas à distância cultural, implicando em custos de coordenação de mercados muito dispersos, o que explica a inclinação negativa da curva;

Seguindo comportamento semelhante aos resultados verificados em estudos com EMNs de economias desenvolvidas, observa-se que a relação internacionalização-desempenho no universo de EMNs de economias em desenvolvimento também apresenta-se de forma controversa. Com base nos estudos identificados na Tabela 1, verifica-se os seguintes resultados para a relação entre o GI e desempenho em EMNs de economias em desenvolvimento: a) relação em forma de “U” (THOMAS, 2006; CONTRACTOR; KUMAR; KUNDU, 2007); b) “S” horizontal (CHANG, 2007); c) relação linear positiva (GAUR; KUMAR, 2009); d) “U” invertido (CHEN; HSU, 2010; CHIAO; YANG, 2011); e) relação linear negativa (LIN; LIU; CHENG, 2011); e f) relação fracamente negativa e sem significância (CHEN; TAN, 2012).

Levando em consideração esses resultados, parece haver uma tendência em torno da relação curvilínea entre o GI e o desempenho tanto em EMNs de economias

desenvolvidas quanto em EMNs de economias em desenvolvimento. Neste sentido, há apoio teórico para que a seguinte hipótese seja formulada:

Hipótese 1: *A relação entre o grau de internacionalização e o desempenho em Empresas Multinacionais (EMNs) das economias em desenvolvimento integrantes dos BRICS será não-linear, apresentando-se de forma quadrática (um ponto de inflexão) ou cúbica (dois pontos de inflexão).*

2.7 Folga Organizacional (FO) e desempenho em Empresas Multinacionais (EMNs)

Em seu artigo seminal sobre estrutura, ambiente e desempenho organizacional, Child (1972) definiu a FO como a margem ou excedente que permite que uma organização adote medidas estruturais que estejam de acordo com suas próprias preferências. Dimick e Murray (1978) enxergam a FO ou os recursos excedentes como aqueles recursos que não estão comprometidos com uma despesa necessária. Em essência, esses recursos podem ser utilizados de forma arbitrária pela organização. Para Bourgeois (1981, p. 31) “a FO permite a uma organização se ajustar a mudanças brutas no ambiente externo, com trauma mínimo, e experimentar novas posturas em relação a esse ambiente, seja através do lançamento de novos produtos ou por meio de inovações no estilo de gestão.

Tan e Peng (2003) argumentam que os recursos de folga ou excedentes são necessários para ajudar a garantir a sobrevivência a longo prazo da empresa, auxiliando as organizações em iniciar e executar mudanças estratégicas. Um resumo das principais definições presentes na literatura acerca de FO pode ser visualizado na Tabela 3.

Tabela 3: Definições de Folga Organizacional (FO) em pesquisas anteriores

Pesquisador (a)	Definição
Cyert e March (1963)	Disparidade entre os recursos disponíveis para a organização e os pagamentos necessários para manter a coalização
Child (1972)	A margem ou excedente que permite a organização adotar medidas estruturais que estejam de acordo com as suas próprias preferências, mesmo com algum custo administrativo adicional
Cohen, March e Olsen (1972)	A diferença entre os recursos da organização e a combinação de exigências feitas sobre eles
March e Olsen (1976)	A diferença entre os recursos existentes e as demandas ativas
Dimick e Murray (1978)	Aqueles recursos que uma organização tenha adquirido que não estão comprometidos com uma despesa necessária. Em essência, estes são recursos que podem ser utilizados pela organização de uma forma arbitrária

Fonte: adaptado de Bourgeois (1981)

Há estudos na literatura que encontraram uma relação positiva entre a FO e o desempenho das empresas (SINGH, 1986; BROMILEY, 1991). Os resultados desses autores vão ao encontro do que propõe Bourgeois (1981) que enxerga a FO como um facilitador do comportamento criativo e estratégico e, por conseguinte, uma importante ferramenta para as empresas melhorarem o seu desempenho organizacional.

Ao decidir sobre a alocação de recursos, os gestores das organizações frequentemente se deparam com *trade-offs* acerca de pressões por eficiência a curto prazo contra as exigências de eficácia a longo prazo e, por isso, devem levar em consideração o valor da FO, devido a sua importância para a adaptação organizacional e a inovação, dois importantes requisitos para as organizações do futuro (RUST; KATZ, 2002). Para Bourgeois (1981, p. 35) “enxergando a FO como um recurso em excesso do que é necessário para o funcionamento “normal” de uma organização eficiente, pode-se argumentar que a sua presença permite a uma organização interagir ou competir em seu ambiente com mais ousadia”.

Entretanto, “idealmente as empresas devem dispor de recursos excedentes suficientes para enfrentar as ameaças imprevistas ou oportunidades inesperadas,

mas limitado o suficiente para prevenir o comportamento dos gestores irresponsáveis” (DANIEL; LOHRKE; FORNACIARI; TURNER, 2004). Seguindo essa linha de argumentação, há estudos que encontraram uma relação negativa entre FO e desempenho (ex: JENSEN, 1986), indicando que a FO também pode estar relacionada a recursos ociosos e comportamentos gerenciais que prejudicam o desempenho (JENSEN, 1986). Exemplo desses comportamentos são “a busca de poder, prestígio, dinheiro e segurança no trabalho, que nem sempre são alinhados com os objetivos da organização, bem como os gerentes podem usar a FO para se engajar na diversificação excessiva” (TAN; PENG, 2003, p. 1251) causando impactos negativos sobre o desempenho da empresa.

Mas, a despeito de seus custos e riscos, a estratégia de manutenção de FO protege a empresa de turbulências ambientais por atuar como um colchão de recursos reais ou potenciais que as empresas podem usar para se prevenir contra as turbulências ambientais e explorar oportunidades (BOURGEOIS, 1981). Especificamente na área de negócios internacionais, Lin, Liu, Cheng (2011) argumentam que a FO consiste na variável mais importante a moderar a relação entre o GI e o desempenho de uma empresa. Isso ocorre porque “a FO permite que as empresas possam iniciar suas estratégias internacionais e ajuda a amortecer eventuais choques presentes nos ambientes internacionais” (LIN; LIU; CHENG, 2011, p. 84). Neste sentido, os recursos de folga podem atuar contra as flutuações no ambiente internacional ou contingências incontroláveis, absorvendo choques que poderiam reduzir a produtividade e provocar danos ao desempenho da empresa.

Com base nessas discussões acerca da relação existente entre a FO e o desempenho da empresa no contexto internacional, a seguinte hipótese pode ser formulada:

Hipótese 2: *A folga organizacional modera positivamente a relação entre o grau de internacionalização e o desempenho de Empresas Multinacionais (EMNs) dos países em desenvolvimento integrantes dos BRICS.*

2.8 Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e desempenho em Empresas Multinacionais (EMNs)

A teoria da visão baseada em recursos (WERNEFELT, 1984; BARNEY, 1991), considera que “o desempenho de uma empresa é fortemente influenciado pela qualidade e pela utilização de um conjunto de recursos internos à empresa” (ANNAVARJULA; BELDONA, 2000, p. 50). Para Wernefelt (1984) os recursos internos de uma empresa podem ser definidos como aqueles ativos que estão ligados semipermanente à empresa, por exemplo, as marcas, tecnologias, pessoal qualificado, contatos comerciais, procedimentos eficazes e estrutura organizacional. Annavarjula e Beldona (2000) argumentam que esses recursos são fundamentais não só para a exploração de rentabilidade superior, mas também para erguer barreiras à entrada de potenciais concorrentes na arena internacional.

A partir da visão baseada em recursos, a capacidade de produzir inovação é considerada como crítica para o alcance de competitividade estratégica (HITT; HOSKISSON; KIM, 1997) e, portanto, espera-se que empresas que investem mais recursos para desenvolver capacidades inovadoras tendem a apresentar um melhor desempenho a longo prazo. Sher e Yang (2003) encontraram que quanto maior a intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento (IP&D) maior tende a ser o desempenho da empresa, devido ao fato de o investimento em P&D levar as empresas à inovação (HITT et al., 1991), que em seguida torna-se parte das competências essenciais das empresas. Portanto, “as empresas que investem mais em P&D tendem a ter um desempenho melhor do que aquelas que não o fazem” (CHIAO; YANG, 2011, p. 645).

Ballot, Fakhfakh e Taymaz (2001, p. 444) argumentam que “cada vez mais o desempenho das empresas está sendo influenciado pelos seus ativos intangíveis, cuja participação no total dos ativos está sendo cada vez mais importante”. Neste sentido, “embora nem sempre explicitamente, tanto a teoria da internalização quanto o paradigma eclético argumentam que a necessidade de a empresa alavancar ativos intangíveis específicos reforça a tendência de internacionalização de uma

organização, que, por sua vez, está positivamente associada com o desempenho da empresa” (LI, 2007, p. 118).

Assim, há um importante interjogo entre P&D, Internacionalização e Desempenho, como resumido a seguir:

- a) O aumento da concorrência global tem reduzido o ciclo de vida dos produtos e aumentado a quantidade de investimentos necessários em P&D para avanços tecnológicos significativos, sendo que a inovação passa a exigir um investimento significativo de recursos (HITT; HOSKISSON; KIM, 1997);
- b) A expansão internacional pode gerar esses recursos necessários para sustentar uma operação em grande escala de P&D (KOBIRIN, 1991); e
- c) Kogut (1991, p. 35) argumenta que “os gastos P&D são positivamente correlacionados com a competitividade internacional”, uma vez que a inovação facilita o alto desempenho em empresas internacionalmente diversificadas” (HITT; HOSKISSON, IRELAND, 1994, p. 307).

Adicionalmente, Crook et al. (2008) encontrou que as empresas que possuem recursos valiosos, raros, inimitáveis e insubstituíveis são mais fortemente relacionadas ao desempenho superior do que aquelas empresas que não cumprem esses critérios.

Com base nessas discussões acerca da relação existente entre a IP&D e o desempenho da empresa no contexto internacional, a seguinte hipótese pode ser formulada:

Hipótese 3: *A Intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento modera positivamente a relação entre o GI e o desempenho de EMNs dos países em desenvolvimento integrantes dos BRICS.*

2.9 Síntese dos objetivos do estudo e hipóteses

As hipóteses formuladas nos itens 2.6, 2.7 e 2.8 do trabalho vão ao encontro dos objetivos específicos do estudo. A Tabela 4 relaciona cada objetivo específico com a sua respectiva hipótese. Adicionalmente, a Tabela 6, na seção 3.3 do trabalho, traz uma definição das variáveis e suas respectivas fontes, que serão empregadas no modelo estatístico, a fim de se atingir os objetivos dessa dissertação.

Tabela 4: Resumo dos objetivos específicos e as hipóteses do estudo

OBJETIVO ESPECÍFICO	HIPÓTESE
<p>1º objetivo:</p> <p>Verificar se existe relação entre o grau de internacionalização (GI) e o desempenho das EMNs dos países integrantes dos BRICS e, caso haja tal relação, analisar de que forma ela ocorre: linear ou não-linear?</p>	<p>H₁ :</p> <p>A relação entre o grau de internacionalização e desempenho em Empresas Multinacionais (EMNs) das economias em desenvolvimento integrantes dos BRICS será não-linear, apresentando-se de forma quadrática (um ponto de inflexão) ou cúbica (dois pontos de inflexão).</p>
<p>2º objetivo:</p> <p>Analisar se a Folga Organizacional (FO) influencia a relação entre o grau de internacionalização (GI) e o desempenho das EMNs que têm origem nos BRICS. Em outras palavras, examinar se FO, representada pelo índice de liquidez corrente da EMN, age como um moderador central da relação internacionalização–desempenho.</p>	<p>H₂ :</p> <p>A Folga Organizacional (FO) modera positivamente a relação entre o grau de internacionalização e o desempenho de Empresas Multinacionais (EMNs) dos países em desenvolvimento integrantes dos BRICS.</p>
<p>3º objetivo:</p> <p>Examinar se a Intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento (IP&D) influencia a relação entre o grau de internacionalização (GI) e o desempenho das EMNs que têm origem nos BRICS. Ou seja, analisar se IP&D, representada pelos gastos de P&D em relação às vendas, age como um moderador da relação internacionalização–desempenho.</p>	<p>H₃ :</p> <p>A intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) modera positivamente a relação entre o grau de internacionalização e o desempenho de Empresas Multinacionais (EMNs) dos países em desenvolvimento integrantes dos BRICS.</p>

Fonte: o autor

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Essa parte do trabalho descreve os aspectos metodológicos que orientaram a realização da pesquisa com as EMNs e está dividida em cinco partes: 3.1) amostra; 3.2) construção das variáveis; 3.3) síntese das variáveis; 3.4) técnicas estatísticas; e 3.5) adequação aos pressupostos da regressão múltipla.

3.1 Amostra

A amostra foi obtida a partir de duas bases de dados: (1) *Thomson One*; e (2) *Compustat Data*, que dispõem de demonstrativos financeiros de todas as empresas listadas em bolsas de valores ao redor do mundo. A primeira base pertence à *Thomson Reuters*, uma agência de notícias, fruto da fusão em 2007 da *Thomson Corporation* (canadense) e *Reuters* (britânica). A segunda base pertence à *Standard and Poor's* (S&P), empresa pertencente ao grupo *McGraw-Hill*, cuja principal atividade consiste em análises e pesquisas sobre empresas listadas em bolsas de valores e títulos no mundo inteiro.

A amostra foi definida de acordo com os seguintes critérios e etapas: 1) seleção de todas as EMNs de Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS) listadas em ambas as bases de dados; 2) Filtragem das EMNs que apresentaram as seguintes informações dentro de algum ano do período 2002-2010: a) vendas externas em relação às vendas totais; b) gastos com pesquisa e desenvolvimento (P&D); c) ativo circulante e passivo circulante; e d) retorno sobre os ativos (ROA). Após isso, obteve-se um total de 219 EMNs que atenderam a esses critérios, sendo obtidas 834 observações, pois apenas 61 empresas estiveram presentes em todos os anos pesquisados (2002-2010). Ver Tabela 5 e Anexo 2.

Tabela 5: Relação das Empresas Multinacionais (EMNs) da amostra

ÍTEM	EMN	PAÍS DE ORIGEM	SETOR
1	BRASKEM S.A	BRASIL	QUÍMICO
2	EMBRAER-AERONAUTICA	BRASIL	AERONAUTICO
3	FORJAS TAURUS	BRASIL	INDÚSTRIA
4	INDUSTRIAS ROMI S/A	BRASIL	INDÚSTRIA
5	ITAUTEC S.A	BRASIL	TECNOLOGIA
6	MAHLE - METAL LEVE	BRASIL	INDÚSTRIA
7	PETROLEO BRASILEIRO	BRASIL	INDÚSTRIA DE BASE
8	TEREOS INTERNACIONAL	BRASIL	ALIMENTÍCIO
9	USINAS SIDER DE (USIMINAS)	BRASIL	INDÚSTRIA DE BASE
10	VALE S.A	BRASIL	INDÚSTRIA DE BASE
11	JSC ACRON	RÚSSIA	QUÍMICO
12	AVTOVAZ	RÚSSIA	AUTOMOBILÍSTICO
13	GAZ OAO	RÚSSIA	INDÚSTRIA DE BASE
14	INTER RAO UES	RÚSSIA	SERVIÇOS
15	KAMAZ INC	RÚSSIA	AUTOMOBILÍSTICO
16	OJSC POWER	RÚSSIA	FARMACEUTICO
17	SISTEMA JOINT	RÚSSIA	INDÚSTRIA
18	SITRONICS	RÚSSIA	TELECOMUNICAÇÕES
19	SOLLERS OJSC	RÚSSIA	AUTOMOBILÍSTICO
20	OAO TMK	RÚSSIA	INDÚSTRIA
21	VSMPO	RUSSIA	INDÚSTRIA
22	AARTI INDUSTRIES LTD	INDIA	QUÍMICO
23	AFTEK LTD	INDIA	TECNOLOGIA
24	AKZO NOBEL INDIA	INDIA	QUÍMICO
25	ALFA LAVAL (INDIA)	INDIA	INDÚSTRIA
26	AMBALAL SARABHAI	INDIA	FARMACEUTICO
27	APOLLO TYRES LTD	INDIA	AUTOMOBILÍSTICO
28	ALSTOM T&D	INDIA	INDÚSTRIA
29	ASIAN ELECTRONICS	INDIA	INDÚSTRIA
30	ASIAN PAINTS LTD	INDIA	QUÍMICO
31	ATUL LTD	INDIA	QUÍMICO
32	AUROBINDO PHARMA LTD	INDIA	FARMACEUTICO
33	AUTOLINE INDUSTRIES	INDIA	AUTOMOBILÍSTICO
34	AVENTIS PHARMA LTD	INDIA	FARMACEUTICO
35	BALKRISHNA	INDIA	AUTOMOBILÍSTICO
36	BALMER LAWRIE AND	INDIA	INDÚSTRIA
37	BEML LTD	INDIA	INDÚSTRIA
38	BHARAT FORGE LTD	INDIA	INDÚSTRIA
39	BHARAT HEAVY	INDIA	INDÚSTRIA
40	BIOCON LTD	INDIA	TECNOLOGIA
41	CADILA HEALTHCARE	INDIA	FARMACEUTICO
42	CARBORUNDUM UNIV	INDIA	INDÚSTRIA
43	CENTURYPLY LTD	INDIA	INDÚSTRIA
44	CENTURY TEXTILES	INDIA	INDÚSTRIA
45	CIPLA LIMITED	INDIA	FARMACEUTICO
46	CLARIANT CHEMICALS	INDIA	QUÍMICO
47	CMC LIMITED	INDIA	TECNOLOGIA
48	CYBER MEDIA	INDIA	SERVIÇOS

ÍTEM	EMN	PAÍS DE ORIGEM	SETOR
49	DCM SHRIRAM	INDIA	CONGLOMERADO
50	DIL LIMITED	INDIA	FARMACEUTICO
51	DATAMATICS GLOBAL	INDIA	TECNOLOGIA
52	DISHMAN PHARMA	INDIA	FARMACEUTICO
53	DIVI'S LABORATORIES	INDIA	FARMACEUTICO
54	DR. REDDY'S LAB	INDIA	FARMACEUTICO
55	DYNAMATIC TECHNO	INDIA	INDÚSTRIA
56	E.I.D. -PARRY INDIA	INDIA	QUÍMICO
57	ELDER PHARMACEUTICAL	INDIA	FARMACEUTICO
58	ESSEL PROPACK LTD	INDIA	INDÚSTRIA
59	FDC LTD	INDIA	FARMACEUTICO
60	FIRSTSOURCE SOLUTION	INDIA	TECNOLOGIA
61	FOUR SOFT LIMITED	INDIA	TECNOLOGIA
62	FUTURA POLYESTERS	INDIA	INDÚSTRIA
63	GAIL (INDIA) LTD	INDIA	SERVIÇOS
64	GARWARE POLYESTER	INDIA	INDÚSTRIA
65	GARWARE-WALL ROPES	INDIA	INDÚSTRIA
66	GLENMARK PHARMACEUT	INDIA	FARMACEUTICO
67	GODREJ SOAPS LIMITED	INDIA	INDÚSTRIA
68	GOKALDAS EXP LTD	INDIA	INDÚSTRIA
69	GREAVES COTTON LTD	INDIA	INDÚSTRIA
70	GRINDWELL NORTON LTD	INDIA	INDÚSTRIA
71	HAVELLS INDIA LTD	INDIA	INDÚSTRIA
72	HCL TECHNOLOGIES	INDIA	TECNOLOGIA
73	HEXAWARE TECH	INDIA	TECNOLOGIA
74	HIKAL LTD	INDIA	QUÍMICO
75	HIMATSINGKA SEIDE	INDIA	INDÚSTRIA
76	HINDALCO INDUSTRIES	INDIA	INDÚSTRIA DE BASE
77	HINDUSTAN MOTORS	INDIA	AUTOMOBILÍSTICO
78	HINDUSTAN UNILEVER	INDIA	INDÚSTRIA
79	IND-SWIFT LABORAT	INDIA	FARMACEUTICO
80	INFOSYS LTD	INDIA	TECNOLOGIA
81	INGERSOLL-RAND INDIA	INDIA	INDÚSTRIA
82	ION EXCHANGE	INDIA	INDÚSTRIA
83	I.T.C. LIMITED	INDIA	INDÚSTRIA
84	JAIN IRRIGATION	INDIA	INDÚSTRIA
85	JCT LIMITED	INDIA	INDÚSTRIA
86	JSW STEEL LTD	INDIA	INDÚSTRIA DE BASE
87	JUBILANT LIFE SCIE	INDIA	QUÍMICO
88	KANSAI NEROLAC	INDIA	QUÍMICO
89	KCP LIMITED	INDIA	CONGLOMERADO
90	KPIT CUMMINS INFO	INDIA	TECNOLOGIA
91	KRBL LIMITED	INDIA	INDÚSTRIA
92	LT FOODS LIMITED	INDIA	ALIMENTÍCIO
93	LARSEN & TOUBRO LTD	INDIA	INDÚSTRIA
94	MAHINDRA & MAHINDRA	INDIA	AUTOMOBILÍSTICO
95	MAHINDRA FORGINGS	INDIA	INDÚSTRIA
96	MARICO LTD	INDIA	INDÚSTRIA
97	MAX INDIA LIMITED	INDIA	SERVIÇOS
98	MCLEOD RUSSEL	INDIA	INDÚSTRIA
99	MOSCHIP SEMICONDU	INDIA	TECNOLOGIA

ÍTEM	EMN	PAÍS DE ORIGEM	SETOR
100	MOSER BAER INDIA LTD	INDIA	TECNOLOGIA
101	MPHISIS LTD	INDIA	TECNOLOGIA
102	NIIT TECHNOLOGIES	INDIA	TECNOLOGIA
103	NOVARTIS INDIA LTD	INDIA	FARMACEUTICO
104	NUMERIC POWER	INDIA	INDÚSTRIA
105	OIL AND NATURAL GAS	INDIA	INDÚSTRIA DE BASE
106	OPTO CIRCUITS IND	INDIA	INDÚSTRIA
107	PI INDU	INDIA	QUÍMICO
108	PIDILITE INDUSTRIES	INDIA	INDÚSTRIA
109	PIRAMAL HEALTHCARE	INDIA	FARMACEUTICO
110	PUNJAB CHEMICALS	INDIA	QUÍMICO
111	RALLIS INDIA LIMITED	INDIA	QUÍMICO
112	RANBAXY LABORATORIES	INDIA	FARMACEUTICO
113	RELIANCE INDUSTRIES	INDIA	INDÚSTRIA
114	RSWM LTD	INDIA	INDÚSTRIA
115	SADHANA NITRO	INDIA	INDÚSTRIA
116	SAMTEL COLOR LIMITED	INDIA	TECNOLOGIA
117	SASKEN COMMN TEC	INDIA	TECNOLOGIA
118	SATYAM COMPUTER SVCS	INDIA	TECNOLOGIA
119	SEQUENT SCIENTIFIC	INDIA	FARMACEUTICO
120	SIEMENS LTD	INDIA	INDÚSTRIA
121	SIMPLEX INFRA	INDIA	INDÚSTRIA
122	SOUTHERN	INDIA	INDÚSTRIA
123	SPENTEX INDUSTRIES	INDIA	INDÚSTRIA
124	STRIDES ARCOLAB LTD	INDIA	FARMACEUTICO
125	SUBEX LTD	INDIA	TECNOLOGIA
126	SUN PHARMACEUTICALS	INDIA	FARMACEUTICO
127	SUPERHOUSE LIMITED	INDIA	INDÚSTRIA
128	SUPRAJIT ENGINEERING	INDIA	AUTOMOBILÍSTICO
129	SUVEN LIFE SCIENCES	INDIA	FARMACEUTICO
130	SUZLON ENERGY LTD	INDIA	INDÚSTRIA
131	TAMILNADU PETRO	INDIA	INDÚSTRIA DE BASE
132	TANLA SOLUTIONS LTD	INDIA	TECNOLOGIA
133	TATA CHEMICALS LTD	INDIA	QUÍMICO
134	TATA COFFEE LTD	INDIA	INDÚSTRIA
135	TCS LTD	INDIA	TECNOLOGIA
136	TATA ELXSI LTD	INDIA	TECNOLOGIA
137	TATA GLOBAL BEV	INDIA	ALIMENTÍCIO
138	TATA MOTORS LTD	INDIA	AUTOMOBILÍSTICO
139	TATA STEEL LTD	INDIA	INDÚSTRIA DE BASE
140	THERMAX LIMITED	INDIA	INDÚSTRIA
141	TIME TECHNOPLAST	INDIA	QUÍMICO
142	TITAN INDUSTRIES LTD	INDIA	INDÚSTRIA
143	TORRENT	INDIA	FARMACEUTICO
144	TRANSPEK INDUSTRY	INDIA	INDÚSTRIA
145	TRF LIMITED	INDIA	INDÚSTRIA
146	TUBE INVESTMENTS	INDIA	INDÚSTRIA
147	UNICHEM LABORATORIES	INDIA	FARMACEUTICO
148	UNITED SPIRITS LTD	INDIA	ALIMENTÍCIO
149	USHA MARTIN LIMITED	INDIA	INDÚSTRIA

ÍTEM	EMN	PAÍS DE ORIGEM	SETOR
150	VIDEOCON INDS LTD	INDIA	INDÚSTRIA
151	VIP INDUSTRIES	INDIA	INDÚSTRIA
152	WELSPUN INDIA LTD	INDIA	INDÚSTRIA
153	WENDT (INDIA)	INDIA	INDÚSTRIA
154	WINDSOR MACHINES	INDIA	INDÚSTRIA
155	WINSOME YARNS	INDIA	INDÚSTRIA
156	WIRES AND FABRIKS	INDIA	QUÍMICO
157	WOCKHARDT LTD	INDIA	FARMACEUTICO
158	ADVANCED SEMICONDUCT	CHINA	TECNOLOGIA
159	ANGANG STEEL CO	CHINA	INDÚSTRIA DE BASE
160	ANHUI TIANDA OIL	CHINA	INDÚSTRIA DE BASE
161	BEIJING BEIDA JADE	CHINA	TECNOLOGIA
162	BOE TECHNOLOGY	CHINA	TECNOLOGIA
163	BYD COMPANY LTD	CHINA	AUTOMOBILÍSTICO
164	CATIC SHENZHEN	CHINA	AERONAUTICO
165	CHANGMAO BIOCHEMICAL	CHINA	QUÍMICO
166	CHINA COMMN CONSN	CHINA	INDÚSTRIA
167	CHINA FANGDA GROUP	CHINA	INDÚSTRIA
168	JIALING INDUSTRIAL	CHINA	AUTOMOBILÍSTICO
169	CHINA NATIONAL	CHINA	INDÚSTRIA
170	CHINA OILFIELD SERV	CHINA	INDÚSTRIA DE BASE
171	CHINA RAILWAY CONS	CHINA	INDÚSTRIA
172	CHINA SHENHUA ENGY	CHINA	INDÚSTRIA DE BASE
173	CHONGQING	CHINA	INDÚSTRIA
174	CSG HOLDING CO	CHINA	INDÚSTRIA
175	CSR CORP	CHINA	INDÚSTRIA
176	DONGFANG ELECTRIC	CHINA	INDÚSTRIA
177	FUYAO GROUP GLASS	CHINA	AUTOMOBILÍSTICO
178	GREAT WALL TECHNOLOG	CHINA	TECNOLOGIA
179	GUANGDONG NAN YUE	CHINA	SERVIÇOS
180	GUANGZHOU AUTOMOBILE	CHINA	AUTOMOBILÍSTICO
181	GUANGZHOU PHARM CO	CHINA	FARMACEUTICO
182	G.Z. SHIPYARD INT'L	CHINA	INDÚSTRIA
183	HARBIN POWER EQUIP	CHINA	INDÚSTRIA
184	HEFEI MEILING	CHINA	INDÚSTRIA
185	HISENSE KELON	CHINA	INDÚSTRIA
186	HUNAN NONFERROUS	CHINA	INDÚSTRIA DE BASE
187	INNER MONGOLIA	CHINA	INDÚSTRIA
188	IRICO GRP ELECT CO	CHINA	INDÚSTRIA
189	JIANGXI COPPER CO	CHINA	INDÚSTRIA DE BASE
190	JINGWEI TEXTILE MACH	CHINA	INDÚSTRIA
191	KAMA COMPANY LTD	CHINA	INDÚSTRIA
192	KONKA GROUP CO.	CHINA	TECNOLOGIA
193	LUTHAI TEXTILE	CHINA	INDÚSTRIA
194	LOUYANG GLASS CO LTD	CHINA	AUTOMOBILÍSTICO
195	METALLURGICAL CORP	CHINA	INDÚSTRIA
196	PETROCHINA CO LTD	CHINA	INDÚSTRIA DE BASE
197	POWERLEADER SCIENCE	CHINA	TECNOLOGIA
198	SAIC MOTOR CORP LTD	CHINA	AUTOMOBILÍSTICO
199	SANY HEAVY INDUSTRY	CHINA	INDÚSTRIA
200	SH HAIXIN GROUP CO	CHINA	INDÚSTRIA

ÍTEM	EMN	PAÍS DE ORIGEM	SETOR
201	SHANGHAI ZHENHUA	CHINA	INDÚSTRIA
202	SD CHENMING PAPER	CHINA	INDÚSTRIA
203	SD MOLONG PETROLEUM	CHINA	INDÚSTRIA DE BASE
204	SHANDONG XINHUA PHAR	CHINA	FARMACEUTICO
205	SHANGHAI ELECTRIC	CHINA	INDÚSTRIA
206	JIAODA WITHUB INFORM	CHINA	TECNOLOGIA
207	SHANGHAI PRIME	CHINA	INDÚSTRIA
208	SHENJI GROUP KUNMING	CHINA	INDÚSTRIA
209	SHENZHEN O-FILM	CHINA	INDÚSTRIA
210	TONG REN TANG TECH	CHINA	FARMACEUTICO
211	TSINGHUA TONGFANG CO	CHINA	TECNOLOGIA
212	WEIQIAO TEXTILE CO	CHINA	INDÚSTRIA
213	YANZHOU COAL MINING	CHINA	INDÚSTRIA DE BASE
214	ZHUZHOU CSR	CHINA	INDÚSTRIA
215	ZTE CORP	CHINA	TELECOMUNICAÇÕES
216	AECI LIMITED	ÁFRICA DO SUL	INDÚSTRIA
217	AG INDUSTRIES LTD	ÁFRICA DO SUL	INDÚSTRIA
218	ALLIED ELECTRONICS	ÁFRICA DO SUL	CONGLOMERADO
219	ALLIED TECHNOLOGIES	ÁFRICA DO SUL	TELECOMUNICAÇÕES

Fonte: Thomson One e Compustat Data

3.2 Construção das variáveis

Essa parte do trabalho tem por objetivo descrever como as variáveis independentes e dependente do modelo estatístico foram construídas, e está dividida em três partes: 3.3.1) variáveis independentes; 3.3.2) variável dependente; e 3.3.3) variáveis de controle.

3.2.1 Variáveis independentes: Grau de Internacionalização (GI), Folga Organizacional (FO) e Intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento (IP&D)

A variável independente, GI, utilizada nesse estudo consiste na razão entre as vendas externas em relação às vendas totais ou *Foreign Sales to Total Sales* (FSTS). Procedimento igual foi utilizado em vários estudos anteriores sobre Internacionalização-Desempenho na área de negócios internacionais (SIDDHARTHAN; LALL, 1982; MICHEL; SHAKED, 1986; GRANT, 1987; GERINGER; BEAMISH; DACOSTA, 1989; COLLINS, 1990; HABIB; VICTOR, 1991;

TALLMAN; LI, 1996; QIAN, 1998; RUIGROK; WAGNER, 2003; CAPAR; KOTABE, 2003, LI, 2005). Embora haja muitas discussões acerca da eficácia dessa medida (SULLIVAN, 1994; KIRCA et al., 2011; WIERSEMA; BOWER, 2011; HENNART, 2011), vários estudos recentes sobre o tema continuam utilizando essa métrica, devido os dados sobre as vendas externas estarem prontamente disponíveis em fontes secundárias e permitir que os pesquisadores façam comparações entre empresas (THOMAS, 2006; CONTRACTOR; KUMAR; KUNDU, 2007; GAUR; KUMAR, 2009; CHEN; TAN, 2012). Além disso, essa medida de internacionalização atende a várias definições de expansão internacional, dentre elas a de Hitt, Ireland e Hoskisson (2007), que enxergam a internacionalização como uma estratégia por meio da qual uma empresa expande as vendas de seus produtos ou serviços através das fronteiras mundiais e países em diferentes localizações geográficas ou mercados.

Sobre a variável independente Folga Organizacional (FO), utilizada como variável moderadora da relação Internacionalização-Desempenho, consiste na razão do ativo circulante em relação ao passivo circulante das EMNs. Lin, Liu e Cheng (2011) utilizaram o mesmo procedimento em seu estudo com 179 empresas taiwanesas. Em termos práticos, caso o resultado da divisão seja ($AC / PC > 1$) considera-se que a EMN possui uma FO ou recursos em excesso, que poderão ser utilizados de forma estratégica pelos gestores da EMN. Por outro lado, caso o resultado seja ($AC / PC < 1$), a empresa não terá tais recursos à sua disposição. No caso específico dessa variável, será testada a sua interação com o grau de internacionalização ($FO \times GI$), de modo a analisar o seu efeito moderador sobre a relação internacionalização-desempenho.

Finalmente, a variável independente IP&D, também utilizada como variável moderadora da relação Internacionalização-Desempenho, consiste na razão entre os gastos anuais de P&D em relação às vendas das EMNs. Procedimento igual foi utilizado em vários estudos anteriores sobre Internacionalização-Desempenho na área de negócios internacionais (SEVERN; LAURENCE, 1974; SIDDHARTHAN; LALL, 1982; DELIOS; BEAMISH, 1999; LU; BEAMISH, 2001; PANTZALIS, 2001; QIAN, 2002; LU; BEAMISH, 2004; THOMAS; EDEN, 2004; CHIAO; YANG, 2011).

No caso específico dessa variável, será testada a sua interação com o grau de internacionalização ($GI \times IPD$), de modo a analisar o seu efeito moderador sobre a relação internacionalização-desempenho (ver Ilustração 1 e Tabela 6).

3.2.2 Variável dependente: Desempenho

O presente trabalho utilizou o *Return on Assets* (ROA) ou retorno sobre ativos para medir o desempenho das EMNs. Tal procedimento se baseia em vários estudos anteriores sobre Internacionalização-Desempenho na área de negócios internacionais (HOSKISSON, 1987; GRANT; JAMMINE; THOMAS, 1988; HAAR, 1989; KIM; HWANG; BURGERS, 1989; HABIB; VICTOR, 1991).

Grant, Jamine e Thomas (1988) justificaram a utilização do índice de retorno sobre os ativos, argumentando que

[...] a utilização do retorno sobre os ativos se deve ao fato de que, primeiro, os gerentes e analistas externos frequentemente usam o retorno sobre ativos como uma medida da eficácia e eficiência da gestão do negócio. Em segundo lugar, o impacto da estratégia corporativa sobre o desempenho de uma empresa é mais diretamente refletido no lucro do que no preço das ações, que mede as expectativas dos investidores sobre os lucros futuros.

Neste sentido, o retorno sobre os ativos é um indicador que reflete a rentabilidade de uma empresa em relação ao seu total de ativos, indicando o quanto a gestão é eficiente na utilização do seu ativo total. A fórmula para o *Return on Assets* (ROA) é

$$\text{Retorno sobre Ativos (ROA)} = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Total de ativos}}$$

Assim, tal indicador se adequa ao problema do presente estudo, que consiste em analisar os efeitos da estratégia de expansão internacional sobre o desempenho (variável dependente) das EMNs de economias em desenvolvimento: BRICS.

3.2.3 Variáveis de controle: Tamanho da empresa, efeitos da indústria e país de origem das EMNs

As variáveis de controle do modelo são três: (1) o tamanho da empresa (GRANT, 1987; RIAHI-BELKAOUI, 1998; RUIGROK; WAGNER, 2003; CAPAR; KOTABE, 2003; CONTRACTOR; KUNDU; HSU, 2003; CHANG, 2007; GAUR; KUMAR, 2009); (2) os efeitos da indústria (RUIGROK; WAGNER, 2003; CAPAR; KOTABE, 2003; CHANG, 2007; GAUR; KUMAR, 2009); e (3) o país de origem da EMN (LI, 2005).

O tamanho da empresa foi mensurado pelo logaritmo natural do total de vendas, sendo que esse procedimento está de acordo com o que foi usado por outros autores (GRANT, 1987; LU; BEAMISH, 2004; GAUR; KUMAR, 2009; GOMES; RAMASWAMY, 1999). Os efeitos da indústria foram representados por um conjunto de 11 variáveis *dummy* (I1= Aeronáutico; I2= Alimentício, I3= Automobilístico, I4= Conglomerado, I5= Farmacêutico, I6= Indústria, I7= Indústria de base, I8= Químico, I9= Serviços; I10= Tecnologia; e I11= Telecomunicações). Procedimento semelhante, no que diz respeito à utilização de variáveis *dummy* para os setores, foi utilizado em vários estudos anteriores (HOSKISSON, 1987; GRANT; JAMMINE; THOMAS, 1988; CONTRACTOR; KUNDU; HSU, 2003; CHANG, 2007; GAUR; KUMAR, 2009).

3.3 Síntese das variáveis e fontes

A Tabela 6 apresenta um resumo das definições e respectivas fontes das variáveis que são utilizadas no modelo hipotético e conceitual do trabalho (Ilustração 1).

Tabela 6: Definição das variáveis e respectivas fontes

Variável	Definição	Fonte
<u>Variáveis independentes</u>		
GI - Grau de internacionalização	Proporção das vendas externas em relação às vendas totais ou <i>Foreign Sales to Total Sales</i> (FSTS)	Grant (1987); Tallman e Li (1996); Capar e Kotabe (2003); Siddharthan e Lall (1982); Michel e Shaked (1986); Geringer, Beamish e daCosta (1989); Collins (1990); Habib e Victor (1991); Tallman e Li (1996); Qian (1998); Ruigrok e Wagner (2003); Capar e Kotabe (2003); Li (2005).
GI x FO – Interação de GI com FO	Variável moderadora da relação internacionalização-desempenho. Folga organizacional = ativo circulante / passivo circulante.	Lin, Liu e Cheng (2011).
GI x IP&D – Interação de GI com intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento	Variável moderadora da relação internacionalização-desempenho. Intensidade de P&D = gastos com P&D / vendas.	Pantzalis (2001); Qian (2002); Lu e Beamish (2004); Thomas e Eden (2004); Chiao e Yang (2011).
<u>Variável dependente</u>		
DES – Desempenho	Retorno sobre os ativos (ROA)	Hoskisson (1987); Grant, Jammine e Thomas (1988); Haar (1989); Kim, Hwang e Burgers (1989); Habib e Victor (1991).
<u>Variáveis de controle</u>		
TAM - Tamanho da EMN	Logarítmo natural do total de funcionários da empresa	Chang (2003); Contractor, Kundu e Hsu (2003); Goerzen e Beamish (2003); Capar e Kotabe (2003); Bobillo, López-Iturriaga, Tejerina-Gaite (2010).
PAÍS DE ORIGEM	País de origem da EMN	Li (2005)
EFEITOS DA INDÚSTRIA	Conjunto de variáveis dummy	Hoskisson (1987); Grant, Jammine e Thomas (1988); Contractor, Kundu e Hsu (2003); Chang (2007); Gaur e Kumar (2009).

Fonte: o autor

3.4 Técnicas estatísticas

Para analisar a relação internacionalização–desempenho e testar as três hipóteses do estudo, este trabalho utilizou a técnica de Regressão Múltipla, método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), de acordo com o que foi feito em vários estudos anteriores (TALLMAN; LI, 1996; GOMES; RAMASWAMY, 1999; GOERZEN; BEAMISH, 2003; CAPAR; KOTABE, 2003; LU; BEAMISH, 2004; CHANG, 2007). Os resultados estatísticos foram obtidos através do SPSS⁴.

3.4.1 Análise de Regressão Múltipla

O trabalho examinou os efeitos do GI sobre o desempenho das 219 EMNs, através da Análise de Regressão Múltipla com dados longitudinais de nove anos (2002-2010). Tal técnica consiste num método de análise apropriado, tendo em vista que o problema de pesquisa envolve uma única variável dependente métrica (desempenho) que está relacionada a mais de uma variável independente, incluindo as variáveis de controle (HAIR; ANDERSON; TATHAM; BLACK, 1998). Além disso, foi utilizada a técnica dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) ou *Ordinary Least Squares* (OLS), de modo a maximizar o nível de ajustamento do modelo aos dados observados no período 2002-2010. Procedimento semelhante foi adotado por Capar e Kotabe (2003).

Para testar a primeira hipótese do trabalho, os três modelos ou equações de regressão descritos na Tabela 7 foram aplicados aos dados com o objetivo de avaliar qual deles melhor se ajusta à relação existente entre o GI e o desempenho das 219 EMNs da amostra. Como pode ser visto, a equação (1) representa o modelo linear, enquanto a equação (2) representa o modelo não-linear quadrático, onde o termo quadrado do GI foi inserido com o objetivo de testar a curvilinearidade da relação internacionalização-desempenho, com um ponto de inflexão. Já a equação (3), representa o modelo não-linear cúbico, onde o termo cúbico do GI foi inserido

⁴ Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) ou pacote estatístico para as ciências sociais. É uma ferramenta de apoio à análise de dados, bastante utilizada por pesquisadores das áreas sociais.

com o objetivo de testar a curvilinearidade da relação internacionalização-desempenho, com dois pontos de inflexão.

O modelo não-linear quadrático – com um ponto de inflexão – será apoiado caso os indicadores: R^2 , R^2 ajustado e Teste F associados à equação (2) sejam significativamente maiores do que os indicadores das equações (1) e (3), bem como o coeficiente do termo quadrado do GI, variável β_2 (equação 2), seja significativa. Por outro lado, o modelo não-linear cúbico – com dois pontos de inflexão – será apoiado caso os indicadores: R^2 , R^2 ajustado e Teste F associados à equação (3) sejam significativamente maiores do que os indicadores das equações (1) e (2), bem como o coeficiente do termo cúbico do GI, variável β_3 (equação 3), seja significativa (HAIR; ANDERSON; TATHAM; BLACK, 1998).

Em outras palavras, a hipótese será aceita caso os modelos não-lineares quadrático ou cúbico sejam mais ajustados aos dados da amostra do que a equação (1), indicando uma relação curvilinear entre o GI e desempenho em EMNs dos países em desenvolvimento integrantes dos BRICS. De forma específica, será realizada uma análise comparativa entre o efeito linear *versus* o efeito curvilinear quadrático e cúbico da estratégia de expansão internacional sobre o desempenho das EMNs. Tal procedimento é semelhante ao modelo utilizado por Capar e Kotabe (2003), que estudaram a relação internacionalização-desempenho em 81 empresas multinacionais (EMNs) alemãs.

No que diz respeito às duas outras hipóteses, foram analisados os efeitos da interação entre GI e FO sobre o desempenho (hipótese 2) e os efeitos da interação entre GI e IP&D sobre o desempenho (hipótese 3). Para aceitar ou rejeitar tais hipóteses, foram analisados os coeficientes de cada termo e a sua respectiva significância.

Tabela 7: Resumo dos objetivos, hipóteses, variáveis e técnicas estatísticas

OBJETIVO	HIPÓTESE	VARIÁVEIS	TÉCNICA ESTATÍSTICA	TESTE DE HIPÓTESE
			Regressão (Mínimos Quadrados Ordinários-MQO)	
			(1) Modelo linear: $DES = \beta_0 + \beta_1GI + \beta_2(GI \times FO) + \beta_3(GI \times IP \& D) + \beta_4TAM + \beta_5I1 + \beta_6I2 + \beta_7I3 + \beta_8I4 + \beta_9I5 + \beta_{10}I6 + \beta_{11}I7 + \beta_{12}I8 + \beta_{13}I9 + \beta_{14}I10 + \beta_{15}I11 + \beta_{16}ORIG1 + \beta_{17}ORIG2 + \beta_{18}ORIG3 + \beta_{19}ORIG4 + \beta_{20}ORIG5 + \epsilon$	O <u>modelo não-linear quadrático</u> – com um ponto de inflexão – será apoiado caso os indicadores: R^2 , R^2 ajustado e Teste F associados à equação (2) sejam significativamente maiores do que os indicadores das equações (1) e (3), bem como o coeficiente do termo quadrado do grau de internacionalização, variável β_2 (equação 2), seja significativa.
1º	H1	GI → DES	(2) Modelo não-linear (quadrático): $DES = \beta_0 + \beta_1GI + \beta_2GI^2 + \beta_3(GI \times FO) + \beta_4(GI \times IP \& D) + \beta_5TAM + \beta_6I1 + \beta_7I2 + \beta_8I3 + \beta_9I4 + \beta_{10}I5 + \beta_{11}I6 + \beta_{12}I7 + \beta_{13}I8 + \beta_{14}I9 + \beta_{15}I10 + \beta_{16}I11 + \beta_{17}ORIG1 + \beta_{18}ORIG2 + \beta_{19}ORIG3 + \beta_{20}ORIG4 + \beta_{21}ORIG5 + \epsilon$	O <u>modelo não-linear cúbico</u> – com dois pontos de inflexão – será apoiado caso os indicadores: R^2 , R^2 ajustado e Teste F associados à equação (3) sejam significativamente maiores do que os indicadores das equações (1) e (2), bem como o coeficiente do termo cúbico do grau de internacionalização, variável β_3 (equação 3), seja significativa.
			(3) Modelo não-linear (cúbico): $DES = \beta_0 + \beta_1GI + \beta_2GI^2 + \beta_3GI^3 + \beta_4(GI \times FO) + \beta_5(GI \times IP \& D) + \beta_6TAM + \beta_7I1 + \beta_8I2 + \beta_9I3 + \beta_{10}I4 + \beta_{11}I5 + \beta_{12}I6 + \beta_{13}I7 + \beta_{14}I8 + \beta_{15}I9 + \beta_{16}I10 + \beta_{17}I11 + \beta_{18}ORIG1 + \beta_{19}ORIG2 + \beta_{20}ORIG3 + \beta_{21}ORIG4 + \beta_{22}ORIG5 + \epsilon$	
2º	H2	GI x FO → DES	$DES = \beta_0 + \beta_1GI + \beta_2GI^2 + \beta_3GI^3 + \beta_4(GI \times FO) + \beta_5(GI \times IP \& D) + \beta_6TAM + \beta_7I1 + \beta_8I2 + \beta_9I3 + \beta_{10}I4 + \beta_{11}I5 + \beta_{12}I6 + \beta_{13}I7 + \beta_{14}I8 + \beta_{15}I9 + \beta_{16}I10 + \beta_{17}I11 + \beta_{18}ORIG1 + \beta_{19}ORIG2 + \beta_{20}ORIG3 + \beta_{21}ORIG4 + \beta_{22}ORIG5 + \epsilon$	A hipótese será aceita caso o sinal do modelo (β_4) – interação entre o grau de internacionalização e a folga organizacional – seja positivo e significativo, o que indicará que quanto mais elevada for a folga organizacional, maior tende a ser o efeito de moderação positiva sobre a relação internacionalização-desempenho.

OBJETIVO	HIPÓTESE	VARIÁVEIS	TÉCNICA ESTATÍSTICA	TESTE DE HIPÓTESE
3º	H3	GI x IP&D → DES	$DES = \beta_0 + \beta_1GI + \beta_2GI^2 + \beta_3GI^3 + \beta_4(GI \times FO) + \beta_5(GI \times IP\&D) + \beta_6TAM + \beta_7I_1 + \beta_8I_2 + \beta_9I_3 + \beta_{10}I_4 + \beta_{11}I_5 + \beta_{12}I_6 + \beta_{13}I_7 + \beta_{14}I_8 + \beta_{15}I_9 + \beta_{16}I_{10} + \beta_{17}I_{11} + \beta_{18}ORIG_1 + \beta_{19}ORIG_2 + \beta_{20}ORIG_3 + \beta_{21}ORIG_4 + \beta_{22}ORIG_5 + \varepsilon$	A hipótese será aceita caso o sinal do modelo (β_5) – interação entre o grau de internacionalização e a intensidade de P&D – seja positivo e significativo, o que indicará que quanto mais elevada for a intensidade de P&D em relação às vendas, maior tende a ser o efeito de moderação positiva sobre a relação internacionalização-desempenho.

Onde:

DES = Desempenho financeiro calculado pela taxa de retorno sobre ativos; **TAM** = Tamanho da empresa, representado pelo logaritmo natural do total das vendas; **GI** = Grau de internacionalização; **GI²** = Termo quadrado do grau de internacionalização; **GI³** = Termo cúbico do grau de internacionalização; **I_i** = Conjunto de variáveis dummy para controlar os efeitos do setor; **FO** = Folga organizacional (ativo circulante / passivo circulante); **IP&D** = Percentual dos gastos de Pesquisa e Desenvolvimento em relação às vendas; **ORIG** = Variáveis dummy para controlar os efeitos do país de origem; **ε** = erro.

Fonte: o autor

3.5 Adequação aos pressupostos da regressão múltipla

Como se verificou na amostra, quase todos os valores do GI estão situados abaixo de 100,0% e acima de 0,02% (ver Tabela 15), sendo em média de 41,0% o GI das EMNs da amostra. Os valores extremos ou *outliers*, próximo de 0,95% da amostra, com $GI > 100,0\%$, ou desempenho excessivamente distante da média, foram removidos da amostra, de acordo com o que recomenda Corrar et al. (2009), pois esses valores estavam distorcendo os resultados. Portanto, o número total de observações, N, foi reduzido de 842 para 834. Em seguida, foram realizados os testes para avaliar se os dados da amostra atendem aos pressupostos da análise de regressão, sendo que os resultados são analisados nas seções seguintes.

3.5.1 Multicolinearidade

Tendo em vista que esse trabalho utiliza mais de uma variável independente, faz-se necessária uma avaliação da correlação múltipla entre as variáveis independentes para identificar eventuais problemas de multicolinearidade (HAIR; ANDERSON; TATHAM; BLACK, 1998). Assim, a Tabela 17 (seção 4.2) apresenta uma primeira verificação sobre multicolinearidade. Verifica-se que as intercorrelações entre o conjunto de variáveis independentes utilizadas no estudo, são suficientemente baixas e não revelam qualquer problema de forte multicolinearidade, tendo em vista que as variáveis independentes não são altamente correlacionadas entre si.

Entretanto, para Hair et al. (1998, p. 189) a avaliação da multicolinearidade “não é possível examinando-se apenas a matriz de correlação, a qual mostra apenas correlações simples entre duas variáveis”. Por isso, a Tabela 8 apresenta as estatísticas *Tolerance* e VIF (*Variance Inflation Factor*), que, segundo Corrar et al. (2009, p. 187), “são medidas recíprocas, tendo, portanto, a mesma interpretação”, como segue:

VIF: A “regra de bolso” para o VIF consiste na seguinte escala:

- Até 1: sem multicolinearidade;
- De 1 até 10: com multicolinearidade aceitável; e

- Acima de 10: com multicolinearidade problemática.

Tolerance: Por outro lado, a “regra de bolso” para o índice *Tolerance* é o inverso:

- Até 1: sem multicolinearidade;
- De 1 até 0,10: com multicolinearidade aceitável; e
- Abaixo de 0,10: com multicolinearidade problemática.

Tabela 8: Teste de colinearidade

Variável	Estatísticas de colinearidade	
	Tolerance	VIF
GI	0,119	8,394
GI ²	0,128	7,824
Folga Organizacional (FO)	0,601	1,665
Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)	0,805	1,242
Tamanho	0,709	1,410
I_1	0,930	1,076
I_2	0,954	1,048
I_3	0,882	1,133
I_4	0,767	1,304
I_5	0,774	1,292
I_7	0,729	1,373
I_8	0,859	1,164
I_9	0,864	1,157
I_{10}	0,620	1,614
I_{11}	0,767	1,303
País de origem 1	0,835	1,198
País de origem 2	0,834	1,199
País de origem 4	0,789	1,267
País de origem 5	0,670	1,492

Fonte: o autor

Verifica-se, portanto, que não foram detectados, através desses testes, problemas de multicolinearidade na amostra utilizada no presente trabalho, tendo em vista os resultados presentes na Tabela 8 acima. Ademais, para Corrar et al. (2009, p. 187), “o problema da multicolinearidade normalmente tem relação com regressões que apresentam alto R^2 e coeficientes não significantes”, sendo que esse comportamento não foi verificado na Tabela 17 (seção 4.2).

3.5.2 Ausência de autocorrelação serial

A ausência de autocorrelação serial é verificada através da edição dos resultados do teste de *DURBIN-WATSON* (CORRAR et al., 2009).

A Tabela 9 apresenta os resultados do teste Durbin-Watson (DW) para o modelo não-linear quadrático, sendo que valor foi de 1,964 e, portanto, a medida está situada na parte esquerda da Ilustração 7, bem próximo de 2, situado na zona de ausência de autocorrelação serial.

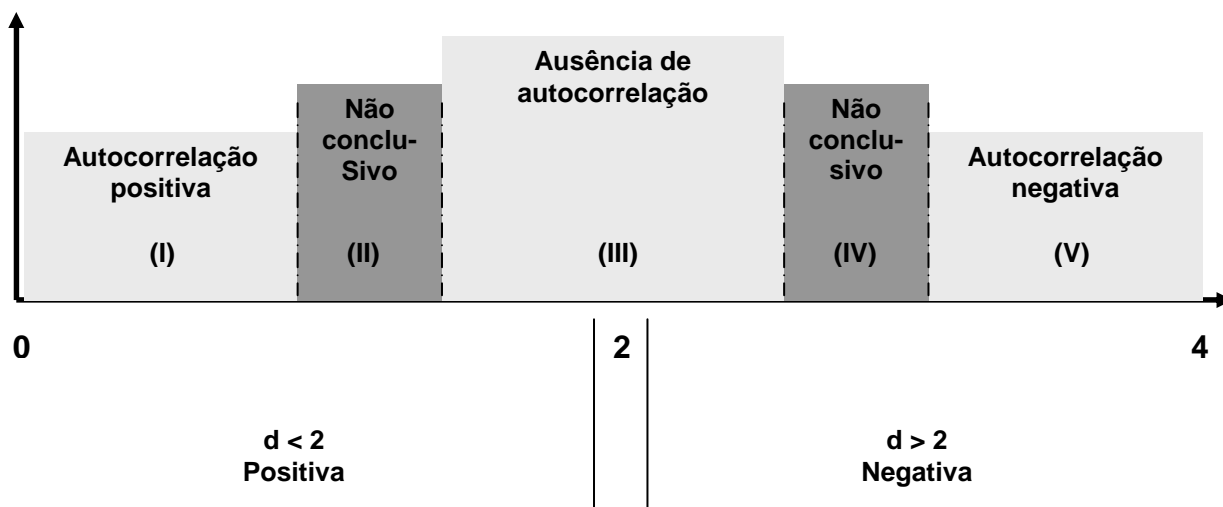
Tabela 9: Teste Durbin-Watson

Teste	Modelo (2) não Linear Quadrático
DURBIN-WATSON	1,964

Fonte: o autor

Para Corrar et al. (2009, p. 191), “uma ‘regra de bolso’ que pode ser utilizada é de que valores de estatística Durbin-Watson próximos a 2 atendem ao pressuposto” da ausência de autocorrelação serial. Desta forma, pode-se considerar que a amostra utilizada no presente trabalho não apresenta problemas de autocorrelação serial, uma vez que o modelo não linear apresenta estatística DW próximo a 2, ou seja 1,964, conforme Tabela 9 acima, situando-se no estágio na parte (III) da Ilustração 7.

Ilustração 7: Autocorrelação serial



Fonte: adaptado de Corrar et al. (2009)

3.5.3 Normalidade

Para avaliar se o pressuposto da distribuição normal dos resíduos é atendido, foi feito o procedimento denominado teste Kolmogorov-Smirnov, que “examina se dada série está conforme a distribuição esperada” (CORRAR et al., 2009, p. 191), com as seguintes hipóteses:

- H_0 : a distribuição da série testada é normal.
- H_1 : tal distribuição não tem comportamento normal.

De acordo com Corrar et al. (2009), a estatística K-S usa a distribuição D (distância euclidiana máxima), sendo calculada com a seguinte regra de decisão: se Sig. é maior do que α , então se aceita H_0 .

Tabela 10: Teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov

Teste K-S		Resíduos padronizados
KOLMOGOROV-SMIRNOV Z		9,164
N		834
Parâmetros normais	Média	0,0000000
	Desvio padrão	0,98831807
Diferenças mais extremas	Absoluta	0,320
	Positiva	0,290
	Negativa	-0,320
Significância		0,000

Fonte: o autor

Considerando o teste de Kolmogorov-Smirnov realizado para a amostra do presente trabalho, verifica-se que o pressuposto da normalidade da distribuição foi violado, como pode ser observado nos resultados da Tabela 10 acima, com Sig. = 0,000, portanto menor que α , que geralmente é estabelecido em 5% ou 1%.

3.5.4 Homoscedasticidade

Conforme recomendação de Corrar et al. (2009), para verificar se os resíduos são homoscedásticos as seguintes hipóteses foram testadas:

- H_0 : os resíduos são homoscedásticos.
- H_1 : os resíduos são heteroscedásticos.

Tabela 11: Teste de Pesarán-Pesarán

Teste	Soma dos quadrados	Df	Média dos quadrados	F	Sig.
PESARÁN-PESARÁN					
Regressão	215,228	1	215,228		
Resíduos	106026,907	833	129,776	1,658	0,198
Total	106242,135	834			

Fonte: o autor

Aceita-se a hipótese nula de que os resíduos são homoscedásticos, com base no resultado da regressão (Tabela 11), sendo que o pressuposto da homoscedasticidade é, portanto, atendido (Sig. > 0,001).

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA

4.1 Análise descritiva dos resultados

A Tabela 12 demonstra a distribuição das EMNs de acordo com o seu país de origem. Verifica-se que a maior parte das empresas é de origem indiana, uma vez que o número de EMNs da Índia é de 136, representando 62,0% do total da amostra.

Tabela 12: Distribuição por país de origem da amostra de empresas multinacionais (EMNs) de economias em desenvolvimento (total da amostra N = 219)

PAÍS DE ORIGEM DAS EMNs	TOTAL DE EMNs
Índia	136
China	58
Rússia	11
Brasil	10
África do Sul	4
Total	219

Fonte: o autor com base nos dados obtidos na Thomson One e Compustat Data

Por outro lado, a Tabela 13 mostra a distribuição das EMNs estudadas, de acordo com a sua indústria de atuação. Verifica-se uma maior concentração de empresas que atuam no setor industrial (42,0%). O mapeamento dessas indústrias consiste em procedimento importante, tendo em vista que o modelo estatístico do trabalho considera os efeitos da indústria sobre o desempenho das EMNs. Esse procedimento se justifica, à medida em que a indústria na qual a empresa está inserida pode influenciar sobremaneira o desempenho organizacional.

Tabela 13: Distribuição por indústria da amostra de empresas multinacionais (EMNs) de economias em desenvolvimento integrantes dos BRICS (219 EMNs)

INDÚSTRIA	TOTAL DE EMNs
Indústria	93
Tecnologia	30
Farmacêutico	27
Indústria de base	18
Químico	18
Automobilístico	16
Serviços	5
Alimentício	4
Conglomerado	3
Telecomunicações	3
Aeronáutico	2
Total	219

Fonte: o autor com base nos dados da Thomson One e Compustat Data

A Tabela 14 abaixo apresenta as estatísticas descritivas das principais variáveis consideradas no estudo, com foco numa análise comparativa entre os países integrantes dos BRICS. Em relação ao GI, verifica-se que a Índia se destaca como sendo o país que possui as empresas mais internacionalizadas (47,0%) dentre os membros dos BRICS, seguida por Rússia (41,6%), Brasil (33,5%), China (30,1%) e África do Sul (25,0%). Curiosamente, a Índia também foi o país que apresentou o melhor desempenho em comparação com os demais países, mas o mesmo não se verificou para a Rússia, segundo colocado com empresas mais internacionalizadas. Portanto, não se pode dizer que os países cujas empresas são mais internacionalizadas também apresentam as empresas mais eficientes.

No que diz respeito à IP&D, a Índia se destaca dentre os demais países, por ter as empresas que mais investem em P&D em relação às vendas totais. Como pode ser visto, em média, as EMNs indianas investem 2,5% de seu faturamento em atividades relacionadas ao desenvolvimento de novos produtos e inovação, ao passo que Brasil e China, segundo e terceiro colocados, possuem empresas que investem em média 1,4% de seu faturamento em atividades dessa natureza. As empresas indianas também são aquelas que possuem o maior índice de FO (1,88), isto é, dispõem de recursos para fazer frente a necessidades imprevistas ou investir em atividades que julguem necessárias para elevar seu desempenho. Em segundo lugar, está a África do Sul, cujas empresas possuem, em média, um índice de 1,72

de FO. Importante destacar que para todas as variáveis e países, os desvios-padrão, bem como os respectivos coeficientes de variação são bastante altos. Isso se deve ao fato de a amostra contemplar EMNs de diversos tamanhos e setores, o que influencia sobremaneira tais estatísticas.

Tabela 14: Comparativo de estatísticas descritivas das principais variáveis estudadas (2002-2010)

VARIÁVEIS	BRASIL			RÚSSIA			ÍNDIA			CHINA			ÁFRICA DO SUL		
	Média	D.P	C.V	Média	D.P	C.V	Média	D.P	C.V	Média	D.P	C.V	Média	D.P	C.V
1. GI	0,3347	0,3170	0,9471	0,4166	0,2554	0,6129	0,4703	0,3355	0,7134	0,3015	0,2531	0,8393	0,2490	0,2428	0,9750
2. ROA	0,1079	0,0502	0,4650	0,0447	0,0885	1,9828	0,1186	0,0877	0,7397	0,0586	0,0666	1,1370	0,1026	0,0577	0,5621
3. Vendas	26.992	38.364	1,4212	3.476	5.155	1,4829	1.615	4.423	2,7385	7.408	23.847	3,2190	1.266	883	0,6975
4. IP&D	0,0144	0,0119	0,8277	0,0069	0,0086	1,2445	0,0248	0,0817	3,2903	0,0143	0,0187	1,3061	0,0062	0,0061	0,9974
5. FO	1,6621	0,6122	0,3683	1,1379	0,3420	0,3005	1,8817	1,4925	0,7931	1,4393	0,7501	0,5211	1,7164	0,4503	0,2623

1. % Vendas Externas
2. Lucro líquido / Ativo total
3. Em milhões de dólares (US\$)
4. Gastos de P&D / Vendas
5. Ativo circulante / passivo circulante

D.P = Desvio Padrão
C.V = Coeficiente de Variação

N = 834 (219 EMNs)

Fonte: o autor com base nos dados da Thomson One e Compustat Data

No que diz respeito às variáveis independentes e dependente do modelo estatístico, a Tabela 15 demonstra as suas principais estatísticas descritivas. Verifica-se que o GI médio das EMNs dos países integrantes dos BRICS é de aproximadamente 41,0% (2002-2010), acima da internacionalização média verificada, por exemplo, para EMNs mexicanas (23,3%, período 1994-2001), percentual encontrado por Thomas (2006) em seu estudo com 386 empresas multinacionais mexicanas. A internacionalização média das EMNs dos BRICS também ficou acima do GI de EMNs de Taiwan (24,5%, 1996), resultado encontrado por Chiao e Yang (2011), bem como de EMNs chinesas (26,0%, período 2000-2011), resultado encontrado por Chen e Tan (2012). Entretanto, ficou abaixo do GI médio (58,0%) das 100 empresas multinacionais (EMNs) mais internacionalizadas de economias em desenvolvimento, *ranking* da UNCTAD (2009), quando considerado apenas as vendas externas em relação às vendas totais.

Tabela 15: Estatísticas descritivas das variáveis observadas (todas EMNs)

VARIÁVEL	BRICS				
	MÉDIA	D.P	C.V	MÍNIMO	MÁXIMO
<i>Variável independente</i>					
Expansão internacional					
Vendas externas (%) – Grau de Internacionalização (GI)	0,4093	0,3185	0,7782	0,0002	0,1000
Índice de Liquidez Corrente (Folga Organizacional - FO)	1,7200	1,2685	0,7375	0,2746	14,9993
Gastos com P&D em relação às vendas totais (%)	0,0203	0,0653	3,2167	0,000003	0,6637
<i>Variável dependente</i>					
Desempenho					
Return on assets (ROA) - %	0,0984	0,0851	0,8648	-0,1987	0,4660
Variáveis de controle					
Tamanho organizacional (<i>logaritmo natural do número de funcionários</i>)	13,2338	1,8611	0,1406	8,4829	19,2173
Efeitos da Indústria	11 indústrias diferentes.				
País de origem	5 diferentes países: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul				

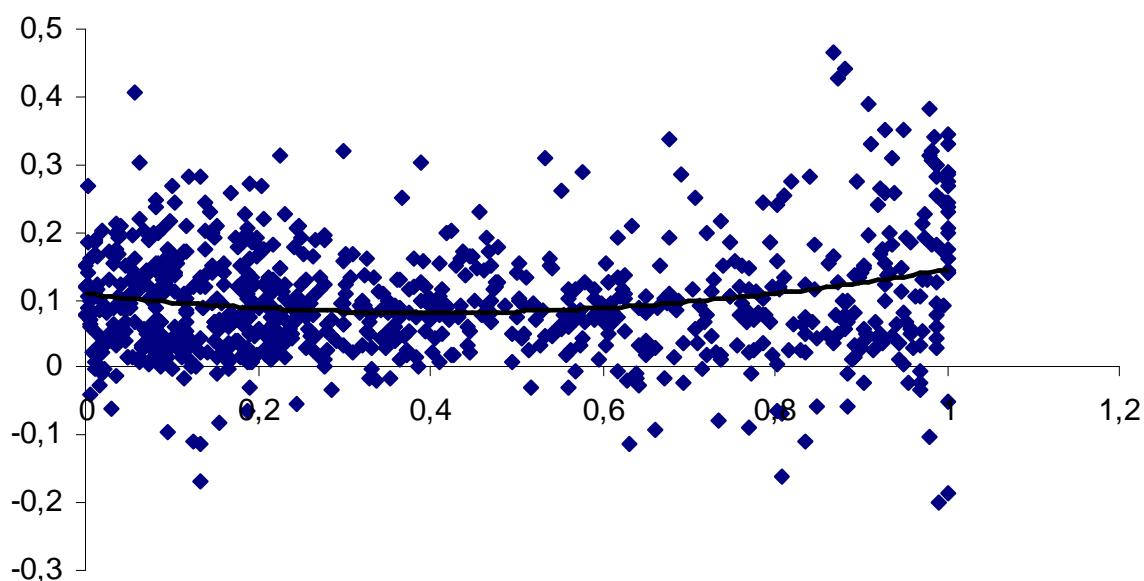
Fonte: o autor

Em relação à variável independente FO, verifica-se que as EMNs dos BRICS dispõem de uma situação confortável à medida em que a razão entre os seus ativos circulantes e passivos circulantes foi de 1,72, ou seja, há recursos em excesso para utilização por parte de seus gestores. Como visto na seção 2.7, esses recursos são muito importantes, pois a FO permite a uma organização se ajustar a mudanças brutas no ambiente externo e experimentar novas posturas em relação a esse ambiente, seja através do lançamento de novos produtos ou por meio de inovações no estilo de gestão (BOURGEOIS, 1981). A título de comparação, o índice de FO dos BRICS ficou abaixo do que encontrou Lin, Liu e Cheng (2011) em seu estudo com 179 EMNs de Taiwan, onde identificou-se uma média de 2,396 para FO.

As Ilustrações 8 e 9 abaixo demonstram o comportamento dos dados das 219 EMNs no período de 9 anos (2002-2010) considerado no estudo. Uma análise visual dos gráficos permite constatar uma tendência de comportamento curvilíneo entre o GI (variável independente) e o desempenho (variável dependente), mas uma análise mais aprofundada é apresentada na seção 4.2 do trabalho.

Ilustração 8: Dispersão dos dados (GI x DES; N = 834; 219 empresas para o período 2002-2010)

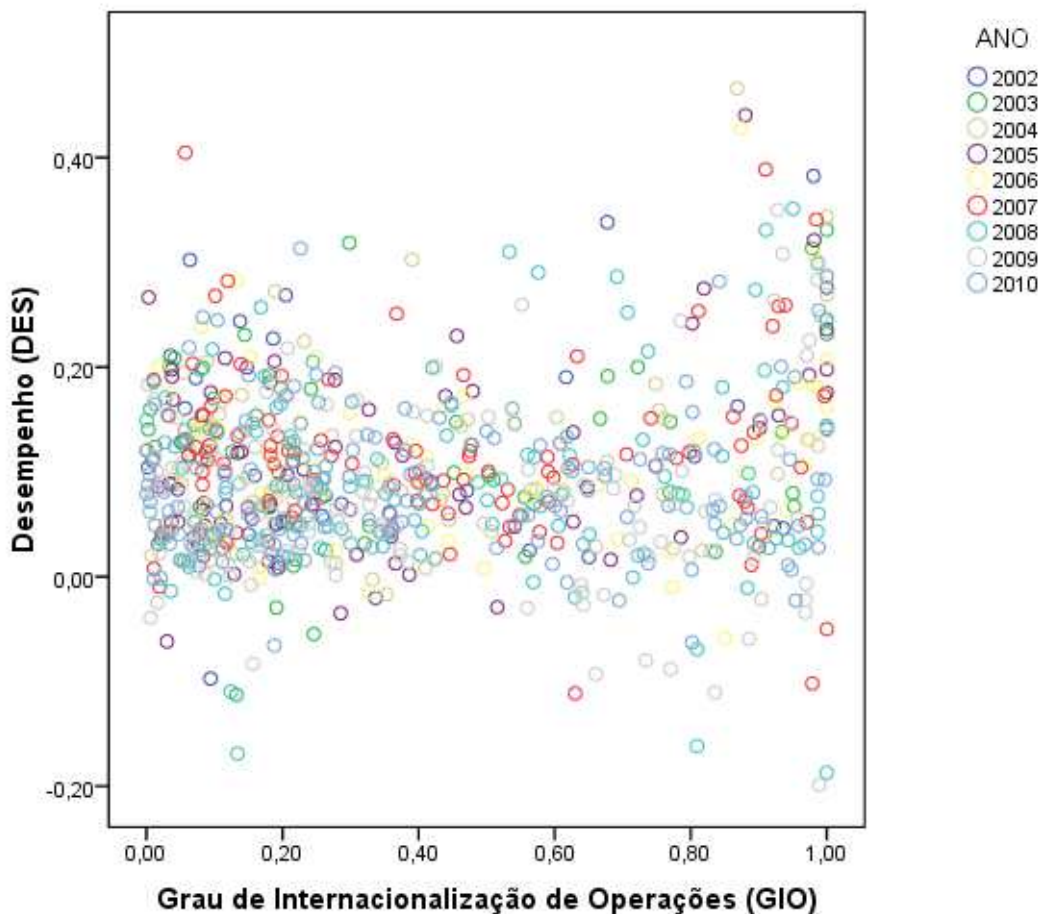
Desempenho (DES)



Grau de Internacionalização (GI)

Fonte: o autor

Ilustração 9: Dispersão dos dados com visualização dos anos isoladamente (N = 834; 219 empresas para o período 2002-2010)



Fonte: o autor

Adicionalmente, foi realizada uma comparação de médias em uma escala de quatro intervalos de internacionalização (1–39,9%; 40–59,9%; 60–79,9%; 80–99,9%), procedimento utilizado anteriormente por Ruigrok e Wagner (2003). Tais intervalos foram definidos a partir da média de nove anos – 2002-2010 – do GI das 219 EMN's da amostra. Apesar do estabelecimento dos quatro intervalos de internacionalização neste trabalho, há outros estudos que estabeleceram seis intervalos (DANIELS; BRACKER, 1989) e cinco intervalos (GERINGER; BEAMISH; DACOSTA, 1989). Entretanto, neste trabalho optou-se pela aplicação de quatro intervalos, pois tal procedimento melhor se ajustou aos dados.

A Tabela 16 descreve as médias de desempenho das 219 EMNs, de acordo com o seu respectivo GI. Para melhor visualização do comportamento dos dados, ver Ilustração 10, com tendência de comportamento em forma de “U”. Discussões mais aprofundadas acerca desses resultados são apresentadas nas seções 4.2 e 4.3 do trabalho.

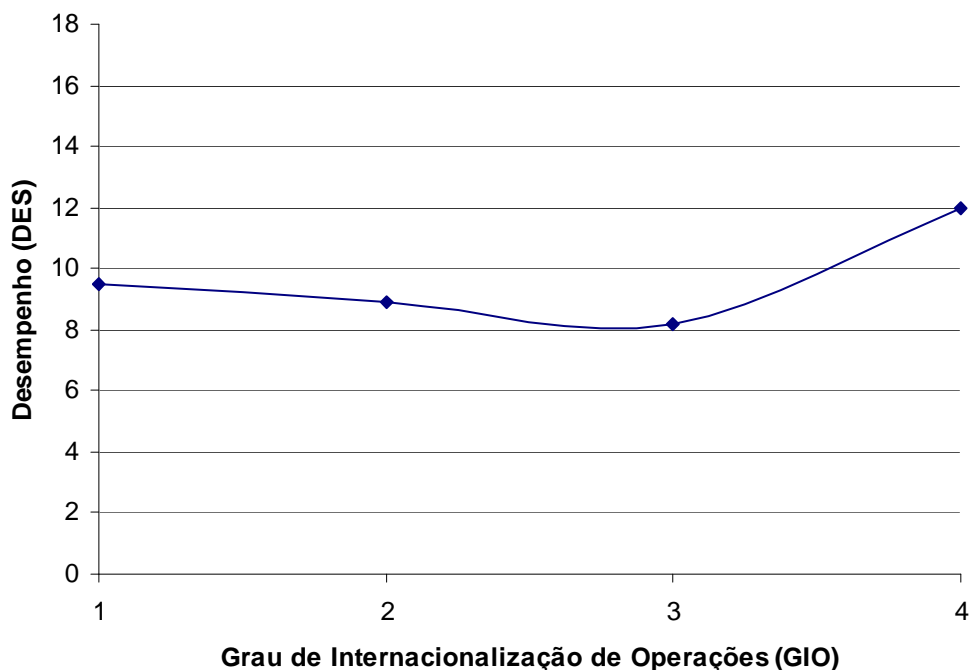
Tabela 16: Evolução do desempenho das EMNs segundo a variação do Grau de Internacionalização (GI) (Comparação de médias)

Medida de desempenho	GRAU DE INTERNACIONALIZAÇÃO (GI)			
	Estágio 1 (0,1 – 39,9%)	Estágio 2 (40 – 59,9%)	Estágio 3 (60 – 79,9%)	Estágio 4 (80 – 99,9%)
Retorno sobre Ativos (ROA)	9,5%	8,9%	8,2%	12,0%

Fonte: o autor

A Ilustração 10 apresenta o desempenho das EMNs segundo os quatro estágios de internacionalização estabelecidos na Tabela 16 acima. Uma análise visual, permite constatar uma tendência de comportamento em forma de “U” curvilíneo, resultado semelhante ao que foi encontrado nas ilustrações 8 e 9 vistas anteriormente. Análises mais detalhadas acerca dessa relação entre o GI e DES serão realizadas na seção seguinte desse trabalho.

Ilustração 10: Ilustração do desempenho através dos quatro estágios de internacionalização



Fonte: o autor

4.2 Análise dos resultados da regressão múltipla

A Tabela 17 apresenta as correlações bivariadas para as principais variáveis do modelo. Quando observada a correlação entre o GI e o Desempenho (DES) das EMNs, os resultados mostram uma correlação positiva estatisticamente significativa ($P < 0,01$). Ambas variáveis moderadoras, FO e IP&D, possuem correlação positiva com o desempenho das EMNs, ao nível de significância de ($P < 0,001$) e ($P < 0,05$), respectivamente.

Tabela 17: Matriz de correlação entre as principais variáveis do estudo (N = 834)

VARIÁVEIS	1	2	3	4	5
1. Grau de Internacionalização (GI)	1.00				
2. Desempenho (DES)	0,120**	1.00			
3. Folga Organizacional (FO)	0,647***	0,197***	1.00		
4. Intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento (IP&D)	0,292***	0,072*	0,425***	1.00	
5. Tamanho (TAM)	- 0,201***	- 0,016	- 0,212***	- 0,137***	1.00

* < 0.05; ** < 0.01; *** < 0.001.

Fonte: o autor

A Tabela 18 apresenta os resultados dos três modelos que foram testados: modelo linear, modelo não-linear quadrático e modelo não-linear cúbico da relação entre o GI e desempenho das EMNs de economias em desenvolvimento: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS).

Para testar a Hipótese 1, a Tabela 18 faz uma comparação dos três modelos de regressão, a fim de avaliar qual deles melhor se ajusta aos dados. O primeiro modelo é um exame do efeito linear da expansão internacional sobre o desempenho (ROA). Como pode ser visto, apesar de o modelo geral ser significativo ($F = 9,730$; $P < 0.001$), há uma relação negativa sem significância estatística entre o GI e o desempenho ($P > 0.05$). Isso pode ser verificado através da análise do coeficiente β_1 (GI) que não apresentou significância estatística, caracterizando, portanto, que a relação entre o GI e o Desempenho (DES) das 219 EMNs dos países integrantes dos BRICS não segue uma relação linear.

O segundo modelo na Tabela 18 é um exame do efeito não-linear quadrático – um ponto de inflexão – da expansão internacional sobre o desempenho (ROA). Como pode ser visto, há apoio para a hipótese de que existe uma relação não-linear quadrática (efeito curvilíneo) entre o GI e o desempenho, uma vez que os coeficientes de GI (-0,534) e GI^2 (0,503) são estatisticamente significantes ($P < 0.001$), bem como o modelo geral ($F = 9,990$; $P < 0.001$) também é significativo. Adicionalmente, verifica-se que a inclusão do termo quadrado do GI (GI^2), melhorou

de forma consistente o modelo geral, em comparação com o primeiro modelo, uma vez que o R^2 ajustado passou de 0,159 para 0,170, bem como o Teste F foi também elevado de ($F = 9,730$; $P < 0.001$) para ($F = 9,990$; $P < 0.001$). Observa-se que o sinal de GI (-0,534) é negativo e o sinal do termo quadrado GI^2 (0,503) é positivo, indicando uma relação Internacionalização-Desempenho em forma de “U”. As Ilustrações 7, 8 e 9 na parte 4.1 do trabalho corroboram com essa análise.

Tabela 18: Efeitos do Grau de Internacionalização (GI) sobre o desempenho das EMNs

Variáveis independentes	BRICS		
	1. Modelo linear	2. Modelo quadrático	3. Modelo cúbico
Intercepto	0,053*	0,068**	0,029
GI	- 0,075 (- 0,02)	- 0,534 (- 0,143)***	0,201 (0,054)
GI^2		0,503 (0,132)***	- 1,480 (- 0,389)
GI^3			1,301 (0,357)*
GI x FOLGA ORGANIZACIONAL	0,160**	0,131**	0,112*
GI x P&D	- 0,023	- 0,034	- 0,043
TAM	0,129**	0,123**	0,130**
$I1$	- 0,066*	- 0,026	- 0,032
$I2$	- 0,062	- 0,015	- 0,005
$I3$	- 0,098*	- 0,031	- 0,033
$I4$	- 0,032	0,018	0,013
$I5$	0,034	0,149***	0,164***
$I6$	- 0,140**		
$I7$	- 0,019	0,064	0,065
$I8$	0,024	0,107**	0,118**
$I9$	- 0,115**	- 0,089**	- 0,075*
$I10$		0,087*	0,091*
$I11$	- 0,008	0,049	0,053
País de origem 1	- 0,049	- 0,05	- 0,048
País de origem 2	- 0,161***	- 0,151***	- 150***
País de origem 4	- 0,308***	- 0,295***	- 291***
País de origem 5	- 0,029	- 0,038	- 0,045
R^2	0,177	0,189	0,195
R^2 ajustado	0,159	0,170	0,176
Teste F	9,730***	9,990***	9,877***
Nº de observações	834	834	834

Definições

GI: Grau de internacionalização

GI²: Termo quadrado do grau de internacionalização

GI³: Termo cúbico do grau de internacionalização

TAM: Tamanho da EMN

GI x FOLGA ORGANIZACIONAL: Variável moderadora da relação internacionalização-desempenho: (ativo circulante / passivo circulante) x GI

GI x P&D: Variável moderadora da relação internacionalização-desempenho: (Gastos P&D / Vendas totais) x GI

li : Efeitos do tipo de indústria: variável dummy 1-11. Os seguintes setores foram omitidos da análise devido a colinearidade exata:
- Modelo linear (1): o setor de Tecnologia (10); e demais modelos (1 e 2): o setor de Indústria (6).

Indústrias consideradas no modelo:

1. Aeronáutico	6. Indústria	11. Telecomunicações
2. Alimentício	7. Indústria de base	
3. Automobilístico	8. Químico	
4. Conglomerado	9. Serviços	
5. Farmacêutico	10. Tecnologia	

País de origem : País de origem da EMN: variável dummy 1-5. A região de origem 3, Índia, foi omitida da análise devido a colinearidade exata).

Origem 1: Brasil	Origem 3: Índia	Origem 5: África do Sul
Origem 2: Rússia	Origem 4: China	

Notas explicativas:

(1). A significância dos coeficientes de regressão e teste F é descrita através dos símbolos *, ** e ***, conforme segue:

*	<	0.05
**	<	0.01
***	<	0.001

(2). Os modelos foram testados com o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Os dados são relativos a 219 EMNs para um período de 9 anos (2002-2010), 834 pares de observações para cada variável, procedendo-se com uma análise *Cross-sectional*.

(3). Os valores entre parênteses referem-se aos coeficientes não padronizados, necessários à construção da equação de predição. No caso do melhor modelo (não linear quadrático), todas as demais variáveis constantes, a equação é dada por: **DES (ROA) = 0,068 – 0,143 GI + 0,132 (GI)²**.

Fonte: Autor

Por outro lado, o terceiro modelo na Tabela 18 é um exame do efeito não-linear cúbico – dois pontos de inflexão – da expansão internacional sobre o desempenho (ROA). Como pode ser visto, não há apoio para uma possível relação não-linear cúbica (efeito curvilíneo) entre o GI e o desempenho, uma vez que a inclusão do termo cúbico do GI (GI³), não melhorou consistentemente o modelo geral. Apesar de o R² ajustado ter passado de 0,170 para 0,176, o Teste F foi reduzido de (F = 9,990;

$P < 0.001$) para ($F = 9,877$; $P < 0.001$), confirmando, portanto, que o modelo não linear quadrático melhor se ajustou às 834 observações das 219 EMNs dos países integrantes dos BRICS.

Portanto, há apoio para a Hipótese 1 de que a relação entre o GI e desempenho em Empresas Multinacionais (EMNs) das economias em desenvolvimento integrantes dos BRICS é não-linear, apresentando-se de forma quadrática (um ponto de inflexão) ou cúbica (dois pontos de inflexão), uma vez que os resultados sugerem uma relação não linear quadrática com um ponto de inflexão. Sendo assim, as análises das demais hipóteses serão realizadas considerando o modelo não-linear quadrático.

Para testar a Hipótese 2, a Tabela 18 apresenta o efeito da interação entre as variáveis GI e FO sobre a relação entre GI e o Desempenho (DES) das EMNs. Como pode ser visto, os resultados indicam que o efeito interativo (GI x FO) modera positivamente a relação entre o GI e o desempenho das EMNs ($\beta = 0,131$; $P < 0,01$), sendo, portanto, apoiada a Hipótese 2 do trabalho.

Para testar a Hipótese 3, a Tabela 18 apresenta o efeito da interação entre as variáveis GI e IP&D sobre a relação entre GI e DES das EMNs. Como pode ser visto, os resultados indicam que o efeito interativo (GI x IP&D) modera negativamente a relação entre o GI e o desempenho das EMNs ($\beta = - 0,034$; $P > 0,05$), entretanto, não há significância estatística para o coeficiente do termo GI x IP&D, sendo, portanto, rejeitada a Hipótese 3 do trabalho.

Assumindo constantes todas as demais variáveis do modelo: FO, IP&D, tamanho, efeitos da indústria e país de origem, a equação de regressão estimada para o modelo não linear quadrático será:

$$\text{DES (ROA)} = 0,068 - 0,143 \text{ GI} + 0,132 (\text{GI})^2$$

Para mostrar os efeitos da expansão internacional sobre o desempenho das EMNs dos países dos BRICS, uma derivada parcial da equação de regressão curvilínea acima é dada em relação a GI:

```
*****
d(ROA) / d(GI) = - 0,143 + 0,264 GI
0 = - 0,143 + 0,264 GI
0,143 = 0,264 GI
GI = 0,143 / 0,264 = 0,5416
ou aproximadamente 54,0%
*****
```

Desta forma, outros fatores mantidos constantes, o efeito da expansão internacional sobre o desempenho da empresa será decrescente até o GI, ou a proporção de vendas externas em relação às vendas totais, atingir 54,0%. Entretanto, a partir desse ponto, o comportamento será crescente. Adicionalmente, foi realizado um teste de médias (t teste) para examinar se havia alguma diferença, em termos de desempenho, entre as EMNs que apresentaram GI abaixo e acima de 54,0%, ponto de inflexão da curva. Conforme apresentada na Tabela 19, a diferença é significativa, ao nível de significância ($P < 0,001$), com desempenho médio de 11,0% para as EMNs com GI acima de 54,0% e desempenho médio de 9,0% para as EMNs que apresentaram $GI < 54,0\%$. Portanto, esses resultados sugerem que as EMNs mais internacionalizadas das economias em desenvolvimento integrantes dos BRICS são mais eficientes do que aquelas EMNs menos internacionalizadas.

Tabela 19: A diferença média do Retorno sobre os Ativos (ROA) entre os Grupos de alta e baixa expansão internacional

Grupo	N	Média	Desvio padrão	t-valor	Sig.
GI > 0,54	280	0,11	0,108	16,750***	(P = 0,000)
GI < 0,54	554	0,09	0,070	31,322***	

* < 0.05; ** < 0.01; *** < 0.001.

Fonte: o autor

4.3 Análise e discussão dos resultados

Uma das principais contribuições do presente trabalho refere-se ao fato dele representar, talvez, a primeira análise dos efeitos da expansão internacional sobre o desempenho das EMNs dos países integrantes dos BRICS, analisadas simultaneamente.

Os resultados indicam que em estágios iniciais de internacionalização o desempenho das EMNs dos BRICS apresenta um comportamento decrescente. Ou seja, no início da expansão internacional as empresas vão encontrar custos iniciais que excedem os benefícios iniciais da internacionalização. Esse mesmo resultado foi encontrado anteriormente por Contractor, Kundu e Hsu (2007) em seu estudo com 269 EMNs indianas. Do ponto de vista dos custos de ser estrangeiro ou *liability of foreignness* (HYMER⁵, 1960 *apud* LI, 2007; ZAHEER, 1995), esse desempenho negativo pode estar relacionado à inexperiência das EMNs em mercados estrangeiros, falta de informação local, falta de familiaridade com a cultura local e até mesmo o tratamento discriminatório por parte do governo estrangeiro. Adicionalmente, a falta de experiência global, competência administrativa e experiência profissional são fatores que podem influenciar negativamente o desempenho das EMNs de economias em desenvolvimento (LUO; TUNG, 2007).

Entretanto, os resultados também indicam que, ao longo do tempo, à medida em que as EMNs dos BRICS ampliam o seu GI, elas são capazes de reverter os resultados verificados nos estágios iniciais, passando a colher os benefícios da expansão internacional, obtendo retornos positivos. Isso ocorre porque a partir de certo ponto as EMNs “começam a ganhar conhecimento e experiência em mercados estrangeiros” (THOMAS, 2006, p. 506). Essa constatação vai ao encontro do que propõe a teoria comportamental da internacionalização (JOHANSON; WIEDERSHEIM-PAUL, 1975; JOHANSON; VAHLNE, 1977), segundo a qual “os obstáculos mais importantes para a internacionalização são a falta de conhecimento e recursos. Entretanto, esses obstáculos são reduzidos através de decisões

⁵ Hymer, S. (1960). The international operations of national firms: a study of foreign direct investment. Unpublished Dissertation, Massachusetts Institute of Technology.

incrementais e com a aprendizagem sobre os mercados e operações estrangeiras (JOHANSON; WIEDERSHEIM-PAUL, 1975, p. 306).

De acordo com Luo e Tung (2007), as EMNs de economias em desenvolvimento utilizam sistematicamente a expansão internacional como um “trampolim” para compensar as suas fraquezas competitivas. Neste sentido, embora as EMNs de economias em desenvolvimento enfrentem desafios inerentes à sua expansão internacional, eles são superados com o tempo e a experiência. Os resultados do presente estudo indicam que as EMNs dos países integrantes dos BRICS podem colher vários benefícios positivos da expansão internacional, tais como: economias de escala, racionalização da produção e alocação mais eficiente dos recursos, diluição de riscos através de vários países, poder de mercado conferido pela atuação em âmbito internacional, ampliação das oportunidades de investimento, benefícios relacionados a poder de barganha, além de se beneficiar da aprendizagem, conhecimento e desenvolvimento de capacidades ao redor do mundo. Entretanto, esses benefícios só são internalizados depois da EMN incorrer em custos iniciais de curto prazo. Resultado semelhante foi obtido por Douglas (2006) e Contractor, Kumar e Kundu (2007), que encontraram uma relação internacionalização-desempenho em forma de “U” para empresas multinacionais mexicanas e indianas, respectivamente, mesmo resultado obtido no presente trabalho com EMNs dos países integrantes dos BRICS.

Dito de outro modo, os resultados obtidos neste estudo evidenciam uma relação em forma de “U” para a relação internacionalização-desempenho no universo de EMNs dos países integrantes dos BRICS. Esse mesmo resultado foi encontrado por Contractor, Kundu e Hsu (2007). Adicionalmente, sob o ponto de vista da perspectiva trampolim de Luo e Tung (2007), argumenta-se que o desempenho negativo, verificado nos estágios iniciais de internacionalização, pode estar também relacionado a fatores como: pobre governança corporativa das EMNs dos BRICS, fraca inovação de produtos e processos e deficiências em competências essenciais e ativos estratégicos. Entretanto, como visto acima esses desafios não devem alterar a disposição dessas EMNs em se aventurar nos mercados externos, pois, ao longo do tempo, a estratégia de expansão internacional pode compensar as fraquezas competitivas dessas EMNs.

Além disso, o presente estudo encontrou apoio para a FO como um importante moderador da relação entre o GI e o desempenho das EMNs dos países integrantes dos BRICS. Verificou-se que a FO modera positivamente a relação internacionalização-desempenho. Em outras palavras, quanto mais recursos excedentes estiverem disponíveis para os gestores das EMNs, mais liberdade eles terão na alocação desses recursos em usos alternativos e, por conseguinte, efeitos positivos sobre o desempenho da empresa. Resultados semelhantes foram obtidos por estudiosos da relação folga organizacional-desempenho (TAN; PENG, 2003; SU; XIE; LI, 2009; JU; ZHAO, 2009). Bourgeois (1981) argumenta que esses efeitos positivos se devem ao fato de a FO permitir a uma organização se ajustar a mudanças bruscas no ambiente externo e experimentar novas posturas em relação a esse ambiente, seja através do lançamento de novos produtos ou por meio de inovações no estilo de gestão. No contexto internacional, Lin, Liu e Cheng (2011) consideram que a FO permite que as empresas possam iniciar suas estratégias internacionais e ajuda a amortecer eventuais choques presentes nos ambientes internacionais, o que explica o efeito moderador positivo dessa variável sobre a relação internacionalização-desempenho.

No que se refere a IP&D, o presente estudo não encontrou apoio para a inclusão dessa variável como moderadora da relação internacionalização-desempenho, apesar da matriz de correlação (ver Tabela 17) indicar que tanto a variável grau de internacionalização quanto a variável desempenho estão positivamente relacionadas à IP&D. Assim, uma possível explicação para a rejeição da Hipótese 3 reside em Barney (1991) que argumenta que os recursos específicos da empresa têm o potencial de vantagem competitiva sustentada apenas quando eles são valiosos, raros, inimitáveis e insubstituíveis. Neste sentido, para que os recursos da empresa possam estar relacionados com desempenho superior eles não podem ser facilmente replicado por outras empresas (KIRCA et al., 2011). Em sua meta-análise de 125 estudos, Crook et al. (2008) encontrou fortes evidências de que a relação entre recursos específicos e desempenho é mais forte para as empresas que detêm recursos valiosos, raros, inimitáveis e insubstituíveis.

Finalmente, a partir da teoria dos três estágios de internacionalização, é possível analisar as razões que explicam o formato em forma de “U” para a relação

internacionalização-desempenho no universo de EMNs dos BRICS. Contractor, Kundu e Hsu (2007) argumentam que, embora o modelo dos três estágios de internacionalização tenha aplicação universal, as EMNs de economias em desenvolvimento ainda não atingiram altos níveis de internacionalização e, portanto, não atingiram o estágio três de internacionalização, estando ainda situadas ao longo dos estágios 1 e 2 de internacionalização. De acordo com os autores, isso se deve ao fato de a expansão internacional de empresas de mercados em desenvolvimento ser um fenômeno relativamente novo. Seguindo essa linha de raciocínio, considerando que as EMNs dos BRICS ocupam apenas as fases 1 e 2 de internacionalização (ver Ilustração 6) torna-se razoável aceitar o fato de que os resultados empíricos do presente estudo apresentaram apenas uma inclinação negativa inicial (ver Ilustrações 8, 9 e 10) seguida por uma inclinação positiva, caracterizando um relação em forma de “U” da relação entre o GI e o desempenho das EMNs dos países integrantes dos BRICS.

5. CONCLUSÃO

Este trabalho contribui para a teoria de Internacionalização-Desempenho à medida em que examina os efeitos da expansão internacional sobre o desempenho de empresas multinacionais (EMNs) de economias em desenvolvimento: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS). O estudo traça os níveis de internacionalização e rentabilidade de 219 EMNs dos países integrantes dos BRICS, de 11 setores diferentes (ver Tabela 13), ao longo de 9 anos (2002-2010). O modelo hipotético e conceitual do trabalho (ver Ilustração 1) foi concebido de modo a analisar os efeitos do grau de internacionalização (medida em percentual de vendas externas) sobre o desempenho (ROA), sendo estabelecidas duas variáveis moderadoras dessa relação: folga organizacional (FO) e Intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento (IP&D), além de três variáveis de controle: tamanho da empresa, efeitos da indústria e país de origem.

Após análises de regressão múltipla, através do método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), os resultados encontrados permitem concluir que:

(1)

Em estágios iniciais de internacionalização, as empresas multinacionais (EMNs) dos países integrantes dos BRICS experimentam desempenhos negativos, muito provavelmente em virtude de sua falta de experiência global, deficiências em competências essenciais e ativos estratégicos, carências que podem ser superadas pela própria expansão internacional, uma vez que essas EMNs iniciam sua internacionalização justamente para “compensar as suas fraquezas competitivas” (LUO; TUNG, 2007, p. 485). Assim, os resultados indicam que, ao longo do tempo, essas EMNs são capazes de colher os benefícios da internacionalização e, por conseguinte, obter retornos positivos à medida em que vão ganhando familiaridade com a cultura local e experiência em mercados estrangeiros. Em outras palavras, os resultados deste estudo indicam que, embora as EMNs dos BRICS tenham de enfrentar desafios no início de sua expansão internacional, eles são superados com o tempo e com a experiência.

(2)

Uma importante implicação deste estudo para os gestores de negócios internacionais nas regiões dos BRICS é que os benefícios da expansão internacional não surgem de uma hora pra outra, mas exigem paciência para serem alcançados. Compreendendo isso, os gerentes de EMNs dos BRICS devem estar prontos para enfrentar desafios de várias naturezas, em estágios iniciais de internacionalização. De acordo com a perspectiva “trampolim” de Luo e Tung (2007), esses desafios podem estar relacionados a dificuldades de integração e organização, fraca inovação de produtos e processos, além de forças externas que atuam contra a expansão internacional dessas EMNs, tais como: forte presença de concorrentes internacionais e a rápida mudança dos cenários tecnológico e de mercado.

(3)

Outra implicação importante deste trabalho, consiste no fato de os resultados indicarem que os gestores devem enxergar a Folga Organizacional como uma ferramenta estratégica de atuação no contexto internacional. Como foi visto, os recursos de folga moderaram positivamente a relação entre o grau de internacionalização e o desempenho das EMNs dos BRICS. Esse resultado vai ao encontro de parte considerável da literatura sobre folga organizacional e desempenho, indicando que a folga organizacional protege as EMNs de turbulências ambientais por atuar como um colchão de recursos reais ou potenciais que essas empresas podem usar para se prevenir contra as turbulências ambientais e explorar oportunidades. Além disso, Lin, Liu e Cheng (2011) argumentam que a folga organizacional atua contra as flutuações no ambiente internacional, absorvendo choques que poderiam comprometer a capacidade da EMN obter retornos positivos.

(4)

As EMNs mais internacionalizadas das economias em desenvolvimento integrantes dos BRICS são mais eficientes do que aquelas EMNs menos internacionalizadas. Como visto na seção 4.2 do trabalho, o desempenho médio das EMNs com grau de internacionalização acima de 54,0% superou o desempenho médio das EMNs que apresentaram $GI < 54,0\%$ (ver Tabela 19).

5.1 Limitações do estudo e sugestões para futuras pesquisas

Este estudo possui limitações que devem ser superadas em futuras pesquisas. Primeiro, há uma forte concentração de empresas asiáticas na amostra, de modo que estudos futuros devem procurar obter maior equilíbrio entre os continentes. Embora tal característica da amostra tenha sido controlada através do país de origem (variável *dummy*), há implicações naturais no que diz respeito à questão da generalização dos resultados. Essa disparidade em favor das empresas asiáticas, deve-se, sobretudo, à ascensão das economias asiáticas e, por conseguinte, maior quantidade de EMNs asiáticas nas bases de dados Compustat Data e Thomson One.

Em segundo lugar, a mensuração da variável independente (Grau de Internacionalização – GI), através das vendas externas em relação às vendas totais, tem recebido muitas críticas em revisões recentes da literatura de internacionalização-desempenho (WIERSEMA; BOWEN, 2011; HENNART, 2011; KIRCA et al., 2011). Boa parte dessas críticas se baseia no fato de que “a confiança nessa medida faz com que os pesquisadores capturem apenas uma dimensão do escopo geográfico da EMN (extensão das vendas externas), enquanto não consegue capturar outros aspectos internacionais das atividades de uma empresa” (WIERSEMA; BOWEN, 2011, p. 156). Sendo assim, uma sugestão para futuras pesquisas seria definir o grau de internacionalização como um índice combinado de duas ou mais medidas, podendo compreender os ativos, funcionários e vendas externas. Há um consenso de que a mensuração da internacionalização por meio de um índice composto tende a ser mais robusta, por apresentar menor erro de predição e, portanto, “ser capaz de alcançar maior validade enquanto construto” (SULLIVAN, 1994; GOMES; RAMASWAMY, 1999; ANNAVARJULA; BELDONA, 2000; WAGNER, RUIGROK, 2004).

Em terceiro lugar, o modelo estatístico pode ser melhorado, de modo a analisar os efeitos fixos e aleatórios em painel, conforme propõe o *General Linear Square* (GLS). Essa metodologia permite que o pesquisador examine, simultaneamente, as variações transversais dos dados e as variações de cada empresa ao longo do tempo (HSIAO, 1995). Finalmente, o modelo utilizado para avaliação da relação

internacionalização-desempenho deve ampliar o escopo da estratégia de internacionalização. Estudos recentes parecem convergir no sentido de que a avaliação da relação entre o grau de internacionalização e o desempenho das EMNs deve considerar muitos outros aspectos inerentes a uma estratégia de internacionalização. Portanto, algumas linhas de investigação futura poderiam ser:

- Avaliar se as EMNs que possuem executivos com mais experiência internacional e alto grau de governança corporativa, são mais rentáveis do que seus concorrentes com profissionais menos experientes e fracos padrões de governança (HERRMANN; DATTA, 2005; HENNART, 2011);
- Levar em consideração aspectos como o modo de entrada, objetivos da internacionalização e o ritmo da internacionalização (RUIGROK, WAGNER, 2004);
- Estabelecer variáveis que possam eventualmente atuar como moderadoras da relação entre o grau de internacionalização e o desempenho, tais como: 1) velocidade da expansão internacional (VERMEULEN; BARKEMA, 2002; CHANG, 2007); 2) escopo geográfico (GERINGER; BEAMISH; DACOSTA, 1989; CHANG, 2007); 3) gastos em publicidade (SIDDHARTHAN; LALL, 1982; DELIOS; BEAMISH, 1999; LU; BEAMISH, 2004);
- Analisar a relação internacionalização-desempenho com a variável dependente mensurada como os custos operacionais em relação ao faturamento, tendo em vista que Ruigrok e Wagner (2004), em sua revisão da literatura sobre internacionalização-desempenho, encontraram que medidas baseadas em custos resultaram em efeitos significativamente maiores do que ROA e ROS. Além disso, o Q de Tobin também parece ser uma alternativa interessante, pois consiste numa medida de desempenho baseada no mercado e não apenas contábil (MORCK; YEUNG, 1991; PANTZALIS, 2001);

REFERÊNCIAS

- ANDERSEN, O.; BUVIK, A. Firms' internationalization and alternative approaches to the international customer/market selection. **International Business Review**, v. 11, p. 347-363, 2002.
- ANNAVARJULA, M.; BELDONA, S. Multinationality–performance relationship: a review and reconceptualization. **International Journal of Organizational Analysis**, v. 8, p. 48–67, 2000.
- BALLOT, G.; FAKHFAKH, F.; TAYMAZ, E. Firms' human capital, R&D and performance: a study on French and Swedish firms. **Labour Economics**, v. 8, p. 443-462, 2001.
- BARCELLOS, E. P. **Internacionalização de empresas brasileiras: um estudo sobre a relação entre grau de internacionalização e desempenho financeiro**. 2010. 117 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- BARCELLOS, E. P.; CYRINO, A. B. **Quão internacionalizadas são as nossas multinacionais?** Proposta de metodologia e resultados da sua aplicação a empresas brasileiras com atuação no exterior. Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração, 31, 2007, Rio de Janeiro: EnAnpad, 2007.
- BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, p. 99-120, 1991.
- BOBILLO, A. M.; LÓPEZ-ITURRIAGA, F.; TEJERINA-GAITE, F. Firm performance and international diversification: the internal and external competitive advantages. **International business review**, v. 19, p. 607-618, 2010.
- BOURGEOIS, L. J. On the measurement of organizational slack. **Academy of Management Review**, v. 6, p. 29–39, 1981.
- BREWER, H. L. Investor benefits from corporate international diversification. **Journal of financial and quantitative analysis**, v. 16, p. 113-126, 1981.
- BROMILEY, P. Testing a causal model of corporate risk-taking and performance. **The Academy of Management Journal**, v. 34, p. 37–59, 1991.
- BUCKLEY, P. J.; CASSON, M. C. The internalization theory of the multinational enterprise: a review of the progress of a research agenda after 30 years. **Journal of international business studies**, v. 40, p. 1563-1580, 2009.
- BUHNER, R. Assessing international diversification of West German corporations. **Strategic Management Journal**, v. 8, p. 25–37, 1987.

CAPAR, N.; KOTABE, M. The relationship between international diversification and performance in service firms. **Journal of international business studies**, v. 34, p. 345-355, 2003.

CERVO, A.; BERVIAN, P. **Metodologia Científica**. 5ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHANG, J. International expansion path, speed, product diversification and performance among emerging-market MNEs: Evidence from Asia-Pacific multinational companies. **Asian business and management**, v. 6, p. 331-353, 2007.

CHEN, H.; HSU, C.W. Internationalization, resource allocation and firm performance. **Industrial marketing management**, v. 39, p. 1103-1110, 2010.

CHEN, S.; TAN, H. Region effects in the internationalization-performance relationship in Chinese firms. **Journal of World Business**, v. 47, p. 73-80, 2012.

CHIAO, Y.C.; YANG, K.P. Internationalization, intangible assets and Taiwanese SME's performance: Evidence of an Asian newly-industrialized economy. **African journal of business management**, v. 5, p. 641-655, 2011.

CHILD, J. Organizational structure, environment, and performance: The role of strategic choice. **Sociology**, v. 6, p. 2-22, 1972.

COLLINS, J. M. A market performance comparison of U.S firms active in domestic, developed and developing countries. **Journal of international business studies**, v. 21, p. 271-287, 1990.

CROOK, T. R.; KETCHEN, D. J.; COMBS, J. G.; TODD, S. Y. Strategic resources and performance: A metaanalysis. **Strategic Management Journal**, v. 29, p. 1141-1154, 2008.

CONTRACTOR, F. J.; KUNDU, S. K.; HSU, C. C. A three-stage theory of expansion of international expansion: the link between multinationality and performance in the service sector. **Journal of International Business Studies**, v. 34, p. 5-18, 2003.

CONTRACTOR, F. J.; KUMAR, V.; KUNDU, S. K. Nature of the relationship between international expansion and performance: The case of emerging market firms. **Journal of World Business**, v. 42, p. 401-417, 2007.

CORRAR, L. J.; PAULO, E. DIAS FILHO, J. M. **Análise multivariada**: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia. São Paulo: Atlas, 2009. 541 p.

DANIEL, F.; LOHRKE, F. T.; FORNACIARI, C. J.; TURNER, R. A. Slack resources and firm performance: a meta-analysis. **Journal of Business Research**, v. 57, p. 565-574, 2004.

DANIELS, J.D.; BRACKER, J. Profit performance: do foreign operations make a difference?. **Management International Review**, v. 29, p. 46-56, 1989.

DELIOS, A.; BEAMISH, P.W. Geographic scope, product diversification and corporate performance of Japanese firms. **Strategic Management Journal**, v. 20, 711–727, 1999.

DIMICK, D. E.; MURRAY, V. V. Correlates of substantive policy decisions in organizations: The case of human resource management. **Academy of Management Journal**, v. 21, p. 611-623, 1978.

DUNNING, J. H. The eclectic paradigm of international production: a restatement and some possible extensions. **Journal of international business studies**, v. 19, p. 01-31, 1988.

DUNNING, J. H. The eclectic paradigm as an envelope for economic and business theories of MNE activity. **International business review**, v. 9, p. 163-190, 2000.

FLEURY, M. T. L.; BORINI, F. M.; FLEURY, A.; OLIVEIRA JUNIOR, M. M. Internationalization and performance: a comparison of Brazilian exporters versus Brazilian multinationals. **E&G economia e gestão**, v. 14, p. 57-84, 2007.

FLORIANI, D. E. **O grau de internacionalização, as competências e o desempenho da PME brasileira**. 2010. 307 f. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

FORSGREN, M. The concept of learning in the Uppsala internationalization process model: a critical review. **International Business Review**, v. 11, p. 257-277, 2002.

GAUR, S. A.; KUMAR, V. International diversification, business group affiliation and firm performance: empirical evidence from India. **British journal of management**, v. 20, p. 172-186, 2009.

GERINGER, J. M.; BEAMISH, P. W.; DA COSTA, R. C. Diversification strategy and internationalization: implications for MNE performance. **Strategic management journal**, v. 10, p. 109-119, 1989.

GOMES, L.; RAMASWAMY, K. An empirical examination of the form of the relationship between multinationality and performance. **Journal of International Business Studies**, v. 30, p. 173–188, 1999.

GOERZEN, A.; BEAMISH, P. W. Geographic scope and multinational enterprise performance. **Strategic management journal**, v. 24, p. 1289-1306, 2003.

GRANT, R.M. Multinationality and performance among British manufacturing companies. **Journal of International Business Studies**, v. 18, p. 79–89, 1987.

GRANT, R. M.; JAMMINE, A. P.; THOMAS, H. Diversity, diversification and profitability among british manufacturing companies. **Academy management journal**, v. 31, p. 771-801, 1988.

GUJARATI, D. N.; MONTEIRO, M. J. C. **Econometria básica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 819 p.

HAAR, J. A comparative analysis of the profitability performance of the largest US, European and Japanese multinational enterprises. **Management International Review**, v. 29, p. 5–18, 1989.

HABIB, M. M.; VICTOR, B. Strategy, structure, and performance of US manufacturing and service MNCs: a comparative analysis. **Strategic Management Journal**, v. 12, p. 589–606, 1991.

HAIR, JR., J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Multivariate data analysis**. New Jersey: Upper Saddle River: Prentice Hall. 1998.

HAN, K., LEE, S.; SUK, D. Multinationality and firm performance. **Multinational business review**, v. 6, p. 63-70, 1998.

HASSEL et al. Two dimensions of the internationalization of firms. **Journal of Management Studies**, v. 40, p. 701-719, 2003.

HENNART, J. F. A transaction costs theory of equity joint ventures. **Strategic Management Journal**, v. 9, p. 361-374, 1988.

HENNART, J. F. A theoretical assessment of the empirical literature on the impact of multinationality on performance. **Global Strategy Journal**, v. 1, p. 135-151, 2011.

HERRMANN, P.; DATTA, D.K. Relationships between top management team characteristics and international diversification: an empirical investigation. **British journal of management**, v. 16, p. 69-78, 2005.

HILL, C. W. L.; KIM, W. C. Searching for a dynamic theory of the multinational enterprise: a transaction cost model. **Strategic management journal**, v. 9, p. 93-194, 1988.

HITT, M. A.; HOSKISSON, R.; IRELAND, R. D.; HARRISON, J. Effects of acquisitions on R&D inputs and outputs. **Academy of Management Journal**, v. 34, p. 693-706, 1991.

HITT, M. A.; HOSKISSON, R.; IRELAND, R. D. A mid-range theory of the interactive effects of international and product diversification on innovation and performance. **Journal of Management**, v. 20, p. 297-326, 1994.

HITT, M. A.; HOSKISSON, R.; KIM, H. International diversification: effects on innovation and firm performance in product-diversified firms. **Academy of Management Journal**, v. 40, p. 767-798, 1997.

HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. **Strategic Management: Competitiveness and Globalization**. South-Western: Mason, OH. 2007.

- HOSKISSON, R. E. Multidivisional structure and performance: the contingency of diversification strategy. **Academy of management journal**, v. 30, p. 625-644, 1987.
- HSIAO, C. Analysis of Panel Data. **Cambridge University Press**. 2003.
- JENSEN, M. Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. **American Economic Review**, v. 76, p. 323–329, 1986.
- JOHANSON, J.; VAHLNE, J.E. The internationalization process of the firm: a model of market knowledge and increasing foreign market commitments. **Journal of International Business Studies**, v. 8, p. 23–32, 1977.
- JOHANSON, J.; WIEDERSHEIM-PAUL, F. The internationalization of the firm – four Swedish cases. **Journal of Management Studies**, p. 305-322, 1975.
- JONES, G. R.; HILL, C. W. L. Transaction Cost Analysis of Strategy-structure Choice. **Strategic Management Journal**, v. 9, p. 159–172, 1988.
- JU, M.; ZHAO, H. Behind organizational slack and firm performance in China: The moderating roles of ownership and competitive intensity. **Asia Pacific Journal of Management**, v. 26, p. 701-717, 2009.
- KATRISHEN, F.A.; SCORDIS, N.A. Economies of scale in services: a study of multinational insurers. **Journal of International Business Studies**, v. 29, p. 305–324, 1998.
- KIM, S. W.; LYN, E. O. Foreign direct investment theories, entry barriers, and reverse investments in U.S manufacturing industries. **Journal of international business studies**, v. 18, p. 53-66, 1987.
- KIM, C.W.; HWANG, P.; BURGERS, W.P. Global diversification strategy and corporate profit performance. **Strategic Management Journal**, v. 10, p. 45–57, 1989.
- KIRCA, A. H. et al. Firm-specific assets, multinationality, and financial performance: a meta-analytic review and theoretical integration. **Academy of Management Journal**, v. 54, p. 47-72, 2011.
- KOBRIN, S. J. An empirical analysis of the determinants of global integration. **Strategic Management Journal**, v. 12, p. 17-31, 1991.
- KOGUT, B. Designing global strategies: profiting from operating flexibility. **Sloan Management Review**, v. 27, p. 27–38, 1985.
- KOGUT, B. Country capabilities and the permeability of borders. **Strategic Management Journal**, v. 12, p. 33-47, 1991.
- KOTABE, M.; SRINIVASAN, S.S.; AULAKH, P.S. Multinationality and firm performance: the moderating role of R&D and marketing capabilities. **Journal of International Business Studies**, v. 33, p. 79–97, 2002.

LAWSON, M. In praise of slack: Time is of the essence. **Academy of Management Executive**, v. 15, p. 125-135, 2001.

LI, L. Is regional strategy more effective than global strategy in the US service industries? **Management International Review**, v. 45, p. 37–57, 2005.

LI, L. Multinationality and performance: a synthetic review and research agenda. **International Journal of Management Reviews**, v. 9, p. 117-139, 2007.

LI, M.; WONG, Y. Diversification and economic performance: an empirical assessment of chinese firms. **Asia pacific journal of management**, v. 20, p. 243-265, 2003.

LIN, W. T.; LIU, Y.; CHENG, K. Y. The internationalization and performance of a firm: moderating effect of a firm's behavior. **Journal of international management**, v. 17, p. 83-95, 2011.

LU, J. W.; BEAMISH, P. W. The internationalization and performance of SMEs. **Strategic Management Journal**, v. 22, p. 565–586, 2001.

LU, J. W.; BEAMISH, P. W. International diversification and firm performance: the S-curve hypothesis. **Academy of management journal**, v. 47, p. 598-609, 2004.

LUO, Y.; TUNG, R. L. International expansion of emerging market enterprises: a springboard perspective. **Journal of international business studies**, v. 38, p. 481-498, 2007.

MAHONEY, J. T.; PANDAIN, JR. The resource-based view within the conversation of strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 13, p. 363-38, 1992.

MEYER, E. K. Perspectives on multinational enterprises in emerging economies. **Journal of international business studies**, v. 35, p. 259-276, 2004.

MICHEL, A.; SHAKED, I. Multinational corporations vs. domestic corporations: financial performance and characteristics. **Journal of International Business Studies**, v. 17, p. 89–100, 1986.

MORCK, R.; YEUNG, B. Why investors value multinationality? **Journal of Business**, v. 64, p. 165–187, 1991.

NEWBERT, S. L. Empirical research on the resource-based view of the firm: an assessment and suggestions for future research. **Strategic Management Journal**, v. 28, p. 121-146. (2007).

OLIVEIRA, Silvio Luiz. Tratado de metodologia científica: **Projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. São Paulo: Pioneira, 1997, p. 320.

PANTZALIS, C. Does location matter? An empirical analysis of geographic scope and MNC market valuation. **Journal of International Business Studies**, v. 32, p. 133–155, 2001.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. The core competence of the corporation. **Harvard Business Review**, V. 68, p. 79–91, 1990.

QIAN, G. Assessing product-market diversification of US firms. **Management international Review**, v. 37, p. 127-149, 1997.

QIAN, G. Determinants of profit performance for the largest US. firms 1981–92. **Multinational Business Review**, v. 6, p. 44–51, 1998.

QIAN, G. Multinationality, product diversification, and profitability of US emerging and medium sized enterprises. **Journal of Business Venturing**, v. 17, p. 611–634, 2002.

RIAHI-BELKAOUI, A. The effects of the degree of internationalization on firm performance. **International business review**, v. 7, p. 315-321, 1998.

ROTH, K. International configuration and coordination archetypes for medium-sized firms in global industries. **Journal of international business studies**, v. 23, p. 533-549, 1992.

RUGMAN, A. M. New theories of the multinational enterprise: an assessment of internalization theory. **Bulletin of economic research**, v. 38, p. 101-118, 1986.

RUIGROK, W.; WAGNER, H. Internationalization and performance: an organizational learning perspective. **Management international review**, v. 43, p. 63-83, 2003.

RUST, K. G.; KATZ, J. P. Organizational Slack and Performance: The Interactive Role of Workforce Changes. **Working paper, Elmhurst College**. 2002.

SEVERN, A.K.; LAURENCE, M.M. Direct investment, research intensity, and profitability. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 9, p. 181–190, 1974.

SHER, P. J.; YANG, P. Y. The effects of innovative capabilities and R&D clustering on firm performance: the evidence of Taiwan's semiconductor industry. **Technovation**. 2003.

SIDDHARTHAN, N. S.; LALL, S. Recent growth of the largest US. multinationals. **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, v. 44, p.1–13, 1982.

SINGH, J. Performance, slack, and risk taking in organizational decision making. **The Academy of Management Journal**, v. 29, p. 562– 85, 1986.

SU, Z.; XIE, E.; LI, Y. Organizational slack and firm performance during institutional transitions. **Asia Pacific Journal of Management**, v. 26, p. 75–92, 2009.

SULLIVAN, D. Measuring the degree of internationalization of a firm. **Journal of international business studies**, v. 25, p. 325-342, 1994.

SUNDARAM, A.K.; BLACK, S.J. The environment and internal organization of multinational enterprises. **Academy of Management Review**, v. 17, p. 729-757, 1992.

TALLMAN, S.; Li, J. Effects of international diversity and product diversity on the performance of multinational firms. **Academy of Management Journal**, v. 39, p. 179-196, 1996.

TAN, J.; PENG, M. W. Organizational slack and firm performance during economic transitions: two studies from an emerging economy. **Strategic Management Journal**, v. 24, p. 1249-1263, 2003.

TEECE, J. D. Transactions cost economics and the multinational enterprise. **Journal of economic behavior and organization**, v. 7, p. 21-45, 1986.

THOMAS, D. E.; EDEN, L. What is the shape of the multinationality performance relationship? **The Multinational Business Review**, v. 12, p. 89-110, 2004.

THOMAS, D. E. International diversification and firm performance in Mexican firms: A curvilinear relationship? **Journal of business research**, v. 59, p. 501-507, 2006.

UNCTAD. World Investment Report, 2011. United Nations, Geneva.

VERMEULEN, F.; BARKEMA, H. Pace, rhythm, and scope: process dependence in building a profitable multinational corporation. **Strategic Management Journal**, v. 23, p. 637-653, 2002.

WAGNER, H.; RUIGROK, W. Internationalization and performance: a meta-analytic review and future research directions. **Paper presented at Academy of International Business annual meeting**, Stockholm, Sweden. 2004.

WERNERFELT, B. A Resource-based View of the Firm. **Strategic Management Journal**, v. 5, p. 171-180, 1984.

WIERSEMA, M. F.; BOWEN, H. P. The relationship between international diversification and firm performance: why it remains a puzzle. **Global Strategy Journal**, v. 1, p. 152-170, 2011.

WILLIAMSON, O. E. The economics of organization: the transaction cost approach. **American journal of sociology**, v. 87, p. 548-577, 1981.

ZAHRA, S.A.; IRELAND, R.D.; HITT, M.A. International expansion by new venture firms: international diversity, mode of market entry, technological learning, and performance. **Academy of Management Journal**, v. 43, p. 925-950, 2000.

ZAHEER, S. Overcoming the liability of foreignness. **Academy of Management Journal**, v. 38, p. 341–363, 1995.

ANEXOS

Anexo 1 – Resumo dos estudos empíricos relevantes sobre a relação internacionalização-desempenho

Estudos empíricos	Indicador do grau de internacionalização (GI)	Indicador de desempenho (DES)	Amostra	Relação encontrada
Vernon (1971)	Vendas externas / vendas totais	ROS / ROA	187 grandes empresas manufatureiras dos EUA em 1964	Positiva
Severn e Laurence (1974)	Variável dummy – ativos externos / ativos totais	- ROA (antes e depois dos impostos) - Lucratividade econômica	62 empresas americanas da Fortune 500 e 70 empresas americanas domésticas de indústrias manufatureiras	Nenhuma relação significativa, mas intervenção da intensidade de P&D (variável de controle)
Hughes et al. (1975)	Vendas externas / vendas totais	Retornos ajustados ao risco	46 multinacionais dos EUA e 50 empresas americanas domésticas (1970-1973)	Positiva
Siddharthan e Lall (1982)	Vendas externas / vendas totais	Crescimento da empresa	500 e 100 maiores empresas americanas e não americanas em 1972	Negativa
Kumar (1984)	Vendas externas / vendas totais	ROA	672 empresas do Reino Unido (1972-1976)	Não significativa
Dunning (1985)	Vendas externas / vendas totais	ROS	188 grandes empresas do Reino Unido em 1979	Não significativa
Rugman et al. (1985)	Vendas externas / vendas totais	ROE	154 maiores multinacionais dos EUA, Europa, Japão, Canadá e nações em desenvolvimento	Não significativa
Yoshihara (1985)	Vendas externas / vendas totais	ROE	118 empresas japonesas	Não significativa

Estudos empíricos	Indicador do grau de internacionalização (GI)	Indicador de desempenho (DES)	Amostra	Relação encontrada
Michel e Shaked (1986)	Vendas externas / vendas totais (mínimo de 20%)	Retornos ajustados ao risco (índices de Sharp, Jensen e Treynor)	58 multis americanas e 43 não americanas (1973-1982)	Negativa
Shaked (1986)	Vendas externas / vendas totais (mínimo de 20%)	ROA / Probabilidade de falência	58 multinacionais americanas e 43 não americanas	Nenhuma diferença em termos do ROA médio; propabilidade de falência menor para multinacionais
Buehner (1987)	Baseada em vendas, índice de herfindahl e vendas no exterior/ vendas totais	Retornos ajustados ao risco, ROS e ROA	40 maiores empresas da Alemanha Ocidental	Positiva em geral
Grant (1987)	Vendas externas / vendas totais	Crescimento de vendas / ROS / ROA / ROE / Lucro	304 grandes empresas manufatureiras britânicas (1972-1984)	Positiva em geral; evidência de que a produção no exterior aumentou a produtividade
Grant et al. (1988)	Vendas externas / vendas totais	ROA	304 grandes empresas manufatureiras britânicas (1972-1984)	Lucratividade leva à expansão internacional, o que gera maiores lucros
Daniels e Bracker (1989)	Vendas externas / vendas totais; Ativos externos / ativos totais	ROS / ROA	116 empresas americanas da Forbes 1984 (1974-1983)	Curva em "J" invertido
Geringer et al. (1989)	Vendas externas / vendas totais	ROS / ROA (padronizado)	100 maiores multinacionais dos EUA e da Europa (1977-1981)	Curva em "J" invertido ("fronteira da internacionalização")
Kim et al. (1989)	Índice de entropia baseado em vendas, capturando a diversificação de produto e de mercado	Crescimento de ROA e ROS / Instabilidade de ROA e ROS	62 multinacionais americanas (1982-1985)	Indeterminado: dependente do grau de diversificação dos negócios
Collins (1990)	Vendas externas / vendas totais	Taxa média de retorno, medida de Jensen	133 empresas americanas da Fortune 500 (1976-1985)	Não significativa entre multinacionais com presença em países desenvolvidos e empresas domésticas; negativo para multinacionais com presença em países menos desenvolvidos

Estudos empíricos	Indicador do grau de internacionalização (GI)	Indicador de desempenho (DES)	Amostra	Relação encontrada
Morck e Yeung (1991)	Número de subsidiárias / número de países onde possui subsidiárias	Q de Tobin	1644 empresas americanas (1980-1981)	A internacionalização não tem impacto direto ou marginal, mas melhora o impacto da P&D e da publicidade no Q de Tobin
Kim et al. (1993)	Índice de entropia baseado em vendas, capturando a diversificação de produto e de mercado	ROA ajustado ao risco	125 maiores multinacionais americanas da Forbes 1982	Positiva
Sullivan (1994 ^a)	Índice com múltiplos itens	ROS / ROA	75 empresas americanas mais internacionalizadas em 1990	Curva horizontal em "S"
Al-Obaidan e Scully (1995)	Variável dummy	Eficiência de escala / eficiência técnica	44 maiores empresas petrolíferas	Multinacionais são cerca de 3% melhores em eficiência de escala, mas 10% piores em eficiência técnica, em comparação com empresas domésticas
Tallman e Li (1996)	Vendas externas / vendas totais; número de países onde possui subsidiárias	ROS	192 multinacionais americanas manufatureiras em 1987	Relação positiva marginal
Hitt et al. (1997)	Índice de entropia baseado em vendas	ROA / ROS; Intensidade de P&D	295 empresas manufatureiras dos EUA (1988-1990)	Curva em "U" invertido, relação positiva entre internacionalização e intensidade de P&D
Katrishen e Scordis (1998)	Índice baseado no número de países das subsidiárias ponderado pelo grau de comprometimento	Despesas operacionais	93 seguradoras de 15 países (1985-1992)	A taxa de despesas operacionais por receitas totais aumenta com a diversidade internacional
Qian (1998)	Vendas externas / vendas totais	ROE	164 empresas americanas industriais (1981-1992)	Positiva para vendas no exterior / vendas totais acima de 15%; indeterminado para vendas no exterior / vendas totais abaixo de 15%

Estudos empíricos	Indicador do grau de internacionalização (GI)	Indicador de desempenho (DES)	Amostra	Relação encontrada
Delios e Beamish (1999)	Número de subsidiárias / Número de países onde possui subsidiárias	ROA, ROS e ROE	399 empresas japonesas manufatureiras	Positiva
Gomes e Ramaswamy (1999)	Índice composto gerado por análise de componentes principais de vendas no exterior/vendas totais, ativos no exterior/ativos totais e escopo de países	ROA / Custos operacionais sobre vendas	95 empresas manufatureiras americanas (1990-1995) nas indústrias química, farmacêutica, de computadores etc.	Curva em “U” invertido entre grau de internacionalização e ROA; curva em “U” entre grau de internacionalização e custos operacionais sobre vendas.
Geringer et al. (2000)	Taxa de vendas das subsidiárias internacionais sobre vendas totais	ROS / crescimento de vendas	108 empresas manufatureiras do Japão (1977-1993)	Negativa com ROS. Positiva com crescimento de vendas. Entretanto, a relação só ocorre para o período de 1977-1991
Zahra et al. (2000)	Múltiplas medidas (ex: número de países das subsidiárias, diversidade cultural, etc.)	ROE / Crescimento de vendas	321 novos empreendimentos americanos (pesquisa pelo correio)	Positiva em geral
Lu e Beamish (2001)	Número de subsidiárias / número de países onde possui subsidiárias	ROA	164 pequenas e médias empresas japonesas (1986-1997)	Curva em forma de “U”; a exportação modera negativamente a relação
Pantzalis (2001)	Número de regiões externas ou subsidiárias em países desenvolvidos ou em desenvolvimento	Q de Tobin e Q em excesso	420 multinacionais americanas em 1990	O valor de mercado das multinacionais com operações em países em desenvolvimento é significativamente maior do que o das multinacionais com operações em países desenvolvidos
Ramirez-Aleson e Espitia-Escuer (2001)	Medida categórica (número de países onde investiu); índice de entropia baseado no número de subsidiárias no exterior	Taxa de lucro operacional líquido sobre ativos operacionais líquidos (ROA) / Q de Tobin	103 empresas não financeiras da Espanha (a maioria manufatureira) (1991-1995)	Não significativa com ROA, mas positiva com o Q de Tobin

Estudos empíricos	Indicador do grau de internacionalização (GI)	Indicador de desempenho (DES)	Amostra	Relação encontrada
Kotabe et al. (2002)	Vendas externas / vendas totais	ROA / Taxa de vendas sobre custos operacionais	49 empresas manufatureiras americanas	Intensidade de P&D e de publicidade (variáveis de controle) moderam a relação internacionalização-desempenho positivamente
Qian (2002)	Vendas no exterior / vendas totais	ROS	71 pequenas e médias empresas americanas manufatureiras	Positiva; a diversificação de produtos (variável de controle) modera positivamente a relação internacionalização-desempenho
Capar e Kotabe (2003)	Vendas no exterior / vendas totais	ROS / ROA	81 grandes empresas de serviço da Alemanha	Curva em "U"
Contractor et al. (2003)	Índice com 3 itens (vendas no exterior / vendas totais, empregados no exterior / total de empregados, subsidiárias no exterior / total de subsidiárias)	ROS / ROA	103 maiores empresas de serviços (1983-1988)	Curva horizontal em forma de "S" (especialmente a sub-amostra intensiva em conhecimento)
Goerzen e Beamish (2003)	Índice de entropia baseado em vendas; Índices de entropia baseados em índices políticos, econômicos e culturais	Alpha de Jensen; Índice de Sharpe; valor de mercado sobre patrimônio líquido	580 multinacionais japonesas em 1999	Positiva entre dispersão internacionais dos ativos e desempenho; negativa entre diversidade do ambiente dos países e desempenho
Ruigrok e Wagner (2003)	Vendas externas / vendas totais	ROA antes de impostos / custos operacionais sobre vendas totais	84 maiores empresas manufatureiras da Alemanha (1993-1997)	Curva em "U" para ROA; Curva em "U" invertido para custos operacionais sobre vendas totais
Li e Qian (2004)	Índice com 3 itens (vendas no exterior / vendas totais; ativos no exterior / ativos totais; empregados no exterior / empregados totais); Índice de entropia baseado em vendas	ROS / ROA	167 maiores empresas americanas da Fortune 500 (1991-1997)	Curva em "U" invertido

Estudos empíricos	Indicador do grau de internacionalização (GI)	Indicador de desempenho (DES)	Amostra	Relação encontrada
Lu e Beamish (2004)	Índice composto baseado no número de subsidiárias e no número de países das subsidiárias	ROA / Q de Tobin	1489 empresas japonesas (1986-1997)	Curva horizontal em “S”; intensidade de P&D e de publicidade (variáveis de controle) moderam positivamente a relação internacionalização-desempenho
Thomas e Eden (2004)	Índice composto baseado em vendas no exterior/vendas totais, ativos no exterior/ativos totais e número de países externos	ROA, ROE, valor de mercado médio e em excesso	151 empresas americanas manufatureiras	Mistura de resultados não lineares; fraca evidência de curva em “S” utilizando a análise Spline
Annavarjula et al. (2005)	Índice multi-item	ROE	197 empresas americanas manufatureiras relativamente grandes	Positiva; valor de mercado sobre patrimônio líquido (variável de controle) modera positivamente a relação internacionalização-desempenho
Li (2005)	Vendas externas / vendas totais	ROS	574 empresas americanas de serviços (1997-2001)	Curva horizontal em “S” para toda a amostra; estratégia orientada para a região do país de origem modera positivamente a relação internacionalização-desempenho

Fonte: adaptado de Li (2007)

Anexo 2 – Base de dados que compõe as principais variáveis interdependentes e dependente (2002-2010)

ÍTEM	EMPRESA	ANO	GI	DES	GlxFO	GlxIPD
1	BRASKEM S.A	2010	0,25	0,10	0,26	0,00076
2	EMBRAER-AERONAUTICA	2003	0,95	0,08	1,46	0,01034
3	EMBRAER-AERONAUTICA	2010	0,87	0,05	1,82	0,01174
4	FORJAS TAURUS	2010	0,40	0,10	0,95	0,00213
5	INDUSTRIAS ROMI S/A	2009	0,12	0,01	0,27	0,00574
6	INDUSTRIAS ROMI S/A	2010	0,08	0,05	0,17	0,00295
7	ITAUTEC S.A	2005	0,09	0,13	0,19	0,00303
8	ITAUTEC S.A	2006	0,26	0,08	0,46	0,00811
9	MAHLE - METAL LEVE	2008	0,36	0,07	0,36	0,00863
10	MAHLE - METAL LEVE	2009	0,28	0,05	0,60	0,00693
11	MAHLE - METAL LEVE	2010	0,33	0,05	0,68	0,00799
12	PETROLEO BRASILEIRO	2002	0,06	0,12	0,08	0,00037
13	PETROLEO BRASILEIRO	2003	0,10	0,17	0,14	0,00059
14	PETROLEO BRASILEIRO	2004	0,10	0,14	0,15	0,00063
15	PETROLEO BRASILEIRO	2005	0,08	0,15	0,12	0,00057
16	PETROLEO BRASILEIRO	2006	0,09	0,15	0,12	0,00089
17	PETROLEO BRASILEIRO	2007	0,11	0,11	0,13	0,00114
18	PETROLEO BRASILEIRO	2008	0,10	0,14	0,11	0,00083
19	PETROLEO BRASILEIRO	2009	0,12	0,10	0,15	0,00087
20	PETROLEO BRASILEIRO	2010	0,12	0,08	0,22	0,00095
21	TEREOS INTERNACIONAL	2010	0,88	0,08	0,72	0,00158
22	USINAS SIDER DE	2008	0,00	0,15	0,00	0,00000
23	USINAS SIDER DE	2010	0,15	0,07	0,52	0,00047
24	VALE S.A	2002	0,81	0,11	1,29	0,00812
25	VALE S.A	2003	0,77	0,15	0,87	0,00986
26	VALE S.A	2004	0,75	0,18	0,96	0,01196
27	VALE S.A	2005	0,80	0,24	0,86	0,01586
28	JSC ACRON	2005	0,82	0,28	1,24	0,00050
29	JSC ACRON	2007	0,74	0,15	1,07	0,00016
30	JSC ACRON	2009	0,79	0,10	0,83	0,00033
31	JSC ACRON	2010	0,84	0,07	0,99	0,00097
32	AVTOVAZ	2007	0,12	0,03	0,11	0,00029
33	AVTOVAZ	2008	0,12	-0,11	0,09	0,00122
34	GAZ OAO	2006	0,20	0,12	0,17	0,00110
35	GAZ OAO	2007	0,22	0,12	0,17	0,00068
36	GAZ OAO	2009	0,16	-0,08	0,06	0,00117
37	GAZ OAO	2010	0,14	0,14	0,12	0,00064
38	INTER RAO UES	2009	0,66	-0,09	1,21	0,00036
39	INTER RAO UES	2010	0,65	0,10	0,91	0,00024
40	KAMAZ INC	2008	0,20	0,02	0,22	0,00024
41	KAMAZ INC	2009	0,15	-0,01	0,20	0,00025
42	KAMAZ INC	2010	0,11	0,01	0,15	0,00014
43	OJSC POWER	2008	0,29	0,05	0,26	0,00046
44	SISTEMA JOINT	2010	0,11	0,04	0,11	0,00007
45	SITRONICS	2004	0,57	0,08	0,66	0,01119
46	SITRONICS	2005	0,48	0,18	0,57	0,01190
47	SITRONICS	2006	0,56	0,08	0,96	0,00953
48	SITRONICS	2007	0,63	-0,11	0,92	0,01744
49	SITRONICS	2008	0,57	-0,01	0,58	0,01111
50	SITRONICS	2009	0,56	-0,03	0,61	0,01157
51	SITRONICS	2010	0,42	0,02	0,36	0,00680
52	SOLLERS OJSC	2008	0,10	0,00	0,09	0,00004
53	OAO TMK	2009	0,37	0,02	0,28	0,00104
54	OAO TMK	2010	0,38	0,05	0,51	0,00085
55	VSMPO	2009	0,71	0,04	1,24	0,00053
56	AARTI INDUSTRIES LTD	2007	0,40	0,07	0,54	0,00049
57	AARTI INDUSTRIES LTD	2008	0,42	0,09	0,55	0,00046
58	AARTI INDUSTRIES LTD	2009	0,41	0,15	0,65	0,00031
59	AARTI INDUSTRIES LTD	2010	0,39	0,10	0,57	0,00041
60	AFTEK LTD	2006	0,99	0,18	9,57	0,00887
61	AFTEK LTD	2007	0,95	0,15	9,64	0,53194
62	AFTEK LTD	2008	0,99	0,08	7,43	0,55302
63	AFTEK LTD	2009	0,97	-0,01	10,95	0,48744
64	AFTEK LTD	2010	0,95	0,01	14,23	0,18252
65	AKZO NOBEL INDIA	2003	0,08	0,11	0,09	0,00024
66	AKZO NOBEL INDIA	2004	0,09	0,11	0,08	0,00013
67	AKZO NOBEL INDIA	2005	0,04	0,05	0,04	0,00010
68	AKZO NOBEL INDIA	2006	0,07	0,05	0,08	0,00014
69	AKZO NOBEL INDIA	2007	0,06	0,40	0,05	0,00016
70	ALFA LAVAL (INDIA)	2005	0,33	0,16	0,50	0,00007
71	ALFA LAVAL (INDIA)	2006	0,30	0,16	0,49	0,00043
72	AMBALAL SARABHAI	2009	0,24	0,04	0,19	0,00014
73	AMBALAL SARABHAI	2010	0,19	0,01	0,14	0,00004
74	APOLLO TYRES LTD	2008	0,21	0,11	0,25	0,00055
75	APOLLO TYRES LTD	2009	0,18	0,06	0,25	0,00079
76	APOLLO TYRES LTD	2010	0,38	0,16	0,38	0,00155
77	ALSTOM T&D	2005	0,05	0,08	0,06	0,00037

ÍTEM	EMPRESA	ANO	GI	DES	GlxFO	GlxIPD
78	ASIAN ELECTRONICS	2007	0,09	0,16	0,26	0,00004
79	ASIAN PAINTS LTD	2002	0,05	0,13	0,07	0,00024
80	ASIAN PAINTS LTD	2003	0,05	0,13	0,06	0,00024
81	ATUL LTD	2005	0,54	0,05	1,05	0,00496
82	ATUL LTD	2006	0,54	0,15	0,84	0,00427
83	ATUL LTD	2007	0,55	0,06	0,84	0,00433
84	AUROBINDO PHARMA LTD	2003	0,50	0,10	0,61	0,00605
85	AUROBINDO PHARMA LTD	2004	0,19	0,08	0,26	0,00373
86	AUROBINDO PHARMA LTD	2005	0,19	0,01	0,23	0,00530
87	AUROBINDO PHARMA LTD	2006	0,22	0,05	0,27	0,00553
88	AUROBINDO PHARMA LTD	2007	0,25	0,09	0,44	0,00627
89	AUROBINDO PHARMA LTD	2008	0,22	0,08	0,37	0,01026
90	AUROBINDO PHARMA LTD	2009	0,29	0,04	0,40	0,00754
91	AUROBINDO PHARMA LTD	2010	0,32	0,14	0,42	0,00766
92	AUTOLINE INDUSTRIES	2009	0,21	0,02	0,34	0,00009
93	AUTOLINE INDUSTRIES	2010	0,26	0,05	0,35	0,00017
94	AVENTIS PHARMA LTD	2010	0,20	0,18	0,65	0,00067
95	BALKRISHNA	2008	0,57	0,11	0,59	0,00018
96	BALKRISHNA	2009	0,84	0,07	0,86	0,00044
97	BALKRISHNA	2010	0,80	0,16	0,93	0,00017
98	BALMER LAWRIE AND	2007	0,09	0,11	0,13	0,00011
99	BEML LTD	2004	0,28	0,01	0,39	0,00245
100	BEML LTD	2005	0,03	0,09	0,05	0,00032
101	BHARAT FORGE LTD	2002	0,29	0,07	0,31	0,00117
102	BHARAT FORGE LTD	2003	0,46	0,15	0,59	0,00179
103	BHARAT FORGE LTD	2004	0,43	0,20	0,43	0,00108
104	BHARAT HEAVY	2005	0,08	0,07	0,13	0,00079
105	BHARAT HEAVY	2006	0,05	0,10	0,08	0,00046
106	BHARAT HEAVY	2007	0,06	0,12	0,09	0,00088
107	BIOCON LTD	2009	0,73	0,05	0,72	0,02209
108	BIOCON LTD	2010	0,73	0,11	0,81	0,01791
109	CADILA HEALTHCARE	2004	0,23	0,12	0,34	0,01703
110	CARBORUNDUM UNIV	2002	0,16	0,10	0,18	0,00168
111	CENTURYPLY LTD	2009	0,02	0,09	0,05	0,00000
112	CENTURYPLY LTD	2010	0,03	0,15	0,06	0,00000
113	CENTURY TEXTILES	2006	0,11	0,06	0,08	0,00015
114	CIPLA LIMITED	2009	0,61	0,13	1,15	0,02886
115	CIPLA LIMITED	2010	0,54	0,15	1,28	0,02531
116	CLARIANT CHEMICALS	2006	0,19	0,10	0,27	0,00101
117	CLARIANT CHEMICALS	2007	0,21	0,06	0,33	0,00086
118	CLARIANT CHEMICALS	2008	0,21	0,13	0,31	0,00075
119	CLARIANT CHEMICALS	2009	0,19	0,19	0,24	0,00046
120	CLARIANT CHEMICALS	2010	0,22	0,18	0,23	0,00008
121	CMC LIMITED	2002	0,26	0,06	0,31	0,00357
122	CMC LIMITED	2003	0,20	0,09	0,25	0,00233
123	CMC LIMITED	2004	0,15	0,09	0,19	0,00203
124	CMC LIMITED	2005	0,19	0,05	0,25	0,00234
125	CMC LIMITED	2006	0,17	0,08	0,22	0,00220
126	CMC LIMITED	2007	0,21	0,12	0,31	0,00215
127	CMC LIMITED	2008	0,22	0,13	0,33	0,00157
128	CMC LIMITED	2009	0,31	0,13	0,48	0,00218
129	CMC LIMITED	2010	0,43	0,15	0,65	0,00364
130	CYBER MEDIA	2010	0,60	0,01	0,52	0,03770
131	DCM SHRIRAM	2010	0,23	0,07	0,26	0,00009
132	DIL LIMITED	2007	0,78	0,11	1,81	0,00881
133	DIL LIMITED	2008	0,79	0,08	1,36	0,03028
134	DIL LIMITED	2009	0,78	0,07	1,13	0,01682
135	DIL LIMITED	2010	0,75	0,11	1,28	0,00519
136	DATAMATICS GLOBAL	2003	1,00	0,25	2,34	0,01068
137	DATAMATICS GLOBAL	2004	1,00	0,34	1,59	0,00189
138	DATAMATICS GLOBAL	2005	1,00	0,18	3,04	0,00157
139	DATAMATICS GLOBAL	2006	0,97	0,11	2,97	0,00148
140	DISHMAN PHARMA	2006	0,81	0,13	2,38	0,00471
141	DISHMAN PHARMA	2007	0,87	0,13	1,28	0,00367
142	DISHMAN PHARMA	2008	0,85	0,12	1,10	0,00325
143	DISHMAN PHARMA	2009	0,93	0,12	1,33	0,00302
144	DISHMAN PHARMA	2010	1,00	0,09	1,18	0,00397
145	DIVI'S LABORATORIES	2006	0,90	0,13	1,45	0,02053
146	DIVI'S LABORATORIES	2007	0,94	0,26	2,13	0,01332
147	DIVI'S LABORATORIES	2008	0,95	0,35	2,56	0,01024
148	DIVI'S LABORATORIES	2009	0,94	0,31	3,36	0,00948
149	DIVI'S LABORATORIES	2010	0,93	0,20	2,86	0,01118
150	DR. REDDY'S LAB	2002	0,68	0,34	3,46	0,04061
151	DR. REDDY'S LAB	2003	0,68	0,19	3,24	0,05237
152	DR. REDDY'S LAB	2004	0,68	0,11	1,94	0,06415
153	DR. REDDY'S LAB	2005	0,68	0,02	2,31	0,08939
154	DR. REDDY'S LAB	2006	0,69	0,04	0,93	0,05099
155	DR. REDDY'S LAB	2007	0,86	0,15	2,25	0,03232
156	DR. REDDY'S LAB	2008	0,79	0,07	1,49	0,05485
157	DR. REDDY'S LAB	2009	0,84	-0,11	1,41	0,04954
158	DR. REDDY'S LAB	2010	0,84	0,05	1,24	0,04434
159	DYNAMATIC TECHNO	2007	0,08	0,09	0,07	0,00030
160	DYNAMATIC TECHNO	2008	0,30	0,09	0,28	0,00277

ÍTEM	EMPRESA	ANO	GI	DES	GlxFO	GlxIPD
161	E.I.D. -PARRY INDIA	2007	0,02	0,09	0,02	0,00003
162	ELDER PHARMACEUTICAL	2008	0,04	0,12	0,14	0,00023
163	ELDER PHARMACEUTICAL	2009	0,05	0,11	0,10	0,00035
164	ELDER PHARMACEUTICAL	2010	0,02	0,09	0,06	0,00016
165	ESSEL PROPACK LTD	2002	0,47	0,08	1,24	0,00078
166	ESSEL PROPACK LTD	2003	0,77	0,08	1,48	0,00027
167	ESSEL PROPACK LTD	2004	0,61	0,08	0,90	0,00012
168	ESSEL PROPACK LTD	2005	0,65	0,09	0,88	0,00014
169	ESSEL PROPACK LTD	2006	0,66	0,09	1,03	0,00021
170	ESSEL PROPACK LTD	2008	1,08	0,00	1,21	0,00013
171	FDC LTD	2002	0,19	0,23	0,46	0,00191
172	FDC LTD	2003	0,18	0,19	0,32	0,00233
173	FDC LTD	2004	0,19	0,27	0,32	0,00187
174	FDC LTD	2005	0,28	0,19	0,84	0,00273
175	FDC LTD	2006	0,15	0,21	0,39	0,00195
176	FDC LTD	2007	0,12	0,17	0,31	0,00157
177	FDC LTD	2008	0,09	0,14	0,14	0,00170
178	FDC LTD	2009	0,11	0,17	0,19	0,00314
179	FDC LTD	2010	0,10	0,24	0,14	0,00089
180	FIRSTSOURCE SOLUTION	2007	0,96	0,10	4,20	0,00283
181	FIRSTSOURCE SOLUTION	2008	0,89	0,08	0,69	0,00231
182	FIRSTSOURCE SOLUTION	2009	0,89	0,02	1,66	0,00231
183	FIRSTSOURCE SOLUTION	2010	0,88	0,06	2,97	0,00270
184	FOUR SOFT LIMITED	2007	0,89	0,01	1,31	0,02859
185	FOUR SOFT LIMITED	2008	0,93	0,04	1,19	0,04253
186	FOUR SOFT LIMITED	2009	0,97	0,21	1,52	0,02973
187	FUTURA POLYESTERS	2004	0,44	0,05	0,26	0,00010
188	FUTURA POLYESTERS	2005	0,36	0,04	0,26	0,00026
189	FUTURA POLYESTERS	2006	0,50	0,01	0,38	0,00006
190	GAIL (INDIA) LTD	2002	0,01	0,11	0,01	0,00000
191	GAIL (INDIA) LTD	2003	0,01	0,12	0,02	0,00000
192	GAIL (INDIA) LTD	2004	0,00	0,12	0,00	0,00000
193	GARWARE POLYESTER	2002	0,42	0,09	0,24	0,00285
194	GARWARE POLYESTER	2003	0,45	0,10	0,53	0,00285
195	GARWARE POLYESTER	2004	0,44	0,08	0,37	0,00211
196	GARWARE POLYESTER	2005	0,47	0,07	0,35	0,00175
197	GARWARE POLYESTER	2007	0,53	0,03	0,42	0,00250
198	GARWARE POLYESTER	2008	0,55	0,06	0,41	0,00131
199	GARWARE POLYESTER	2009	0,24	0,05	0,22	0,00026
200	GARWARE POLYESTER	2010	0,25	0,12	0,27	0,00052
201	GARWARE-WALL ROPES	2010	0,36	0,06	0,49	0,00000
202	GLENMARK PHARMACEUT	2007	0,63	0,21	0,98	0,02303
203	GLENMARK PHARMACEUT	2008	0,69	0,29	1,08	0,02709
204	GLENMARK PHARMACEUT	2009	0,69	0,08	0,63	0,02970
205	GLENMARK PHARMACEUT	2010	0,67	0,10	1,52	0,02156
206	GODREJ SOAPS LIMITED	2004	0,17	0,07	0,20	0,00002
207	GOKALDAS EXP LTD	2006	0,98	0,13	1,82	0,00607
208	GOKALDAS EXP LTD	2007	0,80	0,12	1,35	0,00601
209	GREAVES COTTON LTD	2003	0,04	0,09	0,03	0,00017
210	GREAVES COTTON LTD	2004	0,04	0,10	0,03	0,00026
211	GREAVES COTTON LTD	2005	0,04	0,20	0,04	0,00069
212	GRINDWELL NORTON LTD	2007	0,10	0,27	0,12	0,00015
213	GRINDWELL NORTON LTD	2008	0,14	0,09	0,16	0,00021
214	HAVELLS INDIA LTD	2007	0,07	0,20	0,08	0,00017
215	HAVELLS INDIA LTD	2008	0,62	0,12	0,76	0,00541
216	HAVELLS INDIA LTD	2009	0,64	-0,02	0,64	0,00476
217	HAVELLS INDIA LTD	2010	0,58	0,03	0,55	0,00412
218	HCL TECHNOLOGIES	2002	0,87	0,16	2,00	0,15013
219	HCL TECHNOLOGIES	2005	0,93	0,15	3,86	0,00209
220	HCL TECHNOLOGIES	2006	0,93	0,14	3,34	0,00088
221	HCL TECHNOLOGIES	2007	0,93	0,26	2,19	0,00185
222	HCL TECHNOLOGIES	2008	0,94	0,18	1,39	0,00285
223	HCL TECHNOLOGIES	2009	0,95	0,15	0,86	0,00512
224	HCL TECHNOLOGIES	2010	0,95	0,11	1,37	0,00429
225	HEXAWARE TECH	2006	0,98	0,18	2,42	0,15248
226	HEXAWARE TECH	2007	0,98	-0,10	1,53	0,08155
227	HEXAWARE TECH	2008	0,99	0,06	1,58	0,08049
228	HEXAWARE TECH	2009	0,99	0,13	2,13	0,06691
229	HEXAWARE TECH	2010	0,99	0,09	2,90	0,07218
230	HIKAL LTD	2003	0,67	0,15	0,95	0,01024
231	HIKAL LTD	2004	0,75	0,16	0,87	0,01488
232	HIKAL LTD	2005	0,90	0,14	1,10	0,01385
233	HIKAL LTD	2006	0,88	0,10	1,09	0,01012
234	HIKAL LTD	2007	0,88	0,07	0,91	0,00957
235	HIKAL LTD	2008	0,89	0,10	1,46	0,01201
236	HIMATSINGKA SEIDE	2002	1,00	0,28	3,71	0,00184
237	HIMATSINGKA SEIDE	2003	1,00	0,23	2,36	0,00302
238	HIMATSINGKA SEIDE	2004	1,00	0,29	1,87	0,00460
239	HIMATSINGKA SEIDE	2007	0,88	0,07	2,95	0,00908
240	HIMATSINGKA SEIDE	2009	0,97	-0,02	1,33	0,00304
241	HIMATSINGKA SEIDE	2010	0,97	0,03	2,35	0,00229
242	HINDALCO INDUSTRIES	2007	0,40	0,12	0,61	0,00008
243	HINDALCO INDUSTRIES	2008	0,78	0,08	0,95	0,00247

ÍTEM	EMPRESA	ANO	GI	DES	GlxFO	GlxIPD
244	HINDALCO INDUSTRIES	2009	0,80	0,02	0,97	0,00238
245	HINDALCO INDUSTRIES	2010	0,77	0,07	1,04	0,00237
246	HINDUSTAN MOTORS	2002	0,02	0,03	0,02	0,00010
247	HINDUSTAN MOTORS	2003	0,02	0,04	0,03	0,00015
248	HINDUSTAN UNILEVER	2002	0,14	0,24	0,15	0,00033
249	HINDUSTAN UNILEVER	2003	0,14	0,23	0,13	0,00044
250	HINDUSTAN UNILEVER	2004	0,14	0,17	0,14	0,00049
251	HINDUSTAN UNILEVER	2005	0,15	0,20	0,11	0,00064
252	HINDUSTAN UNILEVER	2006	0,13	0,28	0,10	0,00039
253	HINDUSTAN UNILEVER	2007	0,12	0,28	0,09	0,00042
254	HINDUSTAN UNILEVER	2010	0,08	0,25	0,07	0,00031
255	IND-SWIFT LABORAT	2007	0,44	0,06	0,75	0,00690
256	IND-SWIFT LABORAT	2008	0,40	0,07	0,63	0,00330
257	IND-SWIFT LABORAT	2009	0,37	0,08	0,54	0,00317
258	IND-SWIFT LABORAT	2010	0,41	0,08	0,61	0,00276
259	INFOSYS LTD	2002	0,98	0,38	3,74	0,00542
260	INFOSYS LTD	2003	0,98	0,31	3,84	0,00370
261	INFOSYS LTD	2004	0,99	0,28	1,67	0,00875
262	INFOSYS LTD	2005	0,98	0,32	2,69	0,01024
263	INFOSYS LTD	2006	0,98	0,31	2,65	0,01053
264	INFOSYS LTD	2007	0,98	0,34	4,36	0,01183
265	INFOSYS LTD	2008	0,99	0,30	3,09	0,01188
266	INFOSYS LTD	2009	0,99	0,30	4,27	0,01078
267	INFOSYS LTD	2010	0,99	0,25	4,07	0,01890
268	INGERSOLL-RAND INDIA	2009	0,22	0,08	1,74	0,00024
269	INGERSOLL-RAND INDIA	2010	0,20	0,06	1,42	0,00006
270	ION EXCHANGE	2007	0,11	0,03	0,14	0,00014
271	ION EXCHANGE	2008	0,17	0,04	0,20	0,00061
272	ION EXCHANGE	2009	0,27	0,01	0,32	0,00156
273	ION EXCHANGE	2010	0,21	0,02	0,25	0,00116
274	I.T.C. LIMITED	2002	0,18	0,19	0,25	0,00026
275	I.T.C. LIMITED	2003	0,24	0,18	0,31	0,00045
276	I.T.C. LIMITED	2004	0,20	0,17	0,20	0,00071
277	I.T.C. LIMITED	2005	0,19	0,21	0,24	0,00059
278	I.T.C. LIMITED	2006	0,19	0,18	0,30	0,00065
279	I.T.C. LIMITED	2007	0,20	0,19	0,34	0,00055
280	I.T.C. LIMITED	2008	0,17	0,19	0,27	0,00055
281	I.T.C. LIMITED	2009	0,18	0,18	0,30	0,00069
282	I.T.C. LIMITED	2010	0,15	0,19	0,16	0,00061
283	JAIN IRRIGATION	2009	0,33	0,07	0,42	0,00059
284	JAIN IRRIGATION	2010	0,36	0,09	0,48	0,00102
285	JCT LIMITED	2004	0,13	0,02	0,14	0,00016
286	JCT LIMITED	2005	0,12	0,07	0,13	0,00014
287	JCT LIMITED	2006	0,09	0,04	0,08	0,00013
288	JCT LIMITED	2007	0,13	0,04	0,11	0,00021
289	JSW STEEL LTD	2008	0,26	0,11	0,21	0,00002
290	JSW STEEL LTD	2009	0,17	0,04	0,09	0,00008
291	JSW STEEL LTD	2010	0,05	0,07	0,03	0,00002
292	JUBILANT LIFE SCIE	2004	0,27	0,13	0,31	0,00299
293	JUBILANT LIFE SCIE	2005	0,37	0,13	0,54	0,00380
294	JUBILANT LIFE SCIE	2006	0,40	0,09	0,72	0,00279
295	JUBILANT LIFE SCIE	2007	0,47	0,09	1,09	0,00340
296	JUBILANT LIFE SCIE	2008	0,56	0,12	1,32	0,00514
297	JUBILANT LIFE SCIE	2009	0,62	0,07	0,73	0,00585
298	JUBILANT LIFE SCIE	2010	0,65	0,08	0,92	0,00701
299	KANSAI NEROLAC	2007	0,06	0,13	0,12	0,00037
300	KANSAI NEROLAC	2008	0,06	0,13	0,11	0,00044
301	KANSAI NEROLAC	2009	0,02	0,10	0,02	0,00013
302	KCP LIMITED	2007	0,27	0,19	0,41	0,00003
303	KCP LIMITED	2008	0,24	0,21	0,41	0,00003
304	KCP LIMITED	2009	0,26	0,16	0,40	0,00003
305	KCP LIMITED	2010	0,34	0,13	0,74	0,00003
306	KPIT CUMMINS INFO	2004	1,00	0,27	4,62	0,62332
307	KPIT CUMMINS INFO	2005	1,00	0,24	4,28	0,66378
308	KPIT CUMMINS INFO	2006	1,00	0,16	4,65	0,65725
309	KPIT CUMMINS INFO	2007	1,00	0,17	1,65	0,61756
310	KPIT CUMMINS INFO	2008	1,00	0,14	2,27	0,63934
311	KPIT CUMMINS INFO	2009	1,00	0,14	1,09	0,56322
312	KRBL LIMITED	2007	0,50	0,10	0,67	0,00023
313	KRBL LIMITED	2008	0,52	0,09	0,65	0,00027
314	KRBL LIMITED	2009	0,56	0,10	0,72	0,00056
315	KRBL LIMITED	2010	0,58	0,13	0,76	0,00060
316	LT FOODS LIMITED	2007	0,39	0,10	0,47	0,00005
317	LT FOODS LIMITED	2008	0,49	0,09	0,55	0,00001
318	LT FOODS LIMITED	2009	0,60	0,08	0,64	0,00001
319	LT FOODS LIMITED	2010	0,61	0,06	0,73	0,00001
320	LARSEN & TOUBRO LTD	2002	0,16	0,06	0,23	0,00034
321	LARSEN & TOUBRO LTD	2003	0,19	0,05	0,26	0,00278
322	LARSEN & TOUBRO LTD	2004	0,19	0,08	0,27	0,00392
323	LARSEN & TOUBRO LTD	2005	0,23	0,10	0,33	0,00533
324	LARSEN & TOUBRO LTD	2006	0,24	0,10	0,34	0,00646
325	LARSEN & TOUBRO LTD	2007	0,27	0,12	0,35	0,01003
326	LARSEN & TOUBRO LTD	2008	0,26	0,08	0,32	0,00759

ÍTEM	EMPRESA	ANO	GI	DES	GlxFO	GlxIPD
327	LARSEN & TOUBRO LTD	2009	0,30	0,09	0,37	0,00926
328	LARSEN & TOUBRO LTD	2010	0,26	0,09	0,30	0,00649
329	MAHINDRA & MAHINDRA	2002	0,20	0,05	0,34	0,00229
330	MAHINDRA & MAHINDRA	2003	0,22	0,05	0,44	0,00250
331	MAHINDRA & MAHINDRA	2004	0,20	0,09	0,40	0,00202
332	MAHINDRA & MAHINDRA	2005	0,19	0,10	0,50	0,00192
333	MAHINDRA & MAHINDRA	2006	0,21	0,13	0,53	0,00198
334	MAHINDRA & MAHINDRA	2007	0,30	0,11	0,79	0,00256
335	MAHINDRA & MAHINDRA	2008	0,32	0,09	0,67	0,00279
336	MAHINDRA & MAHINDRA	2009	0,16	0,07	0,28	0,00142
337	MAHINDRA & MAHINDRA	2010	0,11	0,10	0,24	0,00101
338	MAHINDRA FORGINGS	2008	0,91	0,03	1,20	0,00028
339	MAHINDRA FORGINGS	2009	0,90	-0,02	1,14	0,00035
340	MARICO LTD	2002	0,07	0,19	0,13	0,00026
341	MARICO LTD	2003	0,08	0,20	0,16	0,00024
342	MARICO LTD	2004	0,09	0,21	0,16	0,00024
343	MARICO LTD	2005	0,12	0,21	0,16	0,00034
344	MARICO LTD	2006	0,11	0,17	0,15	0,00033
345	MARICO LTD	2007	0,14	0,20	0,10	0,00034
346	MARICO LTD	2008	0,17	0,26	0,16	0,00043
347	MARICO LTD	2009	0,21	0,22	0,25	0,00050
348	MARICO LTD	2010	0,25	0,19	0,29	0,00071
349	MAX INDIA LIMITED	2003	0,25	-0,05	0,15	0,00013
350	MAX INDIA LIMITED	2006	0,02	0,20	0,02	0,00000
351	MAX INDIA LIMITED	2007	0,02	-0,01	0,02	0,00000
352	MAX INDIA LIMITED	2008	0,02	0,00	0,03	0,00000
353	MAX INDIA LIMITED	2009	0,02	-0,02	0,03	0,00000
354	MAX INDIA LIMITED	2010	0,01	0,00	0,01	0,00000
355	MCLEOD RUSSEL	2007	0,24	0,07	0,14	0,00031
356	MCLEOD RUSSEL	2008	0,22	0,05	0,11	0,00028
357	MCLEOD RUSSEL	2010	0,03	0,13	0,03	0,00002
358	MOSCHIP SEMICONDU	2007	1,00	-0,05	6,82	0,00909
359	MOSCHIP SEMICONDU	2008	1,00	-0,19	2,99	0,01363
360	MOSER BAER INDIA LTD	2008	0,72	0,00	0,88	0,00039
361	MOSER BAER INDIA LTD	2009	0,67	-0,02	0,63	0,00497
362	MOSER BAER INDIA LTD	2010	0,69	-0,02	0,69	0,00098
363	MPHASIS LTD	2002	0,94	0,05	4,31	0,01420
364	MPHASIS LTD	2003	0,95	0,07	3,74	0,02492
365	MPHASIS LTD	2004	0,97	0,13	4,98	0,03256
366	MPHASIS LTD	2005	0,97	0,19	1,82	0,01662
367	MPHASIS LTD	2006	0,96	0,19	2,60	0,02188
368	MPHASIS LTD	2007	0,93	0,17	2,49	0,02462
369	MPHASIS LTD	2008	0,53	0,31	1,21	0,01631
370	MPHASIS LTD	2009	0,93	0,35	2,62	0,03586
371	MPHASIS LTD	2010	1,00	0,29	3,30	0,07093
372	NIIT TECHNOLOGIES	2006	0,92	0,17	2,14	0,09235
373	NIIT TECHNOLOGIES	2007	0,92	0,24	1,59	0,08876
374	NIIT TECHNOLOGIES	2008	0,91	0,20	1,21	0,06557
375	NIIT TECHNOLOGIES	2009	0,90	0,15	1,01	0,06920
376	NOVARTIS INDIA LTD	2007	0,01	0,19	0,05	0,00002
377	NOVARTIS INDIA LTD	2008	0,01	0,19	0,04	0,00001
378	NOVARTIS INDIA LTD	2009	0,01	0,17	0,05	0,00001
379	NOVARTIS INDIA LTD	2010	0,01	0,16	0,05	0,00000
380	NUMERIC POWER	2007	0,07	0,12	0,15	0,00011
381	NUMERIC POWER	2008	0,08	0,20	0,17	0,00037
382	OIL AND NATURAL GAS	2002	0,00	0,12	0,00	0,00000
383	OIL AND NATURAL GAS	2003	0,01	0,16	0,01	0,00002
384	OIL AND NATURAL GAS	2004	0,06	0,12	0,08	0,00012
385	OIL AND NATURAL GAS	2005	0,09	0,18	0,17	0,00015
386	OIL AND NATURAL GAS	2006	0,10	0,14	0,15	0,00016
387	OIL AND NATURAL GAS	2007	0,13	0,13	0,19	0,00014
388	OIL AND NATURAL GAS	2008	0,16	0,14	0,27	0,00029
389	OIL AND NATURAL GAS	2009	0,16	0,12	0,21	0,00024
390	OIL AND NATURAL GAS	2010	0,15	0,10	0,20	0,00030
391	OPTO CIRCUITS IND	2007	0,81	0,25	1,54	0,00013
392	OPTO CIRCUITS IND	2008	0,90	0,27	1,87	0,00016
393	OPTO CIRCUITS IND	2009	0,99	0,25	1,60	0,00005
394	OPTO CIRCUITS IND	2010	0,95	0,19	2,28	0,00044
395	PI INDU	2009	0,32	0,10	0,37	0,00340
396	PI INDU	2010	0,38	0,12	0,47	0,00361
397	PIDILITE INDUSTRIES	2002	0,06	0,16	0,09	0,00002
398	PIDILITE INDUSTRIES	2003	0,07	0,15	0,13	0,00002
399	PIDILITE INDUSTRIES	2004	0,07	0,14	0,14	0,00003
400	PIDILITE INDUSTRIES	2005	0,09	0,15	0,16	0,00002
401	PIDILITE INDUSTRIES	2006	0,09	0,15	0,16	0,00003
402	PIDILITE INDUSTRIES	2007	0,08	0,15	0,13	0,00002
403	PIDILITE INDUSTRIES	2008	0,19	0,16	0,27	0,00021
404	PIDILITE INDUSTRIES	2009	0,21	0,09	0,37	0,00003
405	PIDILITE INDUSTRIES	2010	0,21	0,17	0,39	0,00003
406	PIRAMAL HEALTHCARE	2008	0,45	0,17	0,55	0,01266
407	PIRAMAL HEALTHCARE	2009	0,39	0,16	0,46	0,01027
408	PIRAMAL HEALTHCARE	2010	0,30	0,17	0,42	0,00584
409	PUNJAB CHEMICALS	2007	0,53	0,05	0,60	0,00028

ÍTEM	EMPRESA	ANO	GI	DES	GIxFO	GIxIPD
410	PUNJAB CHEMICALS	2008	0,61	0,08	0,77	0,00086
411	RALLIS INDIA LIMITED	2007	0,89	0,14	0,97	0,00947
412	RALLIS INDIA LIMITED	2010	0,23	0,15	0,26	0,00106
413	RANBAXY LABORATORIES	2002	0,62	0,19	1,17	0,02900
414	RANBAXY LABORATORIES	2003	0,72	0,20	1,24	0,03968
415	RANBAXY LABORATORIES	2004	0,76	0,15	1,07	0,04919
416	RANBAXY LABORATORIES	2005	0,63	0,05	0,68	0,06080
417	RANBAXY LABORATORIES	2006	0,57	0,08	0,78	0,03781
418	RANBAXY LABORATORIES	2007	0,59	0,10	0,82	0,03816
419	RANBAXY LABORATORIES	2008	0,81	-0,07	0,95	0,04848
420	RANBAXY LABORATORIES	2009	0,77	0,03	0,99	0,05172
421	RANBAXY LABORATORIES	2010	0,80	0,12	1,23	0,04573
422	RELIANCE INDUSTRIES	2004	0,24	0,09	0,24	0,00053
423	RELIANCE INDUSTRIES	2005	0,38	0,12	0,41	0,00129
424	RELIANCE INDUSTRIES	2006	0,41	0,11	0,42	0,00253
425	RELIANCE INDUSTRIES	2007	0,59	0,11	0,67	0,00560
426	RELIANCE INDUSTRIES	2008	0,62	0,13	0,88	0,01242
427	RELIANCE INDUSTRIES	2010	0,62	0,10	0,85	0,00612
428	RSWM LTD	2008	0,51	0,05	0,73	0,00038
429	RSWM LTD	2009	0,28	0,00	0,33	0,00025
430	RSWM LTD	2010	0,39	0,05	0,44	0,00028
431	SADHANA NITRO	2007	0,90	0,03	0,98	0,00176
432	SADHANA NITRO	2008	0,88	-0,01	0,79	0,00043
433	SADHANA NITRO	2009	0,89	-0,06	0,66	0,00102
434	SADHANA NITRO	2010	0,80	-0,06	0,58	0,00143
435	SAMTEL COLOR LIMITED	2007	0,01	0,01	0,01	0,00012
436	SAMTEL COLOR LIMITED	2008	0,04	-0,01	0,02	0,00059
437	SAMTEL COLOR LIMITED	2009	0,01	-0,04	0,00	0,00006
438	SAMTEL COLOR LIMITED	2010	0,01	0,11	0,01	0,00005
439	SASKEN COMMN TEC	2005	0,90	0,15	2,36	0,01014
440	SASKEN COMMN TEC	2006	0,79	0,08	2,46	0,03871
441	SASKEN COMMN TEC	2007	0,60	0,09	1,68	0,02787
442	SASKEN COMMN TEC	2009	0,72	0,07	1,81	0,00345
443	SATYAM COMPUTER SVCS	2002	0,92	0,05	5,63	0,00409
444	SATYAM COMPUTER SVCS	2003	0,93	0,14	5,54	0,00249
445	SATYAM COMPUTER SVCS	2008	0,10	0,22	0,54	0,00002
446	SATYAM COMPUTER SVCS	2010	0,95	-0,02	1,72	0,00012
447	SEQUENT SCIENTIFIC	2010	0,45	0,16	0,44	0,00980
448	SIEMENS LTD	2009	0,25	0,08	0,33	0,00049
449	SIEMENS LTD	2010	0,22	0,09	0,29	0,00039
450	SIMPLEX INFRA	2006	0,09	0,07	0,10	0,00001
451	SIMPLEX INFRA	2007	0,15	0,07	0,16	0,00002
452	SIMPLEX INFRA	2008	0,17	0,07	0,21	0,00002
453	SIMPLEX INFRA	2009	0,30	0,06	0,41	0,00003
454	SIMPLEX INFRA	2010	0,26	0,05	0,30	0,00003
455	SOUTHERN	2006	0,17	0,00	0,09	0,00010
456	SOUTHERN	2009	0,64	-0,03	0,27	0,00179
457	SOUTHERN	2010	0,51	0,03	0,14	0,00054
458	SPENTEX INDUSTRIES	2007	0,59	0,07	0,60	0,00006
459	STRIDES ARCOLAB LTD	2004	0,93	0,10	1,29	0,00783
460	STRIDES ARCOLAB LTD	2006	0,94	0,06	1,21	0,03297
461	SUBEX LTD	2005	1,00	0,20	4,04	0,00515
462	SUBEX LTD	2006	1,00	0,21	4,32	0,00361
463	SUBEX LTD	2007	0,87	0,08	1,58	0,01147
464	SUBEX LTD	2008	0,63	-0,02	0,57	0,00866
465	SUBEX LTD	2009	0,73	-0,08	0,33	0,02208
466	SUBEX LTD	2010	0,67	0,10	0,23	0,01778
467	SUN PHARMACEUTICALS	2002	0,20	0,27	0,71	0,00222
468	SUN PHARMACEUTICALS	2003	0,30	0,32	0,94	0,01089
469	SUN PHARMACEUTICALS	2004	0,39	0,30	0,94	0,00822
470	SUN PHARMACEUTICALS	2005	0,44	0,17	2,67	0,00938
471	SUN PHARMACEUTICALS	2006	0,44	0,16	1,96	0,04198
472	SUN PHARMACEUTICALS	2007	0,47	0,19	3,02	0,05470
473	SUN PHARMACEUTICALS	2008	0,58	0,29	2,98	0,04882
474	SUN PHARMACEUTICALS	2009	0,55	0,26	2,68	0,04090
475	SUN PHARMACEUTICALS	2010	0,54	0,16	2,26	0,02941
476	SUPERHOUSE LIMITED	2007	0,90	0,04	1,09	0,00145
477	SUPERHOUSE LIMITED	2008	0,89	0,03	1,04	0,00200
478	SUPERHOUSE LIMITED	2009	0,91	0,05	1,08	0,00273
479	SUPERHOUSE LIMITED	2010	0,83	0,06	0,96	0,00169
480	SUPRAJIT ENGINEERING	2009	0,25	0,08	0,31	0,00017
481	SUPRAJIT ENGINEERING	2010	0,20	0,17	0,26	0,00019
482	SUVEN LIFE SCIENCES	2009	0,92	0,07	1,40	0,19299
483	SUVEN LIFE SCIENCES	2010	0,90	0,06	1,25	0,23869
484	SUZLON ENERGY LTD	2005	0,00	0,27	0,01	0,00001
485	SUZLON ENERGY LTD	2006	0,08	0,24	0,18	0,00004
486	SUZLON ENERGY LTD	2007	0,48	0,13	0,72	0,00070
487	SUZLON ENERGY LTD	2008	0,59	0,08	1,16	0,00045
488	SUZLON ENERGY LTD	2009	0,83	0,02	1,13	0,00183
489	SUZLON ENERGY LTD	2010	0,80	0,01	1,08	0,00450
490	TAMILNADU PETRO	2007	0,08	0,02	0,08	0,00001
491	TAMILNADU PETRO	2008	0,06	0,01	0,06	0,00001
492	TAMILNADU PETRO	2009	0,06	0,07	0,06	0,00002

ÍTEM	EMPRESA	ANO	GI	DES	GlxFO	GlxIPD
493	TAMILNADU PETRO	2010	0,06	0,01	0,06	0,00003
494	TANLA SOLUTIONS LTD	2008	1,00	0,24	5,04	0,00646
495	TANLA SOLUTIONS LTD	2009	0,97	0,23	8,94	0,00148
496	TANLA SOLUTIONS LTD	2010	0,99	0,03	10,73	0,00212
497	TATA CHEMICALS LTD	2007	0,44	0,09	0,54	0,00046
498	TATA COFFEE LTD	2008	0,85	0,04	1,03	0,00022
499	TATA COFFEE LTD	2009	0,76	0,03	0,90	0,00025
500	TATA COFFEE LTD	2010	0,87	0,04	1,06	0,00029
501	TCS LTD	2004	0,87	0,47	1,52	0,00366
502	TCS LTD	2005	0,88	0,44	1,87	0,00290
503	TCS LTD	2006	0,87	0,43	2,00	0,00276
504	TCS LTD	2007	0,91	0,39	2,21	0,00199
505	TCS LTD	2008	0,91	0,33	2,21	0,00206
506	TCS LTD	2009	0,92	0,26	1,92	0,00163
507	TCS LTD	2010	0,84	0,28	1,69	0,00237
508	TATA ELXSI LTD	2008	0,71	0,25	0,85	0,01626
509	TATA ELXSI LTD	2009	0,79	0,24	1,34	0,00019
510	TATA ELXSI LTD	2010	0,79	0,19	1,45	0,00017
511	TATA GLOBAL BEV	2004	0,76	0,08	1,02	0,00320
512	TATA GLOBAL BEV	2005	0,72	0,08	0,82	0,00312
513	TATA GLOBAL BEV	2006	0,71	0,09	0,67	0,00202
514	TATA GLOBAL BEV	2007	0,75	0,11	0,36	0,00070
515	TATA GLOBAL BEV	2008	0,74	0,22	1,40	0,00046
516	TATA GLOBAL BEV	2009	0,69	0,10	1,56	0,00144
517	TATA GLOBAL BEV	2010	0,71	0,06	1,60	0,00100
518	TATA MOTORS LTD	2005	0,14	0,12	0,16	0,00049
519	TATA MOTORS LTD	2006	0,18	0,12	0,24	0,00055
520	TATA MOTORS LTD	2007	0,18	0,12	0,24	0,00049
521	TATA MOTORS LTD	2008	0,19	0,09	0,20	0,00037
522	TATA MOTORS LTD	2009	0,64	-0,02	0,44	0,00319
523	TATA MOTORS LTD	2010	0,96	0,05	0,76	0,00528
524	TATA STEEL LTD	2007	0,36	0,13	0,78	0,00037
525	TATA STEEL LTD	2008	0,85	0,18	1,65	0,00022
526	TATA STEEL LTD	2009	0,82	0,06	1,45	0,00509
527	TATA STEEL LTD	2010	0,74	0,01	1,15	0,00510
528	THERMAX LIMITED	2007	0,19	0,13	0,17	0,00047
529	TIME TECHNOPLAST	2008	0,03	0,17	0,05	0,00003
530	TIME TECHNOPLAST	2009	0,05	0,10	0,08	0,00007
531	TIME TECHNOPLAST	2010	0,07	0,10	0,11	0,00009
532	TITAN INDUSTRIES LTD	2002	0,09	0,07	0,11	0,00027
533	TITAN INDUSTRIES LTD	2003	0,08	0,07	0,08	0,00023
534	TITAN INDUSTRIES LTD	2004	0,10	0,12	0,12	0,00026
535	TITAN INDUSTRIES LTD	2005	0,08	0,06	0,11	0,00028
536	TORRENT	2003	0,13	0,12	0,26	0,00913
537	TORRENT	2004	0,15	0,14	0,28	0,00940
538	TORRENT	2007	0,47	0,12	0,78	0,02893
539	TORRENT	2008	0,44	0,13	0,78	0,03268
540	TORRENT	2009	0,50	0,15	0,86	0,03551
541	TORRENT	2010	0,50	0,14	0,89	0,03286
542	TRANSPEK INDUSTRY	2009	0,64	0,09	0,80	0,00278
543	TRANSPEK INDUSTRY	2010	0,56	0,06	0,63	0,00329
544	TRF LIMITED	2009	0,32	0,08	0,44	0,00081
545	TUBE INVESTMENTS	2007	0,08	0,10	0,20	0,00010
546	TUBE INVESTMENTS	2008	0,07	0,05	0,17	0,00013
547	TUBE INVESTMENTS	2009	0,07	0,06	0,14	0,00009
548	UNICHEM LABORATORIES	2008	0,32	0,09	0,63	0,01532
549	UNICHEM LABORATORIES	2009	0,31	0,17	0,69	0,01156
550	UNICHEM LABORATORIES	2010	0,25	0,17	0,53	0,00991
551	UNITED SPIRITS LTD	2009	0,22	0,02	0,29	0,00013
552	UNITED SPIRITS LTD	2010	0,19	0,05	0,31	0,00011
553	USHA MARTIN LIMITED	2007	0,40	0,09	0,56	0,00062
554	VIDEOCON INDS LTD	2007	0,22	0,06	0,61	0,00000
555	VIDEOCON INDS LTD	2008	0,12	0,08	0,29	0,00001
556	VIDEOCON INDS LTD	2009	0,12	0,05	0,34	0,00001
557	VIP INDUSTRIES	2009	0,12	0,00	0,14	0,00055
558	VIP INDUSTRIES	2010	0,15	0,15	0,20	0,00055
559	WELSPUN INDIA LTD	2006	0,92	0,04	1,17	0,00075
560	WENDT (INDIA)	2007	0,26	0,13	0,31	0,00105
561	WENDT (INDIA)	2008	0,34	0,11	0,42	0,00194
562	WENDT (INDIA)	2009	0,41	0,11	0,51	0,00339
563	WENDT (INDIA)	2010	0,30	0,12	0,40	0,00274
564	WINDSOR MACHINES	2010	0,23	0,31	0,12	0,00096
565	WINSOME YARNS	2009	0,64	-0,01	0,71	0,00097
566	WINSOME YARNS	2010	0,64	0,03	0,68	0,00077
567	WIRES AND FABRIKS	2010	0,22	0,04	0,41	0,00210
568	WOCKHARDT LTD	2004	0,60	0,15	1,97	0,03333
569	WOCKHARDT LTD	2005	0,63	0,14	2,51	0,03542
570	WOCKHARDT LTD	2006	0,61	0,09	2,02	0,02149
571	WOCKHARDT LTD	2007	0,71	0,12	1,30	0,01342
572	WOCKHARDT LTD	2008	0,73	0,02	0,75	0,01043
573	ADVANCED SEMICONDUCT	2006	0,77	0,02	1,12	0,01819
574	ADVANCED SEMICONDUCT	2008	0,81	-0,16	1,04	0,02801
575	ADVANCED SEMICONDUCT	2009	0,77	-0,09	1,12	0,04993

ÍTEM	EMPRESA	ANO	GI	DES	GlxFO	GlxIPD
576	ADVANCED SEMICONDUCT	2010	0,83	0,12	1,76	0,02487
577	ANGANG STEEL CO	2006	0,25	0,21	0,17	0,00011
578	ANGANG STEEL CO	2007	0,22	0,11	0,32	0,00007
579	ANGANG STEEL CO	2008	0,18	0,04	0,17	0,00006
580	ANGANG STEEL CO	2009	0,05	0,01	0,04	0,00001
581	ANGANG STEEL CO	2010	0,09	0,03	0,07	0,00003
582	ANHUI TIANDA OIL	2007	0,18	0,15	0,45	0,00028
583	ANHUI TIANDA OIL	2008	0,42	0,20	0,92	0,00078
584	ANHUI TIANDA OIL	2009	0,33	0,08	0,58	0,00113
585	ANHUI TIANDA OIL	2010	0,36	0,04	0,59	0,00043
586	BEIJING BEIDA JADE	2002	0,26	0,08	0,20	0,01173
587	BEIJING BEIDA JADE	2003	0,22	0,02	0,22	0,00760
588	BEIJING BEIDA JADE	2004	0,23	0,22	0,52	0,01098
589	BEIJING BEIDA JADE	2005	0,29	-0,04	0,35	0,01111
590	BEIJING BEIDA JADE	2006	0,33	-0,01	0,44	0,01253
591	BEIJING BEIDA JADE	2007	0,37	0,25	2,53	0,01025
592	BEIJING BEIDA JADE	2008	0,13	-0,17	0,59	0,00495
593	BEIJING BEIDA JADE	2009	0,02	0,02	0,08	0,00036
594	BEIJING BEIDA JADE	2010	0,01	0,07	0,02	0,00018
595	BOE TECHNOLOGY	2002	0,56	0,03	0,65	0,00678
596	BOE TECHNOLOGY	2003	0,57	0,07	0,47	0,01256
597	BOE TECHNOLOGY	2004	0,51	0,04	0,31	0,01301
598	BOE TECHNOLOGY	2005	0,52	-0,03	0,50	0,01403
599	BOE TECHNOLOGY	2006	0,85	-0,06	0,57	0,01889
600	BYD COMPANY LTD	2002	0,06	0,30	0,28	0,00085
601	BYD COMPANY LTD	2003	0,03	0,20	0,05	0,00032
602	BYD COMPANY LTD	2004	0,05	0,15	0,05	0,00049
603	BYD COMPANY LTD	2005	0,30	0,06	0,32	0,00534
604	BYD COMPANY LTD	2006	0,35	0,10	0,30	0,00471
605	BYD COMPANY LTD	2007	0,36	0,09	0,38	0,01193
606	BYD COMPANY LTD	2008	0,27	0,05	0,28	0,01161
607	BYD COMPANY LTD	2009	0,19	0,11	0,17	0,00605
608	BYD COMPANY LTD	2010	0,15	0,06	0,10	0,00451
609	CATIC SHENZHEN	2002	0,34	-0,02	0,68	0,00355
610	CATIC SHENZHEN	2003	0,26	0,03	0,48	0,00493
611	CATIC SHENZHEN	2004	0,33	0,00	0,53	0,00869
612	CATIC SHENZHEN	2005	0,37	0,01	0,67	0,00942
613	CATIC SHENZHEN	2006	0,41	0,05	0,55	0,00287
614	CATIC SHENZHEN	2007	0,36	0,05	0,49	0,00709
615	CATIC SHENZHEN	2008	0,26	0,03	0,18	0,00772
616	CATIC SHENZHEN	2009	0,38	0,01	0,39	0,00617
617	CATIC SHENZHEN	2010	0,33	0,03	0,37	0,00751
618	CHANGMAO BIOCHEMICAL	2003	0,51	0,09	1,22	0,00503
619	CHANGMAO BIOCHEMICAL	2004	0,47	0,15	1,15	0,00426
620	CHANGMAO BIOCHEMICAL	2005	0,46	0,23	1,19	0,00270
621	CHANGMAO BIOCHEMICAL	2006	0,47	0,17	0,47	0,00306
622	CHANGMAO BIOCHEMICAL	2007	0,53	0,08	0,54	0,00250
623	CHANGMAO BIOCHEMICAL	2008	0,63	0,10	0,80	0,00123
624	CHANGMAO BIOCHEMICAL	2009	0,57	0,08	0,81	0,01436
625	CHANGMAO BIOCHEMICAL	2010	0,51	0,13	0,63	0,01423
626	CHINA COMMN CONSN	2006	0,10	0,04	0,12	0,00016
627	CHINA COMMN CONSN	2007	0,97	0,05	1,09	0,00180
628	CHINA COMMN CONSN	2008	0,99	0,04	1,04	0,00599
629	CHINA COMMN CONSN	2009	0,10	0,04	0,10	0,00074
630	CHINA COMMN CONSN	2010	0,10	0,04	0,10	0,00058
631	CHINA FANGDA GROUP	2010	0,05	0,04	0,07	0,00008
632	JIALING INDUSTRIAL	2009	0,16	0,02	0,14	0,00092
633	JIALING INDUSTRIAL	2010	0,19	-0,07	0,14	0,00194
634	CHINA NATIONAL	2008	0,35	0,03	0,35	0,00175
635	CHINA NATIONAL	2009	0,37	0,03	0,36	0,00559
636	CHINA NATIONAL	2010	0,30	0,03	0,30	0,00342
637	CHINA OILFIELD SERV	2007	0,18	0,12	0,63	0,00558
638	CHINA OILFIELD SERV	2008	0,25	0,09	0,21	0,00298
639	CHINA OILFIELD SERV	2009	0,28	0,07	0,55	0,00308
640	CHINA OILFIELD SERV	2010	0,25	0,08	0,43	0,00243
641	CHINA RAILWAY CONS	2008	0,08	0,03	0,09	0,00063
642	CHINA RAILWAY CONS	2009	0,06	0,03	0,07	0,00097
643	CHINA RAILWAY CONS	2010	0,05	0,02	0,05	0,00101
644	CHINA SHENHUA ENGY	2003	0,21	0,05	0,11	0,00008
645	CHONGQING	2009	0,01	0,08	0,01	0,00006
646	CHONGQING	2010	0,03	0,08	0,04	0,00028
647	CSG HOLDING CO	2009	0,14	0,09	0,05	0,00140
648	CSG HOLDING CO	2010	0,21	0,13	0,16	0,00176
649	CSR CORP	2009	0,03	0,04	0,04	0,00111
650	CSR CORP	2010	0,04	0,04	0,04	0,00140
651	DONGFANG ELECTRIC	2010	0,12	0,03	0,12	0,00302
652	FUYAO GROUP GLASS	2010	0,28	0,19	0,28	0,00506
653	GREAT WALL TECHNOLOG	2003	0,84	0,02	1,34	0,00078
654	GREAT WALL TECHNOLOG	2004	0,82	0,02	1,24	0,00174
655	GREAT WALL TECHNOLOG	2005	0,79	0,04	1,39	0,00394
656	GREAT WALL TECHNOLOG	2006	0,77	-0,01	1,36	0,00318
657	GREAT WALL TECHNOLOG	2007	0,60	0,03	0,86	0,00242
658	GREAT WALL TECHNOLOG	2008	0,65	0,04	1,12	0,00118

ÍTEM	EMPRESA	ANO	GI	DES	GlxFO	GlxIPD
659	GREAT WALL TECHNOLOG	2009	0,74	0,02	0,96	0,00550
660	GREAT WALL TECHNOLOG	2010	0,72	0,02	0,94	0,00551
661	GUANGDONG NAN YUE	2005	0,05	0,05	0,06	0,00003
662	GUANGDONG NAN YUE	2006	0,04	0,05	0,05	0,00004
663	GUANGDONG NAN YUE	2007	0,03	0,04	0,04	0,00003
664	GUANGDONG NAN YUE	2008	0,03	0,04	0,03	0,00002
665	GUANGDONG NAN YUE	2009	0,97	-0,03	1,12	0,00147
666	GUANGDONG NAN YUE	2010	0,03	0,03	0,04	0,00004
667	GUANGZHOU AUTOMOBILE	2008	0,01	0,06	0,01	0,00005
668	GUANGZHOU AUTOMOBILE	2009	0,00	0,06	0,01	0,00004
669	GUANGZHOU AUTOMOBILE	2010	0,00	0,10	0,01	0,00003
670	GUANGZHOU PHARM CO	2009	0,03	0,05	0,07	0,00046
671	GUANGZHOU PHARM CO	2010	0,03	0,06	0,09	0,00050
672	G.Z. SHIPYARD INT'L	2002	0,65	0,02	0,57	0,00160
673	G.Z. SHIPYARD INT'L	2003	0,56	0,02	0,53	0,00135
674	G.Z. SHIPYARD INT'L	2004	0,66	0,03	0,63	0,00192
675	G.Z. SHIPYARD INT'L	2006	0,86	0,05	1,03	0,00095
676	G.Z. SHIPYARD INT'L	2007	0,63	0,11	0,71	0,00185
677	G.Z. SHIPYARD INT'L	2008	0,76	0,10	0,91	0,00493
678	G.Z. SHIPYARD INT'L	2009	0,96	0,06	1,20	0,00790
679	G.Z. SHIPYARD INT'L	2010	0,60	0,07	0,75	0,00697
680	HARBIN POWER EQUIP	2002	0,19	0,01	0,28	0,00231
681	HARBIN POWER EQUIP	2003	0,22	0,01	0,32	0,00496
682	HARBIN POWER EQUIP	2004	0,19	0,01	0,21	0,00380
683	HARBIN POWER EQUIP	2005	0,18	0,01	0,22	0,00295
684	HARBIN POWER EQUIP	2006	0,12	0,03	0,16	0,00190
685	HARBIN POWER EQUIP	2007	0,08	0,04	0,11	0,00131
686	HARBIN POWER EQUIP	2008	0,09	0,03	0,13	0,00149
687	HARBIN POWER EQUIP	2009	0,15	0,01	0,23	0,00245
688	HARBIN POWER EQUIP	2010	0,18	0,02	0,28	0,00415
689	HEFEI MEILING	2005	0,31	0,02	0,17	0,00035
690	HEFEI MEILING	2006	0,28	0,02	0,17	0,00010
691	HISENSE KELON	2004	0,41	0,01	0,39	0,00030
692	HISENSE KELON	2006	0,34	0,04	0,16	0,00063
693	HISENSE KELON	2007	0,42	0,07	0,21	0,00297
694	HISENSE KELON	2009	0,35	0,05	0,16	0,00241
695	HISENSE KELON	2010	0,30	0,10	0,21	0,00231
696	HUNAN NONFERROUS	2003	0,33	0,05	0,28	0,00076
697	HUNAN NONFERROUS	2004	0,35	0,11	0,26	0,00095
698	HUNAN NONFERROUS	2005	0,24	0,07	0,24	0,00091
699	HUNAN NONFERROUS	2006	0,22	0,05	0,25	0,00064
700	HUNAN NONFERROUS	2007	0,18	0,03	0,24	0,00076
701	HUNAN NONFERROUS	2008	0,12	-0,02	0,14	0,00071
702	HUNAN NONFERROUS	2009	0,07	0,00	0,10	0,00044
703	INNER MONGOLIA	2010	0,10	0,06	0,12	0,00001
704	IRICO GRP ELECT CO	2008	0,96	0,03	1,29	0,00720
705	IRICO GRP ELECT CO	2009	0,99	-0,20	1,10	0,01263
706	IRICO GRP ELECT CO	2010	0,94	0,01	1,77	0,00695
707	JIANGXI COPPER CO	2002	0,07	0,04	0,09	0,00011
708	JINGWEI TEXTILE MACH	2002	0,15	0,04	0,21	0,00156
709	JINGWEI TEXTILE MACH	2003	0,10	0,04	0,13	0,00103
710	JINGWEI TEXTILE MACH	2004	0,10	0,04	0,15	0,00087
711	JINGWEI TEXTILE MACH	2005	0,08	0,03	0,11	0,00093
712	JINGWEI TEXTILE MACH	2006	0,09	0,03	0,14	0,00125
713	KAMA COMPANY LTD	2003	0,19	-0,03	0,17	0,00039
714	KAMA COMPANY LTD	2004	0,01	0,02	0,01	0,00002
715	KONKA GROUP CO.	2003	0,05	0,02	0,07	0,00019
716	KONKA GROUP CO.	2004	0,09	0,02	0,13	0,00049
717	KONKA GROUP CO.	2005	0,13	0,00	0,18	0,00111
718	KONKA GROUP CO.	2006	0,17	0,01	0,22	0,00146
719	KONKA GROUP CO.	2010	0,23	0,02	0,28	0,00216
720	LUTHAI TEXTILE	2010	0,77	0,12	1,04	0,02905
721	LOUYANG GLASS CO LTD	2002	0,09	-0,10	0,07	0,00048
722	LOUYANG GLASS CO LTD	2003	0,13	-0,11	0,10	0,00072
723	LOUYANG GLASS CO LTD	2004	0,07	0,05	0,06	0,00047
724	LOUYANG GLASS CO LTD	2010	0,01	0,05	0,01	0,00009
725	METALLURGICAL CORP	2007	0,02	0,04	0,02	0,00008
726	METALLURGICAL CORP	2008	0,94	0,03	0,90	0,00610
727	METALLURGICAL CORP	2009	0,07	0,03	0,09	0,00058
728	METALLURGICAL CORP	2010	0,07	0,03	0,09	0,00060
729	PETROCHINA CO LTD	2002	0,00	0,10	0,00	0,00002
730	PETROCHINA CO LTD	2003	0,00	0,14	0,00	0,00002
731	PETROCHINA CO LTD	2004	0,00	0,18	0,00	0,00002
732	PETROCHINA CO LTD	2005	0,04	0,19	0,04	0,00022
733	PETROCHINA CO LTD	2006	0,03	0,18	0,03	0,00021
734	PETROCHINA CO LTD	2007	0,03	0,15	0,04	0,00021
735	PETROCHINA CO LTD	2008	0,05	0,10	0,04	0,00038
736	PETROCHINA CO LTD	2009	0,22	0,08	0,17	0,00217
737	PETROCHINA CO LTD	2010	0,26	0,09	0,17	0,00209
738	POWERLEADER SCIENCE	2003	0,16	0,15	0,47	0,00023
739	POWERLEADER SCIENCE	2004	0,46	0,14	1,04	0,00373
740	POWERLEADER SCIENCE	2005	0,61	0,13	1,29	0,00082
741	POWERLEADER SCIENCE	2009	0,07	0,04	0,10	0,00007

ÍTEM	EMPRESA	ANO	GI	DES	GlxFO	GlxIPD
742	POWERLEADER SCIENCE	2010	0,76	0,12	0,90	0,00154
743	SAIC MOTOR CORP LTD	2010	0,00	0,08	0,00	0,00000
744	SANY HEAVY INDUSTRY	2010	0,06	0,22	0,07	0,00130
745	SH HAIXIN GROUP CO	2009	0,09	0,00	0,08	0,00010
746	SH HAIXIN GROUP CO	2010	0,08	0,01	0,08	0,00006
747	SHANGHAI ZHENHUA	2010	0,62	-0,01	0,65	0,01366
748	SD CHENMING PAPER	2004	0,03	0,05	0,03	0,00003
749	SD CHENMING PAPER	2005	0,11	0,05	0,09	0,00015
750	SD CHENMING PAPER	2009	0,12	0,04	0,18	0,00059
751	SD CHENMING PAPER	2010	0,12	0,05	0,11	0,00136
752	SD MOLONG PETROLEUM	2004	0,11	0,15	0,16	0,00087
753	SD MOLONG PETROLEUM	2005	0,28	0,12	0,31	0,00205
754	SD MOLONG PETROLEUM	2006	0,39	0,13	0,42	0,00449
755	SD MOLONG PETROLEUM	2007	0,48	0,12	0,55	0,00553
756	SD MOLONG PETROLEUM	2008	0,48	0,13	0,60	0,00316
757	SD MOLONG PETROLEUM	2009	0,36	0,09	0,42	0,00196
758	SD MOLONG PETROLEUM	2010	0,35	0,08	0,46	0,00331
759	SHANDONG XINHUA PHAR	2002	0,36	0,04	0,80	0,00564
760	SHANDONG XINHUA PHAR	2003	0,32	0,03	0,78	0,00294
761	SHANDONG XINHUA PHAR	2004	0,35	-0,02	0,42	0,00223
762	SHANDONG XINHUA PHAR	2005	0,39	0,00	0,47	0,00444
763	SHANDONG XINHUA PHAR	2006	0,43	0,02	0,71	0,00431
764	SHANDONG XINHUA PHAR	2007	0,45	0,02	0,82	0,00344
765	SHANDONG XINHUA PHAR	2008	0,40	0,02	0,55	0,00377
766	SHANDONG XINHUA PHAR	2009	0,37	0,05	0,64	0,00317
767	SHANDONG XINHUA PHAR	2010	0,34	0,04	0,58	0,00230
768	SHANGHAI ELECTRIC	2008	0,15	0,03	0,20	0,00259
769	SHANGHAI ELECTRIC	2009	0,17	0,03	0,20	0,00313
770	SHANGHAI ELECTRIC	2010	0,19	0,03	0,24	0,00448
771	JIAODA WITHUB INFORM	2005	0,03	-0,06	0,07	0,00057
772	SHANGHAI PRIME	2004	0,17	0,07	0,16	0,00053
773	SHANGHAI PRIME	2005	0,12	0,10	0,12	0,00022
774	SHANGHAI PRIME	2006	0,47	0,10	1,38	0,00278
775	SHANGHAI PRIME	2007	0,52	0,07	1,54	0,00867
776	SHANGHAI PRIME	2008	0,50	0,07	1,49	0,00943
777	SHANGHAI PRIME	2009	0,35	0,04	1,15	0,01080
778	SHANGHAI PRIME	2010	0,36	0,04	0,94	0,00934
779	SHENJI GROUP KUNMING	2009	0,01	0,11	0,02	0,00043
780	SHENJI GROUP KUNMING	2010	0,00	0,09	0,00	0,00005
781	SHENZHEN O-FILM	2010	0,58	0,07	1,82	0,01889
782	TONG REN TANG TECH	2002	0,04	0,21	0,08	0,00065
783	TONG REN TANG TECH	2003	0,04	0,21	0,10	0,00020
784	TONG REN TANG TECH	2004	0,05	0,19	0,10	0,00021
785	TONG REN TANG TECH	2005	0,04	0,17	0,08	0,00013
786	TSINGHUA TONGFANG CO	2009	0,11	0,03	0,15	0,00155
787	TSINGHUA TONGFANG CO	2010	0,23	0,03	0,32	0,00248
788	WEIQIAO TEXTILE CO	2003	0,56	0,08	0,69	0,00039
789	WEIQIAO TEXTILE CO	2004	0,43	0,07	0,45	0,00033
790	WEIQIAO TEXTILE CO	2005	0,46	0,08	0,47	0,00034
791	WEIQIAO TEXTILE CO	2006	0,34	0,09	0,42	0,00035
792	WEIQIAO TEXTILE CO	2007	0,41	0,09	0,53	0,00046
793	WEIQIAO TEXTILE CO	2008	0,41	0,04	0,41	0,00089
794	WEIQIAO TEXTILE CO	2009	0,35	0,05	0,41	0,00102
795	WEIQIAO TEXTILE CO	2010	0,38	0,07	0,58	0,00090
796	YANZHOU COAL MINING	2009	0,05	0,09	0,10	0,00012
797	YANZHOU COAL MINING	2010	0,16	0,15	0,37	0,00033
798	ZHUZHOU CSR	2009	0,10	0,11	0,26	0,00266
799	ZHUZHOU CSR	2010	0,06	0,14	0,12	0,00179
800	ZTE CORP	2004	0,22	0,07	0,40	0,02301
801	ZTE CORP	2005	0,36	0,06	0,61	0,03242
802	ZTE CORP	2006	0,44	0,03	0,78	0,05463
803	ZTE CORP	2007	0,58	0,04	0,82	0,05333
804	ZTE CORP	2008	0,61	0,05	0,85	0,05462
805	ZTE CORP	2009	0,50	0,05	0,67	0,04754
806	ZTE CORP	2010	0,54	0,05	0,73	0,05469
807	AECI LIMITED	2003	0,18	0,07	0,19	0,00019
808	AECI LIMITED	2004	0,18	0,07	0,29	0,00022
809	AECI LIMITED	2005	0,21	0,10	0,29	0,00024
810	AECI LIMITED	2006	0,23	0,15	0,31	0,00015
811	AECI LIMITED	2007	0,18	0,07	0,25	0,00013
812	AECI LIMITED	2008	0,24	0,06	0,33	0,00024
813	AG INDUSTRIES LTD	2004	0,18	0,08	0,33	0,00008
814	AG INDUSTRIES LTD	2005	0,09	0,05	0,16	0,00000
815	AG INDUSTRIES LTD	2006	0,07	0,14	0,10	0,00002
816	AG INDUSTRIES LTD	2007	0,09	0,12	0,12	0,00001
817	AG INDUSTRIES LTD	2008	0,14	0,02	0,19	0,00005
818	ALLIED ELECTRONICS	2002	0,23	0,05	0,43	0,00168
819	ALLIED ELECTRONICS	2003	0,26	0,08	0,52	0,00224
820	ALLIED ELECTRONICS	2004	0,16	0,06	0,34	0,00115
821	ALLIED ELECTRONICS	2005	0,18	0,07	0,33	0,00084
822	ALLIED ELECTRONICS	2006	0,16	0,07	0,28	0,00104
823	ALLIED ELECTRONICS	2007	0,19	0,11	0,35	0,00054
824	ALLIED ELECTRONICS	2008	0,23	0,11	0,38	0,00137

ÍTEM	EMPRESA	ANO	GI	DES	GlxFO	GlxIPD
825	ALLIED ELECTRONICS	2009	0,24	0,09	0,34	0,00118
826	ALLIED ELECTRONICS	2010	0,22	0,05	0,28	0,00079
827	ALLIED TECHNOLOGIES	2002	1,00	0,14	1,70	0,01801
828	ALLIED TECHNOLOGIES	2003	1,00	0,33	2,62	0,02158
829	ALLIED TECHNOLOGIES	2004	0,08	0,14	0,26	0,00111
830	ALLIED TECHNOLOGIES	2005	0,13	0,12	0,21	0,00104
831	ALLIED TECHNOLOGIES	2006	0,09	0,13	0,18	0,00097
832	ALLIED TECHNOLOGIES	2007	0,10	0,14	0,23	0,00159
833	ALLIED TECHNOLOGIES	2008	0,73	0,13	1,35	0,01062
834	ALLIED TECHNOLOGIES	2009	0,19	0,14	0,23	0,00223

Fonte: o autor com base nos dados obtidos da Thomson One e Compustat Data