

Referências bibliográficas

ABADIE, A. Semiparametric difference-in-differences estimators. **Review of Economic Studies** 72: 1-19, 2005.

AGHION, P.; BACHETTA, P.; BANERJEE, A. Currency crises and monetary policy in an economy with credit constraints. **European Economic Review** 45 (7): 1121-1150, 2001.

AGUIAR, M. **Investment, devaluation, and foreign currency exposure: The case of Mexico.** University of Chicago, Discussion Paper, 2002.

BERTRAND, M.; DUFLO, E.; MULLAINATHAN, S. How much should we trust differences-in-differences estimates?" **The Quarterly Journal of Economics**, fevereiro 2004.

BLUNDELL, R.; DIAS, C. **Alternative approaches to evaluation in empirical microeconomics.** University College London and Institute for Fiscal Studies, *Discussion Paper*, 2002.

BLEAKLEY, H.; COWAN, K. **Corporate dollar debt and devaluations: Much ado about nothing?** Working paper 02-5, United States: Federal Reserve Bank of Boston, 2002.

BONOMO, M.A.; MARTINS, B.; PINTO, R.. **Debt composition and exchange rate balance sheet effect in Brazil: A firm-level analysis.** *Discussion Paper*, 2003.

BURNSIDE, C.; EICHENBAUM, M.; REBELO, S. **Hedging and Financial Fragility in fixed Exchange Rate Regimes.** *NBER Working Paper* 7143, 1999.

CALVO, G.; MISKHIN, F. The mirage of exchange rate regimes for emerging market countries. **Journal of Economic Perspectives** 17 (4): 99-118, 2003.

CALVO, G.; REINHART, C. Fear of Floating. **The Quarterly Journal of Economics** 67: 379-408, 2002.

CÉSPEDES, L.F., CHANG, R; VELASCO, A. **IS-LM-BP in the Pampas.** *NBER Working Paper* 9337, 2002.

CÉSPEDES, L.F. **Financial frictions and real devaluations.** Santiago, Chile: Central Bank of Chile. *Discussion Paper*, 2004.

CORSETTI; PESENTI; ROUBINI Papers Tigers? A model of the Asian Crisis. **European Economic Review** 43: 1211-1236, 1999.

COWAN, K., HANSEN, E. e HERRERA, L.O. **Currency mismatches, balance sheet effects and hedging in non-financial Chilean firms.** Inter-American Development Bank Working Paper No. 521, 2005.

DOIDGE, C.; KAROLYI, G.A.; STULZ, R. Why are foreign firms listed in the U.S. worth more?, **Journal of Financial Economics** 71: 205-238, 2004.

DOMOWITZ, I.; GLEN, J.; MADHAVAN, A. International cross-listing, and order-flow migration: evidence from Mexico. **The Journal of Finance**, 53: 2001-2028, 1998.

EICHENGREEN, B.; HAUSMANN, R. **Exchange rates and financial fragility**. NBER Working Paper 7418, 1999.

FOERSTER, S.; KAROLYI, G.A. The effects of market segmentation and investor recognition on asset prices: evidence from foreign stocks listing in the U.S. **The Journal of Finance** 54: 981-1014, 1999.

FROOT, K.; SCHARFSTEIN, D.; STEIN, J. Risk management: Coordinating corporate investment and financing policies. **The Journal of Finance**, 48: 1629-1658, 1993.

GALINDO, A.; PANIZZA, U.; SCHIANTARELLI, F. **Currency depreciations: Do they boost or they bust?** Inter-American Development Bank, Discussion Paper, 2003a.

GALINDO, A.; PANIZZA, U.; SCHIANTARELLI, F. Debt composition and balance sheet effects of currency depreciation: a summary of the micro evidence. **Emerging Markets Review** 4: 330-339, 2003b.

GECZY, C.; MINTON, B.; SCHRAND, C. Why firms use currency Derivatives”, **The Journal of Finance**, 2: 1323-1354, 1997.

GOLDBERG, P. e KNETTER, M. Good prices and exchange rates: What have we learned?” **Journal of Economic Literature** 35:273–296, 1997.

GOLDFAJN, I. e WERLANG, S. **The pass-through from depreciation to inflation: A panel study**. Working Paper Series No.5, Banco Central do Brasil, 2000.

HAUSMAN, J. Specification tests in Econometrics, **Econometrica**, 52: 1219-1240, 1978.

HOLMSTRÖM, B.; TIROLE, J. Market liquidity and performance monitoring. **Journal of Political Economy**, 101: 678-710, 1993.

HUBBARD, R.G. Capital market imperfections and investment. **Journal of Economic Literature**, 36: 193-225, 1998.

JENSEN, C.M.; MECKLING, H.W. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, Vol.3, No. 4, 1976.

KAROLYI, G.A. (1998). **Why do companies list their shares abroad? (A survey of the evidence and its managerial implications)**. v.7, n.1, Salomon Brothers Monograph Series, New York University, janeiro 1998.

KRUGMAN, P. Balance sheets, the transfer problem, and financial crises. In: **International Finance and Financial Crises**, Essays in honor of Robert P. Flood, eds., 1999.

LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. Law and finance. **Journal of Political Economy**, 106: 1113-1155, 1998.

LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. Determinants of external finance. **Journal of Finance**, 52: 1131-1150, 1997.

LINS, K.; STRICKLAND, D.; ZENNER, M. Do non-U.S. firms issue equity on U.S. exchanges to relax capital constraints? **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 2005.

LAEVEN, L. **Financial liberalization and financing constraints: evidence from panel data on emerging economies**. Washington, DC, United States: World Bank, 2001.

LJUNGQVIST, L. Asymmetric information: A rationale for corporate speculation. **Journal of Financial Intermediation**, 3: 188-203, 1994.

MARTINEZ, L.; WERNER, A. The exchange rate regime and the currency composition of corporate debt: The Mexican experience. **Journal of Development Economics**, 69: 315-334, 2002.

MEYER, B.D. Natural and quasi-experiments in economics. **Journal of Business & Economic Statistics** 13 (2): 151-161, 1995.

MIAN, S. Evidence on corporate hedging. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 31(3): 419-439, 1996.

MILLER, D. The market reaction to international cross-listing: evidence from depositary receipts, **Journal of Financial Economics**, 51: 103-123, 1999.

OLIVEIRA, F.N. **Demanda de derivativos de câmbio no Brasil: Hedge ou especulação?** Capítulo 2 da Tese de Doutorado em Economia, Pontifícia Universidade Católica, 2004.

PAGANO, M., RÖELL, A.A.; ZECHNER, J. The geography of equity listing: why do companies list abroad? **The Journal of Finance**, 57: 2651-2694, 2002.

REESE, W. e WEISBACH, M. Protection of minority shareholder interests, cross-listings in the United States, and subsequent equity offerings. **Journal of Financial Economics**, 66: 65-104, 2002.

ROSEMBAUM, P.; RUBIN, D.B. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. **Biometrika** 70: 41-55, 1983.

ROSEMBAUM, P.; RUBIN, D.B. Reducing bias in observational studies using subclassification on the propensity score. **Journal of the American Statistical Association**, 79: 516-524, 1984.

ROSSI JR., J.L. **Corporate foreign vulnerability, financial policies and the exchange rate regime: evidence from Brazil**. *Discussion Paper*, 2004.

SMITH, C.; STULZ, R. The determinants of firms hedging policies”, **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, Vol.20, Issue 4, 1985.

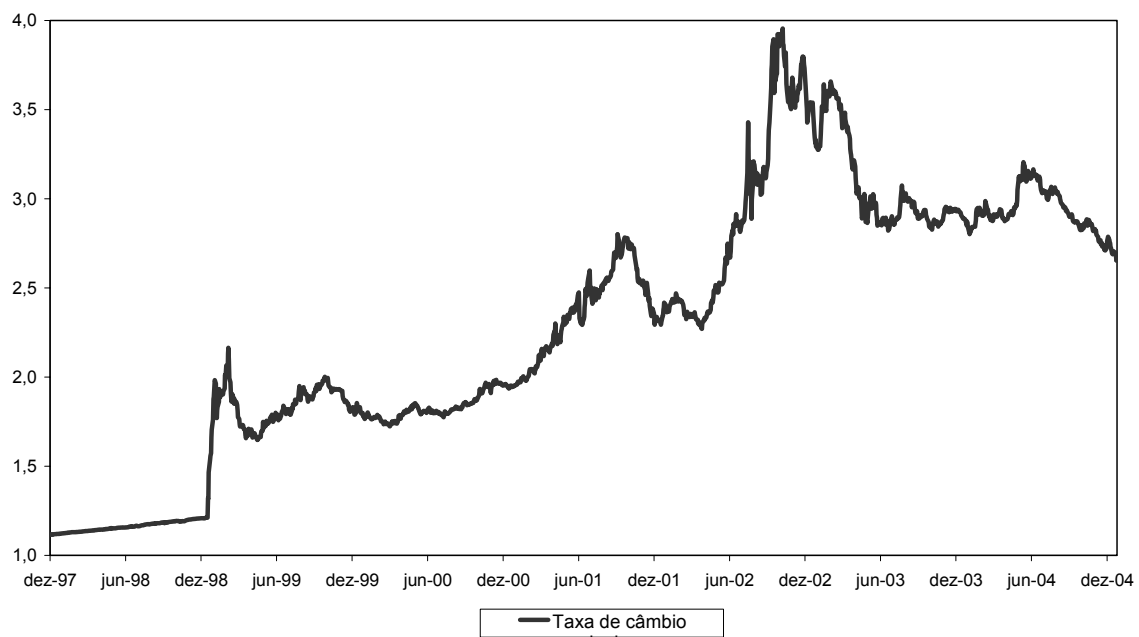
STULZ, R. Globalization of equity markets and the cost of capital. **Journal of Applied Corporate Finance**, Fall: 8-25, 1999.

VALADARES, S. Estrutura de controle e propriedade de empresas brasileiras. Em **Finanças aplicadas ao Brasil**, Marco Bonomo (org.) – Rio de Janeiro, Editora FGV, 2002.

7 Apêndices

7.1. Gráficos

Gráfico 1: Taxa de Câmbio Nominal



Fonte: Banco Central do Brasil

7.2. Apêndice do capítulo 2

Tabela 1: Número de empresas da amostra por setor de atividade

As empresas foram classificadas por setores de atividade de acordo com a base de dados da Economática. De uma amostra inicial de 477 empresas brasileiras de capital aberto, selecionamos 274 empresas não financeiras para formar a amostra que será utilizada neste artigo. Foram excluídas as empresas pertencentes ao setor financeiro ou de seguros (43 empresas); as que não tinham capital aberto em dezembro de 2002 (125); as holdings diversificadas que detinham participação de empresas financeiras ou não possuíam receitas consolidadas operacionais (26); as com datas-base diferentes de dezembro (2); e as que não tinham os dados necessários para a realização dos testes (4); Três empresas com balanços praticamente idênticos a outras empresas que pertenciam ao mesmo grupo econômico. Foram excluídas também 54 observações de empresas que apresentaram mudanças significativas de capital via fusões e aquisições, alienações de participação acionária de empresas controladas ou reavaliações de ativos imobilizados.

Setor de Atividade/ Ano	2000	2001	2002	2003	2004	Média
Total de Empresas	224	232	228	217	197	218
Alimentos e Bebidas	14	14	14	15	12	14
Comércio	9	10	10	9	8	9
Construção	13	13	11	12	10	12
Eletroeletrônicos	9	10	9	9	8	9
Energia Elétrica	27	26	26	28	26	27
Máquinas Industriais	9	8	9	7	6	8
Mineração	3	3	3	3	3	3
Minerais Não Metálicos	6	6	6	5	4	5
Outros	20	24	24	23	20	22
Papel e Celulose	8	9	9	9	8	9
Petróleo e Gás	8	8	8	7	6	7
Química	18	18	17	16	17	17
Siderurgia e Metalurgia	26	27	25	25	25	26
Telecomunicações	19	21	23	15	13	17
Textil	21	20	20	20	18	20
Transportes	2	3	2	3	1	2
Veículos e Peças	12	12	12	11	12	12

Tabela 2: Características das empresas da amostra

Esta tabela apresenta o número total de empresas da amostra a cada ano e a proporção delas que tinham dívidas e ativos cambiais, derivativos de câmbio, receitas de exportação e despesas com importação.

Variável / Ano	2000	2001	2002	2003	2004	Média
Com dívidas cambiais	77.7%	77.6%	78.1%	79.3%	77.7%	78.1%
Com ativos e derivativos cambiais	47.3%	53.9%	61.8%	58.1%	59.4%	56.0%
Com ativos cambiais	30.4%	33.2%	37.7%	41.0%	41.1%	36.5%
Com derivativos cambiais	28.1%	38.8%	46.9%	35.5%	35.0%	37.0%
Com exportações	59.8%	58.2%	58.3%	60.4%	57.9%	58.9%
Com importações	71.9%	67.7%	67.5%	64.5%	65.5%	67.5%

Tabela 3: Estatísticas Descritivas

Esta tabela apresenta estatísticas descritivas das empresas durante o período amostral. As dívidas cambiais são calculadas como a soma de todos os passivos indexados ou denominados em moedas estrangeiras, captados no exterior ou no país. Os ativos cambiais são calculados pela soma das aplicações financeiras indexadas ou denominadas em moeda estrangeira, títulos públicos cambiais e créditos de clientes no exterior. Os derivativos cambiais englobam as posições em swaps cambiais contratados no país ou no exterior e as posições de outros derivativos de câmbio como futuros, forwards e opções de dólar. O descasamento cambial é medido pelo total das dívidas cambiais líquidas de ativos cambiais e derivativos de câmbio. As exportações são calculadas como o valor máximo entre a soma dos valores exportados pelas empresas controladoras e controladas (ponderados pela respectiva participação acionária), obtido na Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), e os valores das exportações consolidadas, informadas nas notas explicativas dos balanços. As importações são calculadas pelo valor das despesas de importação das empresas controladoras e controladas (ponderadas pelas participações acionárias), obtido na SECEX. Tanto as exportações como as importações foram convertidas para reais pela taxa de câmbio média a cada ano. A taxa de investimento é definida como $(K(t) - K(t-1) + \text{depreciação}) / K(t-1)$, onde o estoque de capital (K) é definido como os ativos imobilizados líquidos de depreciação. A dívida total é calculada pela soma do valor dos financiamentos e empréstimos em moeda estrangeira e em moeda nacional, inclusive debêntures. O lucro operacional é medido antes do pagamento de juros e impostos. A receita total e o ativo total foram convertidos para dólares pela taxa de câmbio de venda do final de cada ano.

Variável / Ano	2000	2001	2002	2003	2004	Média	Mediana
Dívida Cambial/Ativo Total	14,1%	14,8%	17,2%	14,7%	11,9%	14,6%	10,8%
Ativo Cambial/Ativo Total	2,3%	3,1%	3,8%	3,7%	3,3%	3,2%	0,0%
Derivativos Cambiais/Ativo Total	2,1%	3,7%	7,6%	4,5%	3,0%	4,2%	0,0%
Descasamento Cambial/Ativo Total	9,8%	8,0%	5,8%	6,6%	5,6%	7,2%	2,6%
Exportações/Receita Total	10,3%	10,4%	10,2%	11,3%	11,7%	10,8%	1,0%
Importações/Receita Total	3,7%	3,2%	3,2%	3,2%	3,5%	3,4%	0,4%
Exportações Líquidas/Receita Total	6,5%	7,2%	6,9%	8,0%	8,2%	7,3%	0,0%
Lucro Operacional/Ativos Total	7,1%	8,1%	8,6%	8,1%	10,7%	8,5%	8,5%
Investimento/ K_{t-1}	10,7%	8,3%	3,3%	5,5%	9,4%	7,4%	3,7%
Receita Total (US\$ milhões)	1.086	1.038	775	1.052	1.278	1.046	294
Ativo Total (US\$ milhões)	1.774	1.598	1.161	1.430	1.418	1.476	131
Dívida Total/Ativo Total	25,5%	26,8%	29,5%	27,8%	24,9%	26,9%	26,3%

Tabela 4: Distribuição do descasamento cambial das empresas em 2001

Esta tabela apresenta a distribuição do descasamento cambial sobre os ativos totais das empresas da amostra no ano de 2001, véspera da crise cambial de 2002. O descasamento cambial é medido pelo total das dívidas cambiais líquidas de ativos cambiais e derivativos de câmbio.

Percentil	Descasamento Cambial/Ativos
p1	-8.6%
p5	-3.8%
p10	-0.8%
p25	0.0%
p50	3.2%
p75	12.2%
p90	25.0%
p95	34.7%
p99	48.3%

Tabela 5: Testes de igualdade de médias entre as empresas descasadas e não descasadas

Esta tabela apresenta a média, e a mediana de algumas características das empresas descasadas e não descasadas em 2001, véspera da crise de 2002. A taxa de investimento é definida como $(K(t) - K(t-1) + \text{depreciação}) / K(t-1)$, onde o estoque de capital (K) é definido como os ativos imobilizados líquidos de depreciação. O descasamento cambial é definido como as dívidas cambiais líquidas de ativos cambiais e derivativos de câmbio. As empresas classificadas no grupo das descasadas são as empresas com descasamentos cambiais superiores a 5,3% em 2001. Escolhemos esse valor de corte para a definição dos grupos de Descasadas de modo a fazer com que o grupo de controle tivesse um nível médio de descasamento cambial sobre os ativos igual a zero. As exportações e as importações foram convertidas para reais pela taxa de câmbio média a cada ano. As exportações líquidas são as exportações menos as importações. Os lucros operacionais são calculados antes do pagamento de juros e impostos. A dívida total é calculada pela soma do valor dos financiamentos e empréstimos em moeda estrangeira e em moeda nacional, inclusive debêntures. Na última coluna à direita apresentamos as diferenças de média entre os grupos de empresas descasadas e não descasadas e os p-valores de testes t de diferenças de média com diferentes variâncias. Os coeficientes significantes a 10, 5 e 1% estão assinalados com *, ** e *** respectivamente.

Tipos de Empresas	Empresas Descasadas (N=102)		Empresas Casadas (N=130)		Diferença de média (p-valor do Teste t)
	Média	Mediana	Média	Mediana	
Variáveis Independentes					
Investimento/ K_{t-1}	7,6%	2,9%	8,9%	6,0%	-1,3% (0,589)
Descasamento Cambial/Ativo Total	18,4%	15,0%	0,0%	0,0%	18,4%*** (0,000)
Exportações/Receita Total	12,6%	3,9%	8,7%	0,0%	3,8% (0,111)
Importações/Receita Total	3,4%	1,0%	3,1%	0,1%	0,3% (0,742)
Exportações Líquidas/Receita Total	9,2%	0,5%	5,5%	0,0%	3,7% (0,111)
Lucro Operacional/Ativo Total	8,4%	8,4%	7,9%	8,2%	0,4% (0,712)
Logaritmo da Receita Líquida	13,6	13,9	12,7	12,7	0,9*** (0,000)
Logaritmo do Ativo Total	14,1	14,2	13,2	13,0	0,9*** (0,000)
Dívida Total/Ativo Total	36,3%	35,6%	19,4%	16,3%	17,0%*** (0,000)
Dívida Doméstica/Ativo Total	12,3%	11,3%	11,8%	6,9%	0,5% (0,753)

Tabela 6: Efeitos patrimoniais sobre o Investimento - diferenças-em-diferenças

Esta tabela contém os resultados da estimação em mínimos quadrados de variantes da equação (4) no texto. A variável dependente é a variação da taxa de investimento bruto, medida como $(K(t) - K(t-1) + \text{depreciação}) / K(t-1)$, na qual o estoque de capital (K) é definido como os ativos imobilizados líquidos de depreciação. O ano de 2001 é usado como base (pré-crise). O ano de 2003 é usado como pós-crise nas colunas (A) e (B) e o ano de 2004 na coluna (C). I(Descasadas) é uma variável indicadora que toma o valor um para as empresas que tinham descasamentos cambiais superiores a 5,3% dos ativos em 2001 e zero em caso contrário. O descasamento cambial é definido como as dívidas cambiais líquidas de ativos cambiais e derivativos de câmbio. As demais variáveis de controle estão fixadas no ano base. As exportações e as importações foram convertidas para reais pela taxa de câmbio média a cada ano. A dívida total é calculada pela soma do valor dos financiamentos e empréstimos em moeda estrangeira e em moeda nacional, inclusive debêntures. Os lucros operacionais são calculados antes do pagamento de juros e impostos. Log do ativo total é o logaritmo do ativo total. Usamos clusters em nível de empresas para estimar os desvios padrões e corrigir possíveis problemas de correlação serial e heteroscedasticidade. Reportamos os p-valores robustos a problemas de correlação serial e heteroscedasticidade entre parêntesis. Os coeficientes significantes a 10, 5 e 1% estão assinalados com *, ** e *** respectivamente.

	$\Delta(\text{Investimento}/K_{-1})_t$		
	(A)	(B)	(C)
I(Descasadas)	-0,076* (0,077)	-0,081*** (0,004)	-0,055* (0,077)
Investimento/K-1		-0,867*** (0,000)	-0,855*** (0,000)
Exportações/Receita Total		0,180** (0,023)	0,001 (0,990)
Importações/Receita Total		-0,023 (0,853)	-0,043 (0,700)
Lucro Operacional/Ativo Total		0,101 (0,605)	-0,008 (0,980)
Log do Ativo Total		-0,003 (0,713)	-0,013* (0,072)
Dívida Total/Ativo Total		-0,023 (0,742)	0,032 (0,651)
Constante	-0,011 (0,749)	0,097 (0,339)	0,277*** (0,009)
Número de Observações	217	217	197
R ²	0,01	0,71	0,68

Tabela 7: Efeitos patrimoniais sobre o Investimento - propensity score matching

O painel A apresenta os de uma regressão PROBIT para calcular a probabilidade de cada empresa de nossa amostra fazer parte do grupo das empresas descasadas. O descasamento cambial é definido como as dívidas cambiais líquidas de ativos cambiais e derivativos de câmbio. As empresas descasadas são aquelas com descasamentos cambiais superiores a 5,3% em 2001. Escolhemos esse valor de corte para a empresa integrar o grupo de descasadas de modo a fazer com que o grupo de empresas casadas tivessem um nível médio de descasamento cambial sobre os ativos igual a zero. A taxa de investimento é definida como $(K(t) - K(t-1) + \text{depreciação}) / K(t-1)$, onde o estoque de capital (K) é definido como os ativos imobilizados líquidos de depreciação. As exportações e as importações foram convertidas para *reais* pela taxa de câmbio média a cada ano. Os lucros operacionais são calculados antes do pagamento de juros e impostos. A dívida total é calculada pela soma do valor dos financiamentos e empréstimos em moeda estrangeira e em moeda nacional, inclusive debêntures. No painel B, Matchings é o tamanho de uma amostra casada entre empresas com e sem descasamentos cambiais. As empresas casadas selecionadas são as que possuem o *propensity score* mais perto, após a amostra ser restringida às empresas no *suporte comum*. Investimento/ K_{-1} (Descasadas) e Investimento/ K_{-1} (Não Descasadas) são, respectivamente, os valores médios das taxas de investimento dos grupos de empresas com e sem descasamentos cambiais na amostra restrita ao *Matching*. Diferença Investimento/ K_{-1} é o efeito médio do tratamento sobre as empresas tratadas, dado pela diferença entre as taxas de investimento das empresas *Descasadas* e *Não Descasadas*. Os intervalos de confiança (1, 5 e 10%) são calculados por *bootstrapping* através de 1000 replicações. Os coeficientes significantes a 10, 5 e 1% estão assinalados com *, ** e *** respectivamente.

Painel A: Probabilidade de estar no grupo das empresas descasadas (PROBIT)				
Características das Empresas	2000	2001	2003	2004
Exportações/Receita Total	0,44 (0,527)	0,25 (0,714)	0,20 (0,761)	0,91 (0,208)
Importações/Receita Total	-0,33 (0,821)	-0,91 (0,524)	-1,48 (0,287)	-1,43 (0,300)
Lucro Operacional/Ativo Total	-1,83 (0,259)	-0,53 (0,663)	-0,45 (0,686)	0,04 (0,973)
Log do Ativo Total	0,22*** (0,006)	0,12* (0,084)	0,13* (0,070)	0,19*** (0,015)
Dívida Total/Ativo Total	4,55*** (0,000)	3,15*** (0,000)	2,77*** (0,000)	2,50*** (0,000)
Constante	-4,36*** (0,000)	-2,96*** (0,002)	-2,84*** (0,003)	2,95*** (0,000)
Dummies Setoriais	Sim	Sim	Sim	Sim
Número de Observações	218	232	217	196
Pseudo-R ²	0,34	0,24	0,20	0,19
Chi ² (p-valor)	0,000	0,000	0,000	0,000
Painel B: Propensity Score Matching				
	2000	2001	2003	2004
<i>Matchings</i>	170	201	182	164
Investimento/ K_{-1} (Descasadas)	0,102	0,072	0,0146	0,058
Investimento/ K_{-1} (Casadas)	0,108	0,077	0,116	0,119
Diferença Investimento/ K_{-1}	-0,006	-0,005	-0,101***	-0,060**
Intervalo de Confiança (1%)	(-0,164;0,127)	(-0,162;0,072)	(-0,256;-0,022)	(-0,264;0,005)
Intervalo de Confiança (5%)	(-0,123;0,092)	(-0,137;0,051)	(-0,230;-0,050)	(-0,354;-0,013)
Intervalo de Confiança (10%)	(-0,090;0,073)	(-0,094;0,040)	(-0,245;-0,064)	(-0,246;-0,022)

Tabela 8: Testando a existência de diferentes tendências temporais entre os grupos de tratamento e de controle (“exercício de falsificação”)

Esta tabela contém os resultados da estimação em mínimos quadrados de variantes da equação (4) no texto, exceto pelo período analisado. Nesse exercício de falsificação, usaremos um período sem crises cambiais. O ano de 2000 é usado como período base e o ano de 2001 como período pós-crise fictício. A variável dependente é a variação da taxa de investimento bruto, medida como $(K(t) - K(t-1) + \text{depreciação}) / K(t-1)$, na qual o estoque de capital (K) é definido como os ativos imobilizados líquidos de depreciação. $I(\text{Descasadas})$ é uma variável indicadora que toma o valor um para as empresas que tinham descasamentos cambiais superiores a 5,3% dos ativos em 2001 e zero em caso contrário. O descasamento cambial é definido como as dívidas cambiais líquidas de ativos cambiais e derivativos de câmbio. As demais variáveis de controle estão fixadas no ano base. As exportações e as importações foram convertidas para *reais* pela taxa de câmbio média a cada ano. A dívida total é calculada pela soma do valor dos financiamentos e empréstimos em moeda estrangeira e em moeda nacional, inclusive debêntures. Os lucros operacionais são calculados antes do pagamento de juros e impostos. Log do ativo total é o logaritmo do ativo total. Usamos clusters em nível de empresas para estimar os desvios padrões e corrigir possíveis problemas de correlação serial e heteroscedasticidade. Reportamos os p -valores robustos a problemas de correlação serial e heteroscedasticidade entre parêntesis. Os coeficientes significantes a 10, 5 e 1% estão assinalados com *, ** e *** respectivamente.

	$\Delta(\text{Investimento}/K_{-1})_t$	
	(A)	(B)
$I(\text{Descasadas})$	0,044 (0,714)	0,138 (0,232)
Exportações/Receita Total		0,250 (0,186)
Importações/Receita Total		0,286 (0,329)
Lucro Operacional/Ativo Total		1,700* (0,098)
Log do Ativo Total		-0,027 (0,231)
Dívida Total/Ativo Total		-0,542** (0,022)
Constante	-0,151* (0,059)	0,154 (0,547)
Número de Observações	228	228
R^2	0,00	0,04

Tabela 9: Efeito Patrimonial e Competitividade após a Crise Cambial de 2002

Esta tabela contém os resultados da estimação em mínimos quadrados de variantes da equação (5) no texto. Nas colunas (A) e (B), a variável dependente é a variação do logaritmo da receita, líquida de impostos sobre as vendas, e nas colunas (C) a (E), é a variação da taxa de investimento bruto, medida como $(K(t) - K(t-1) + \text{depreciação}) / K(t-1)$, na qual o estoque de capital (K) é definido como os ativos imobilizados líquidos de depreciação. O ano de 2001 é usado como período base (pré-crise) e o ano de 2003 como pós-crise. I(Exportadoras) é uma variável indicadora que toma o valor um para as empresas com exportações líquidas positivas em 2001 e zero em caso contrário. I(Exportadoras*Descasadas) é uma variável indicadora que toma o valor um para as empresas com exportações líquidas positivas em 2001 e com descasamentos cambiais superiores a 5,3% dos ativos em 2001. O descasamento cambial é definido como as dívidas cambiais líquidas de ativos cambiais e derivativos de câmbio. As demais variáveis de controle estão fixadas no ano base. As exportações e as importações foram convertidas para reais pela taxa de câmbio média a cada ano. A dívida total é calculada pela soma do valor dos financiamentos e empréstimos em moeda estrangeira e em moeda nacional, inclusive debêntures. Os lucros operacionais são calculados antes do pagamento de juros e impostos. Log do ativo total é o logaritmo do ativo total. Usamos clusters em nível de empresas para estimar os desvios padrões e corrigir possíveis problemas de correlação serial e heteroscedasticidade. Reportamos os p-valores robustos a problemas de correlação serial e heteroscedasticidade entre parêntesis. Os coeficientes significantes a 10, 5 e 1% estão assinalados com *, ** e *** respectivamente.

	$\Delta(\text{Log da Receita Líquida})_t$		$\Delta(\text{Investimento}/K_{-1})_t$		
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
I(Exportadoras)	0,168*** (0,000)	0,146*** (0,003)	0,072* (0,098)	0,164*** (0,001)	0,110*** (0,001)
I(Exportadoras * Descasadas)		0,042 (0,565)		-0,176*** (0,000)	-0,125*** (0,001)
Investimento/K-1					-0,859*** (0,000)
Lucro Operacional/Ativo Total					0,079 (0,686)
Log do Ativo Total					-0,002 (0,820)
Dívida Total/Ativo Total					-0,063 (0,320)
Constante	-0,037 (0,173)	-0,037 (0,174)	-0,078** (0,024)	-0,078** (0,024)	0,057 (0,592)
Número de Observações	217	217	217	217	217
R ²	0,06	0,06	0,01	0,04	0,70

7.3. Apêndice do capítulo 3

Tabela 10: Classificação das Empresas Amostrais

Esta tabela apresenta o número de empresas analisadas no período amostral. As empresas emissoras de ADRs são as empresas nacionais com ações listadas em bolsas americanas. As multinacionais são aquelas com controle acionário estrangeiro.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Total de Empresas	259	303	300	295	284	274
Empresas com ADRs	35	46	50	59	64	65
Multinacionais	26	28	26	22	20	20

Tabela 11: Descasamento Cambial das Empresas da Amostra

Essa tabela apresenta os descasamentos cambiais médios sobre os ativos por grupos de empresas. O descasamento cambial é medido como as dívidas cambiais líquidas de ativos e derivativos de câmbio.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Empresas com ADRs	17,4%	12,0%	13,3%	10,5%	9,4%	6,8%
Empresas sem ADRs	10,1%	11,6%	11,2%	9,8%	8,1%	5,8%
Multinacionais	16,3%	13,8%	13,3%	15,4%	10,1%	1,7%
Nacionais	10,5%	11,5%	11,4%	9,5%	8,3%	6,4%

Tabela 12: Estatísticas da Amostra

Esta tabela apresenta os valores médios de algumas características das empresas no período amostral. Os ativos e as receitas totais foram convertidos para dólares pela taxa de câmbio de venda de final de período. O lucro operacional é medido antes dos pagamentos de juros e impostos. O Descasamento de Maturidade é medido pelos passivos correntes menos os ativos correntes normalizados pelos ativos totais. Os dados relativos a essas quatro variáveis foram obtidos na *Economática*. A dívida total é calculada pela soma do valor dos financiamentos e empréstimos em moeda estrangeira e em moeda nacional. O descasamento cambial é medido pelo total das dívidas cambiais líquidas de ativos e derivativos de câmbio. Essas duas variáveis foram calculadas a partir dos dados das notas explicativas dos balanços das empresas. As exportações são calculadas como o valor máximo entre a soma dos valores exportados pelas empresas controladoras e controladas (ponderados pela respectiva participação acionária), obtidos na Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), e as exportações consolidadas informadas nas notas explicativas dos balanços. As importações são calculadas pela soma dos valores importados pelas empresas controladoras e controladas (ponderadas pelas participações acionárias), obtidos na SECEX. Tanto as exportações como as importações foram convertidas para *reais* pela taxa de câmbio média do ano.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Ativo Total (US\$ milhões)	2.564	2.442	1.795	1.789	1.650	1.132
Receita Total (US\$ milhões)	1.366	1.293	1.008	1.136	1.103	764
Lucro Operacional/Ativo Total	2,7%	3,9%	5,8%	6,5%	8,0%	7,9%
Dívida Total/Ativo Total	27,1%	29,2%	32,7%	31,5%	33,4%	39,1%
Descasamento de Maturidade	-1,7%	-0,2%	2,2%	-0,8%	1,1%	6,0%
Descasamento Cambial/Ativo Total	11,8%	12,5%	12,7%	11,1%	9,5%	6,8%
Exportações/Receita Total	10,0%	9,5%	10,1%	10,2%	11,0%	10,7%
Importações/Receita Total	5,5%	4,5%	4,3%	4,0%	3,8%	3,6%

Tabela 13: Testes de igualdade de médias entre as empresas com e sem ADRs

Esta tabela apresenta os resultados de testes de igualdade de média de características das empresas com e sem ADR para os anos relevantes para a análise da crise de 1999 (1997 e 1998) e da crise de 2002 (2002 e 2001). O lucro operacional é medido antes dos pagamentos de juros e impostos. O Descasamento de Maturidade é medido pelos passivos correntes menos os ativos correntes normalizados pelos ativos totais. A dívida total é calculada pela soma do valor dos financiamentos e empréstimos em moeda estrangeira e em moeda nacional. O descasamento cambial é medido pelo total das dívidas cambiais líquidas de ativos e derivativos de câmbio. A variável *Estatual* é uma variável binária que assume o valor um se a empresa for estatal e zero se a empresa for privada. As exportações e as importações foram convertidas para *reais* pela taxa de câmbio média do ano. A variável *Multinacional* é uma variável binária que assume o valor um se a empresa tiver o controle acionário estrangeiro e zero se em caso contrário. Os testes assumem igualdade de variâncias ao menos que a hipótese nula de igualdade de variâncias seja rejeitada ao nível de significância de 5%. Reportamos os *p*-valores entre parêntesis e aqueles significantes a 10% estão em negrito.

Tipos de Empresas	Emissoras de ADRs				Sem ADRs				Diferença de média (p-valores)			
	1997 (A)	1998 (B)	2001 (C)	2002 (D)	1997 (E)	1998 (F)	2001 (G)	2002 (H)	1997 (A)-(E)	1998 (B)-(F)	2001 (C)-(G)	2002 (D)-(H)
Variáveis Independentes												
Ln(Ativo Total)	15,1	15,0	15,3	15,3	13,1	13,0	12,9	12,8	2,0 (0.00)	2,0 (0.00)	2,4 (0.00)	2,4 (0.00)
Lucro Operacional/Ativo Total	3,9%	7,3%	9,1%	8,9%	2,5%	3,2%	6,5%	7,7%	1,5% (0.35)	4,1% (0.00)	2,5% (0.09)	1,2% (0.63)
Dívida Total/Ativo Total	29,0%	26,3%	34,2%	35,7%	25,2%	28,2%	32,1%	36,4%	3,7% (0.33)	-1,9% (0.65)	2,0% (0.75)	-0,7% (0.93)
Descasamento de Maturidade	-4,1%	-2,4%	-4,2%	-4,5%	-2,2%	0,4%	24,1%	32,8%	-1,9% (0.73)	-2,8% (0.60)	-28,3% (0.45)	-37,2% (0.40)
Descasamento Cambial/Ativo Total	17,4%	12,0%	9,5%	6,8%	10,1%	11,6%	8,1%	5,8%	7,3% (0.00)	0,4% (0.86)	1,4% (0.48)	1,1% (0.66)
Estatual	20,0%	15,2%	14,3%	13,8%	2,7%	3,1%	3,2%	3,3%	17,3% (0.00)	12,1% (0.00)	11,1% (0.00)	10,5% (0.00)
Exportações/Receita Total	8,3%	7,5%	9,5%	11,3%	9,6%	9,1%	9,3%	8,9%	-1,3% (0.66)	-1,6% (0.53)	0,2% (0.45)	2,4% (0.29)
Importações/Receita Total	3,4%	2,3%	14,3%	2,8%	5,5%	4,6%	3,5%	3,3%	-2,1% (0.22)	-2,2% (0.08)	10,8% (0.82)	-0,5% (0.59)
Multinacionais	8,6%	10,9%	9,4%	9,2%	10,3%	8,9%	6,4%	6,7%	-1,7% (0.76)	2,0% (0.68)	3,0% (0.41)	2,5% (0.49)

Tabela 14: Ajuste cambial na véspera da crise cambial de 1999

Esta tabela apresenta os resultados de regressões multivariadas estimadas por mínimos quadrados ordinários. A variável dependente é a variação dos descasamentos cambiais sobre os ativos entre dezembro de 1997 e dezembro de 1998. Os descasamentos cambiais são definidos como os passivos cambiais líquidos de ativos e derivativos de câmbio. A variável *ADR* assume o valor um se a empresa tiver ADRs negociados no exterior e zero em caso contrário. A variável *Multinacional* assume o valor um se a empresa tiver o controle acionário estrangeiro e zero em caso contrário. A variável *Estatal* assume o valor um se a empresa for estatal e zero se a empresa for privada. O lucro operacional é medido antes dos pagamentos de juros e impostos. O descasamento de maturidade é medido pelos passivos correntes menos os ativos correntes normalizados pelos ativos totais. A dívida total é calculada pela soma do valor dos financiamentos e empréstimos em moeda estrangeira e em moeda nacional. Reportamos os *p*-valores robustos entre parêntesis. As exportações e as importações foram convertidas para reais pela taxa de câmbio média do ano. Os coeficientes significantes a 10, 5 e 1% estão assinalados com *, ** e *** respectivamente.

Características das Empresas	Δ (Descasamento Cambial/Ativo Total) _t
ADR	-0,064*** (0,005)
Multinacional	-0,037 (0,116)
Estatal	-0,010 (0,609)
Ln(Ativo Total)	0,015*** (0,000)
Lucro Operacional/Ativo Total	0,022 (0,793)
Dívida Total/Ativo Total	0,222*** (0,002)
Descasamento de Maturidade	-0,058** (0,040)
Exportações/Receita Total	-0,081* (0,058)
Importações/Receita Total	0,094 (0,285)
Descasamento Cambial/Ativo Total (-1)	-0,304*** (0,001)
Constante	-0,208*** (0,000)
Número de Observações	258
R ²	0,29

Tabela 15: Ajuste cambial na crise cambial de 2002

Esta tabela apresenta os resultados de regressões multivariadas estimadas por mínimos quadrados ordinários. A variável dependente é a variação dos descasamentos cambiais sobre os ativos entre dezembro de 2001 e dezembro de 2002. Os descasamentos cambiais são definidos como os passivos cambiais líquidos de ativos e derivativos de câmbio. A variável *ADR* assume o valor um se a empresa tiver ADRs negociados no exterior e zero em caso contrário. A variável *Multinacional* assume o valor um se a empresa tiver o controle acionário estrangeiro e zero em caso contrário. A variável *Estatual* assume o valor um se a empresa for estatal e zero se a empresa for privada. O lucro operacional é medido antes dos pagamentos de juros e impostos. O descasamento de maturidade é medido pelos passivos correntes menos os ativos correntes normalizados pelos ativos totais. A dívida total é calculada pela soma do valor dos financiamentos e empréstimos em moeda estrangeira e em moeda nacional. Reportamos os *p*-valores robustos entre parêntesis. As exportações e as importações foram convertidas para reais pela taxa de câmbio média do ano. Os coeficientes significantes a 10, 5 e 1% estão assinalados com *, ** e *** respectivamente.

Características das Empresas	Δ (Descasamento Cambial/Ativo Total) _t
ADR	-0,011 (0,588)
Multinacional	-0,063 (0,108)
Estatual	0,023 (0,346)
Ln(Ativo Total)	0,006 (0,271)
Lucro Operacional/Ativo Total	-0,120** (0,039)
Dívida Total/Ativo Total	0,008 (0,485)
Descasamento de Maturidade	0,006** (0,034)
Exportações/Receita Total	-0,047 (0,464)
Importações/Receita Total	0,072 (0,563)
Descasamento Cambial/Ativo Total (-1)	-0,180* (0,067)
Constante	-0,074 (0,243)
Número de Observações	274
R ²	0,07

Tabela 16: Testes de robustez: ganhos de monitoramento ou tendência de redução dos descasamentos cambiais?

Esta tabela apresenta os resultados de regressões multivariadas estimadas por mínimos quadrados ordinários. A variável dependente é a variação dos descasamentos cambiais sobre os ativos anuais nos períodos entre dezembro de 1999 e dezembro de 2001. Os descasamentos cambiais são definidos como os passivos cambiais líquidos de ativos e derivativos de câmbio. A variável *ADR* assume o valor um se a empresa tiver ADRs negociados no exterior e zero em caso contrário. A variável *Multinacional* assume o valor um se a empresa tiver o controle acionário estrangeiro e zero em caso contrário. A variável *Estatual* assume o valor um se a empresa for estatal e zero se a empresa for privada. O lucro operacional é medido antes dos pagamentos de juros e impostos. O descasamento de maturidade é medido pelos passivos correntes menos os ativos correntes normalizados pelos ativos totais. A dívida total é calculada pela soma do valor dos financiamentos e empréstimos em moeda estrangeira e em moeda nacional. Reportamos os *p*-valores robustos entre parêntesis. As exportações e as importações foram convertidas para reais pela taxa de câmbio média do ano. Os coeficientes significantes a 10, 5 e 1% estão assinalados com *, ** e *** respectivamente.

Características das Empresas	Δ (Descasamento Cambial/Ativo Total) _t				
	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
ADR	-0,064*** (0,005)	0,004 (0,783)	-0,026* (0,092)	0,001 (0,926)	-0,011 (0,588)
Multinacional	-0,037 (0,116)	0,005 (0,815)	0,029 (0,324)	-0,037 (0,189)	-0,063 (0,108)
Estatual	-0,010 (0,609)	0,029* (0,087)	-0,000 (0,995)	-0,004 (0,792)	0,023 (0,346)
Ln(Ativo Total)	0,015*** (0,000)	0,002 (0,552)	0,014*** (0,008)	0,004 (0,282)	0,006 (0,271)
Lucro Operacional/Ativo Total	0,022 (0,793)	-0,233 (0,117)	-0,140** (0,015)	-0,091** (0,025)	-0,120** (0,039)
Dívida Total/Ativo Total	0,222*** (0,002)	0,356*** (0,000)	0,119*** (0,002)	0,025 (0,192)	0,008 (0,485)
Descasamento de Maturidade	-0,058** (0,040)	-0,187*** (0,001)	-0,056*** (0,006)	0,001 (0,428)	0,006** (0,034)
Exportações/Receita Total	-0,081* (0,058)	-0,002 (0,954)	0,044 (0,297)	0,005 (0,875)	-0,047 (0,464)
Importações/Receita Total	0,094 (0,285)	-0,149 (0,146)	-0,012 (0,864)	0,151 (0,112)	0,072 (0,563)
Descasamento Cambial/Ativo Total (-1)	-0,304*** (0,001)	-0,552*** (0,000)	-0,701*** (0,000)	-0,235*** (0,000)	-0,180* (0,067)
Constante	-0,208*** (0,000)	-0,056 (0,274)	-0,143** (0,014)	-0,050 (0,251)	-0,074 (0,243)
Número de Observações	258	296	287	284	274
R ²	0,29	0,65	0,68	0,19	0,07

Tabela 17: Testes de robustez: endogeneidade da alavancagem financeira

Esta tabela apresenta os resultados de regressões multivariadas estimadas por variáveis instrumentais, usando a tangibilidade dos ativos como instrumento para as dívidas totais sobre os ativos totais. A variável dependente é a variação dos descasamentos cambiais sobre os ativos entre dezembro de 1997 e dezembro de 1998 (coluna A) e entre dezembro de 2001 e dezembro de 2002 (coluna B). Os descasamentos cambiais são definidos como os passivos cambiais líquidos de ativos e derivativos de câmbio. A variável *ADR* assume o valor um se a empresa tiver ADRs negociados no exterior e zero em caso contrário. A variável *Multinacional* assume o valor um se a empresa tiver o controle acionário estrangeiro e zero em caso contrário. A variável *Estatual* assume o valor um se a empresa for estatal e zero se a empresa for privada. O lucro operacional é medido antes dos pagamentos de juros e impostos. O descasamento de maturidade é medido pelos passivos correntes menos os ativos correntes normalizados pelos ativos totais. A dívida total é calculada pela soma do valor dos financiamentos e empréstimos em moeda estrangeira e em moeda nacional. Reportamos os *p*-valores robustos entre parêntesis. As exportações e as importações foram convertidas para reais pela taxa de câmbio média do ano. Os coeficientes significantes a 10, 5 e 1% estão assinalados com *, ** e *** respectivamente.

Características das Empresas	Δ (Descasamento Cambial/Ativos Totais) _t	
	1997-1998	2001-2002
	(A)	(B)
ADR	-0,068** (0,011)	-0,004 (0,873)
Multinacional	-0,041* (0,099)	-0,032 (0,481)
Estatual	-0,014 (0,482)	0,081* (0,095)
Ln(Ativo Total)	0,016*** (0,001)	-0,004 (0,723)
Lucro Operacional/Ativo Total	0,018 (0,822)	0,259 (0,369)
Dívida Total/Ativo Total	0,167 (0,245)	0,272 (0,152)
Descasamento de Maturidade	-0,038 (0,513)	-0,017 (0,367)
Exportações/Receita Total	-0,074 (0,125)	-0,066 (0,465)
Importações/Receita Total	0,110 (0,205)	-0,331 (0,322)
Descasamento Cambial/Ativo Total (-1)	-0,256* (0,069)	-0,361* (0,057)
Constante	-0,208*** (0,000)	-0,040 (0,677)
Número de Observações	258	274
R ²	0,27	-

Tabela 18: Testes de robustez: endogeneidade das ADRs

O painel A apresenta os resultados de uma regressão PROBIT para calcular a probabilidade de cada empresa de nossa amostra ter emitido ADRs. As variáveis ADR, Multinacional e Estatal são variáveis indicadoras que assumem o valor um se a empresa, respectivamente, tiver emitido ADR, tiver o controle acionário estrangeiro ou for estatal. O lucro operacional é medido antes dos pagamentos de juros e impostos. O descasamento de maturidade é medido pelos passivos correntes menos os ativos correntes normalizados pelos ativos totais. A dívida total é calculada pela soma do valor dos financiamentos e empréstimos em moeda estrangeira e em moeda nacional, inclusive debêntures. No painel B, Matchings é o tamanho da amostra casada de empresas com e sem ADRs. As empresas sem ADRs selecionadas são as que possuem o *propensity score* mais próximo quanto possível das empresas com ADRs, após a amostra ser restringida às empresas no *suporte comum*. $\Delta(\text{Descasamento Cambial/Ativo Total})_t$ (ADR=1) e $\Delta(\text{Descasamento Cambial/Ativo Total})_t$ (ADR=0) são, respectivamente, os valores médios das variações do descasamento cambial sobre os ativos das empresas com e sem ADRs na amostra casada. Diferença $\Delta(\text{Descasamento Cambial/Ativo Total})_t$ é o efeito médio do tratamento sobre as empresas tratadas, dado pela diferença entre as variações do descasamento cambial sobre os ativos das empresas com e sem ADRs. Os intervalos de confiança (1, 5 e 10%) são calculados por *bootstrapping* através de 1000 replicações. Os coeficientes significantes a 10, 5 e 1% estão assinalados com *, ** e *** respectivamente.

Painel A: Probabilidade de ter emitido ADRs (PROBIT)

Características das Empresas	1998	2002
Multinacional	-0,311 (0,399)	-0,394 (0,261)
Estatal	0,116 (0,792)	-0,243 (0,577)
Ln(Ativo Total)	0,477*** (0,000)	0,716*** (0,000)
Lucro Operacional/Ativo Total	0,315 (0,874)	-0,657 (0,668)
Dívida Total/Ativo Total	0,034 (0,956)	-0,649 (0,276)
Descasamento de Maturidade	-0,200 (0,730)	-0,642 (0,260)
Exportações/Receita Total	-0,326 (0,637)	0,562 (0,449)
Importações/Receita Total	-1,543 (0,417)	-2,525 (0,231)
Constante	-7,704*** (0,000)	-10,494*** (0,000)
Número de Observações	258	274
Pseudo-R ²	0,24	0,36
Chi ² (p -valor)	0,000	0,000

Painel B: Propensity Score Matching

	1998	2002
<i>Matchings</i>	138	159
$\Delta(\text{Descasamento Cambial/Ativo Total})_t$ (ADR=1)	-0,041	-0,026
$\Delta(\text{Descasamento Cambial/Ativo Total})_t$ (ADR=0)	0,058	-0,038
Diferença $\Delta(\text{Descasamento Cambial/Ativo Total})_t$	-0,099***	0,012
Intervalo de Confiança (1%)	(-0,284;-0,020)	(-0,066;0,191)
Intervalo de Confiança (5%)	(-0,232;-0,041)	(-0,043;0,134)
Intervalo de Confiança (10%)	(-0,238;0,054)	(-0,033;0,119)

Tabela 19: Testes de robustez: eficiência de gestão cambial ou maior conservadorismo das empresas com ADRs?

Nesta tabela restringimos a amostra às empresas brasileiras com ADRs e as empresas sem ADRs com controle acionário estrangeiro. O painel A apresenta os resultados de uma regressão PROBIT para calcular a probabilidade de cada empresa de nossa amostra ter emitido ADRs. No painel B, Matchings é o tamanho da amostra casada de empresas brasileiras com ADRs e das empresas multinacionais sem ADRs. As empresas multinacionais selecionadas são as que possuem o propensity score mais próximo quanto possível das empresas brasileiras com ADRs, após a amostra ser restringida às empresas no suporte comum. $\Delta(\text{Descasamento Cambial/Ativo Total})_t$ (ADR) e $\Delta(\text{Descasamento Cambial/Ativo Total})_t$ (Multinacional) são, respectivamente, os valores médios das variações do descasamento cambial sobre os ativos das empresas brasileiras com ADRs e das empresas sem ADRs com controle acionário estrangeiro na amostra casada. Diferença $\Delta(\text{Descasamento Cambial/Ativo Total})_t$ é o efeito médio do tratamento sobre as empresas tratadas, dado pela diferença entre a variação do descasamento cambial sobre os ativos das empresas brasileiras com ADRs e das empresas multinacionais sem ADRs. Os intervalos de confiança (1, 5 e 10%) são calculados por bootstrapping através de 1000 replicações. Os coeficientes significantes a 10, 5 e 1% estão assinalados com *, ** e *** respectivamente.

Painel A: Probabilidade de ter emitido ADRs (PROBIT)		
Características das Empresas	1998	2002
Ln(Ativo Total)	0,360** (0,024)	0,233 (0,136)
Lucro Operacional/Ativo Total	-2,245 (0,476)	-5,869** (0,039)
Dívida Total/Ativo Total	1,008 (0,499)	0,343 (0,718)
Descasamento de Maturidade	0,054 (0,966)	-0,158 (0,89)
Exportações/Receita Total	0,217 (0,876)	0,480 (0,624)
Importações/Receita Total	-5,617* (0,083)	-2,470 (0,24)
Constante	-4,919** (0,047)	-1,997 (0,38)
Número de Observações	58	79
Pseudo-R ²	0,17	0,15
Chi ² (p-valor)	0,039	0,079
Painel B: Propensity Score Matching		
	1998	2002
<i>Matchings</i>	54	71
$\Delta(\text{Descasamento Cambial/Ativo Total})_t$ (ADR)	-0,040	-0,028
$\Delta(\text{Descasamento Cambial/Ativo Total})_t$ (Multinacional)	0,037	-0,219
Diferença $\Delta(\text{Descasamento Cambial/Ativo Total})_t$	-0,077***	0,191***
Intervalo de Confiança (1%)	(-0,166;-0,010)	(0,030;0,434)
Intervalo de Confiança (5%)	(-0,186;-0,028)	(0,085;0,382)
Intervalo de Confiança (10%)	(-0,161;-0,046)	(0,100;0,369)

7.4. Apêndice ao capítulo 4

Tabela 20: Estatísticas Descritivas

Esta tabela apresenta os valores médios anuais de características das 183 empresas que compõe a nossa amostra: empresas com dívidas cambiais superiores a 5% dos ativos em 1998. As dívidas cambiais são calculadas como a soma de todos os passivos indexados ou denominados em moedas estrangeiras, captados no exterior ou no país. As dívidas totais são calculadas pela soma das dívidas cambiais com as dívidas bancárias domésticas e das debêntures. As posições de *hedge* cambial são calculadas pela soma do valor das aplicações financeiras denominadas em moeda estrangeira (disponibilidades em moeda estrangeira, títulos públicos indexados ao dólar e créditos de clientes no exterior) e dos derivativos de câmbio. Os derivativos cambiais englobam as posições em *swaps* cambiais contratados no país ou no exterior e as posições de outros derivativos de câmbio como futuros, *forwards* e opções de dólar. Os descasamentos cambiais são definidos como as dívidas cambiais líquidas das posições de *hedge* cambial (aplicações financeiras em moeda estrangeira mais derivativos cambiais). As exportações são calculadas como o valor máximo entre a soma dos valores exportados pelas empresas controladoras e controladas (ponderados pela respectiva participação acionária), obtidos na Secretaria de Comércio Exterior (Secex), e os valores das exportações consolidadas, informadas nas notas explicativas dos balanços. As importações são calculadas pela soma dos valores importados das empresas controladoras e controladas (ponderadas pelas participações acionárias), obtidos na Secretaria de Comércio Exterior (Secex). Tanto as exportações como as importações foram convertidas para *reais* pela taxa de câmbio média a cada ano. O ativo total foram convertidas para dólares pela taxa de câmbio de venda de final de período a cada ano. O lucro operacional é medido antes do pagamento de juros e impostos. As posições de dívida e *hedge* cambial foram calculadas a partir das notas explicativas dos balanços. As debêntures, o lucro operacional, o ativo e a receita total foram coletadas da base de dados da *Economática*.

Variável / Ano	1997	1998	1999	2000	2001	Média
Dívida Cambial/Dívida Total	64.9%	66.4%	64.9%	65.6%	64.9%	65.3%
Dívida Cambial/Ativo Total	20.5%	22.6%	23.4%	22.1%	23.2%	22.4%
Dívida Total/Ativo Total	33.2%	36.6%	38.5%	35.1%	37.1%	36.1%
Hedge Cambial/Dívida Cambial	7.0%	13.4%	14.8%	19.0%	30.1%	16.9%
Descasamento Cambial/Ativo Total	18.6%	18.4%	18.7%	16.0%	13.3%	17.0%
Exportações/Receita Total	11.5%	11.3%	10.9%	11.3%	11.7%	11.3%
Importações/Receita Total	6.6%	5.0%	4.6%	3.8%	3.7%	4.7%
Ativo Total (US\$ milhões)	4,063	3,608	2,582	2,491	2,245	2,998
Lucro Operacional/Ativo Total	3.3%	4.4%	7.0%	7.4%	8.5%	6.1%

Tabela 21 Distribuição do *hedge* cambial das empresas na véspera da mudança de regime cambial

Esta tabela apresenta a distribuição da cobertura dos passivos cambiais feita pelas 93 empresas que fizeram *hedge* e tinham dívidas cambiais superiores a 5% dos ativos em dezembro de 1998, véspera da mudança de regime cambial. As posições de *hedge* cambial são calculadas pela soma do valor das aplicações financeiras denominadas em moeda estrangeira (disponibilidades em moeda estrangeira, títulos públicos indexados ao dólar e créditos de clientes no exterior) e dos derivativos de câmbio. Os derivativos cambiais englobam as posições em *swaps* cambiais contratados no país ou no exterior e as posições de outros derivativos de câmbio como futuros, *forwards* e opções de dólar. As dívidas cambiais são calculadas como a soma de todos os passivos indexados ou denominados em moedas estrangeiras, captados no exterior ou no país.

Percentil	Hedge Cambial / Dívidas Cambiais
P5	2,3%
P10	4,0%
P25	8,6%
P50	25,7%
P75	53,2%
P90	84,2%
P95	100%

Tabela 22: Testes de igualdade de médias entre os grupos de tratamento e de controle

Esta tabela apresenta estatísticas descritivas de características das empresas dos grupos de tratamento e de controle em 1998. Todas as empresas têm dívidas cambiais superiores a 5% dos ativos. O grupo de tratamento é constituído por 90 empresas que não tinham posições de hedge cambial em 1998. O grupo de controle é formado pelas 40 empresas que tinham, no mínimo, 30% de cobertura cambial para os passivos cambiais. As dívidas cambiais são calculadas como a soma de todos os passivos indexados ou denominados em moedas estrangeiras, captados no exterior ou no país. As dívidas totais são calculadas pela soma das dívidas cambiais com as dívidas domésticas, inclusive debêntures. As posições de *hedge* cambial são calculadas pela soma do valor das aplicações financeiras denominadas em moeda estrangeira (disponibilidades em moeda estrangeira, títulos públicos indexados ao dólar e créditos de clientes no exterior) e dos derivativos de câmbio. Os derivativos cambiais englobam as posições em *swaps* cambiais contratados no país ou no exterior e as posições de outros derivativos de câmbio como futuros, *forwards* e opções de dólar. Os descasamentos cambiais são definidos como as dívidas cambiais líquidas das posições de *hedge* cambial. As exportações são calculadas como o valor máximo entre a soma dos valores exportados pelas empresas controladoras e controladas (ponderados pela respectiva participação acionária), e os valores das exportações consolidadas. As importações são calculadas pela soma dos valores importados das empresas controladoras e controladas (ponderadas pelas participações acionárias). Tanto as exportações como as importações foram convertidas para *reais* pela taxa de câmbio média a cada ano. O *log* do ativo total é o logaritmo do ativo total. O lucro operacional é medido antes do pagamento de juros e impostos. Na última coluna à direita apresentamos as diferenças de média para cada variável entre os grupos de tratamento e de controle e os *p*-valores de testes *t* de diferenças de média com diferentes variâncias. Os coeficientes significantes a 10, 5 e 1% estão assinalados com *, ** e *** respectivamente.

Tipos de Empresas	Grupo de Tratamento (N=90)		Grupo de Controle (N=40)		Diferença de média (p-valor do Teste t)
	Média	Mediana	Média	Mediana	
Variáveis Independentes					
Dívida Cambial/Dívida Total	60.6%	63.3%	73.6%	74.1%	-13.1%*** (.001)
Dívidas Cambial/Ativo Total	20.4%	16.3%	23.4%	20.4%	-3% (.225)
Dívida Total/Ativo Total	37.5%	31.0%	32.4%	32.8%	5.1% (.197)
Hedge Cambial/Dívida Cambial	0.0%	0.0%	64.9%	54.0%	-64.9%*** (.000)
Descasamento Cambial/Ativo Total	20.4%	16.3%	8.7%	8.3%	10.3%*** (.000)
Exportações/Receita Total	6.4%	0.6%	15.9%	8.0%	-9.4%** (.012)
Importações/Receita Total	5.3%	1.4%	4.7%	1.5%	0.6% (.746)
Log do Ativo Total	13.60	13.62	14.27	14.31	-0.67** (.015)
Lucro Operacional/Ativo Total	4.6%	4.0%	5.5%	5.3%	-1% (.519)

Tabela 23: As garantias implícitas dos regimes de câmbio administrado estimulam o endividamento excessivo em moeda estrangeira?

Esta tabela contém os resultados de estimações em mínimos quadrados ordinários de variantes da equação (3) no texto. A amostra é composta apenas por empresas com dívidas cambiais superiores a 5% dos ativos. A variável dependente é a variação do endividamento cambial sobre a dívida total. Nas colunas (A) e (B), essa variação é medida entre 1998 e 2000. Na coluna (C), entre 1998 e 2001. A dívida cambial é calculada como a soma de todos os passivos indexados ou denominados em moedas estrangeiras, captados no exterior ou no país. A dívida total é calculada pela soma da dívida cambial com a dívida doméstica, inclusive debêntures. A variável $I(\text{Descasadas}_{1998})$ é uma variável binária que assume o valor um para as empresas que não tinham posições de *hedge* cambial em 1998 e zero para as empresas que tinham, no mínimo, 30% de cobertura cambial para os passivos cambiais. A posição de *hedge* cambial é calculada pela soma do valor das aplicações financeiras denominadas em moeda estrangeira (disponibilidades em moeda estrangeira, títulos públicos indexados ao dólar e créditos de clientes no exterior) e dos derivativos de câmbio. Os derivativos cambiais englobam a posição em *swaps* cambiais contratados no país ou no exterior e a posição em outros derivativos de câmbio como futuros, *forwards* e opções de dólar. Tanto as exportações como as importações foram convertidas para *reais* pela taxa de câmbio média a cada ano. O *log* do ativo total é o logaritmo do ativo total. O lucro operacional é medido antes do pagamento de juros e impostos. Os coeficientes significantes a 10, 5 e 1% estão assinalados com *, ** e *** respectivamente. Usamos clusters em nível de empresas para estimar os desvios padrões e corrigir possíveis problemas de correlação serial e heteroscedasticidade. Reportamos entre parêntesis os *p*-valores robustos.

	$\Delta(\text{Dívida Cambial/Dívida Total})_t$		
	(A)	(B)	(C)
$I(\text{Descasadas}_{1998})$	-0.014 (0.764)	0.013 (0.813)	0.075 (0.202)
Exportações/Receita Total		0.143 (0.240)	0.104 (0.453)
Importações/Receita Total		-0.068 (0.782)	-0.040 (0.899)
Log do Ativo Total		0.016 (0.359)	0.029 (0.118)
Lucro Operacional/Ativo Total		-0.078 (0.859)	0.004 (0.994)
Constante	-0.039 (0.318)	-0.278 (0.257)	-0.506* (0.056)
Número de Observações	130	130	125
R^2	0.00	0.02	0.04

Tabela 24: Teste de robustez: diferentes tendências temporais entre os grupos de tratamento e de controle (“exercício de falsificação”)

Esta tabela contém os resultados de estimações em mínimos quadrados ordinários de variantes da equação (3) no texto. A amostra é composta apenas por empresas com dívidas cambiais superiores a 5% dos ativos. A diferença dessa tabela para a tabela 23 é a inexistência de mudança de regime cambial no período amostral: o ano de 1997 é usado como pré-crise e o ano de 1998 como pós-crise. A variável dependente é a variação do endividamento cambial sobre a dívida total. Nas colunas (A) e (B), essa variação é medida entre 1998 e 2000. Na coluna (C), entre 1998 e 2001. A dívida cambial é calculada como a soma de todos os passivos indexados ou denominados em moedas estrangeiras, captados no exterior ou no país. A dívida total é calculada pela soma da dívida cambial com a dívida doméstica, inclusive debêntures. A variáveis $I(\text{Descasadas}_{1998})$ é uma variável binária que assume o valor um para as empresas que não tinham posições de hedge cambial em 1998 e zero para as empresas que tinham, no mínimo, 30% de cobertura cambial para os passivos cambiais. A posição de hedge cambial é calculada pela soma do valor das aplicações financeiras denominadas em moeda estrangeira (disponibilidades em moeda estrangeira, títulos públicos indexados ao dólar e créditos de clientes no exterior) e dos derivativos de câmbio. Os derivativos cambiais englobam a posição em swaps cambiais contratados no país ou no exterior e a posição em outros derivativos de câmbio como futuros, forwards e opções de dólar. Tanto as exportações como as importações foram convertidas para reais pela taxa de câmbio média a cada ano. O log do ativo total é o logaritmo do ativo total. O lucro operacional é medido antes do pagamento de juros e impostos. Os coeficientes significantes a 10, 5 e 1% estão assinalados com *, ** e *** respectivamente. Usamos clusters em nível de empresas para estimar os desvios padrões e corrigir possíveis problemas de correlação serial e heteroscedasticidade. Reportamos entre parêntesis os p-valores robustos.

	$\Delta(\text{Dívida Cambial/Dívida Total})_t$	
	(A)	(B)
$I(\text{Descasadas}_{1998})$	-0.035 (0.360)	-0.038 (0.361)
Exportações/Receita Total		-0.057 (0.597)
Importações/Receita Total		0.214 (0.497)
Log do Ativo Total		0.007 (0.559)
Lucro Operacional/Ativo Total		0.192 (0.515)
Constante	0.035 (0.239)	-0.085 (0.666)
Número de Observações	111	108
R^2	0.01	0.03

Tabela 25: Teste de robustez: outra medida de endividamento cambial

Esta tabela contém os resultados de estimações em mínimos quadrados ordinários de variantes da equação (3) no texto. A amostra é composta apenas por empresas com dívidas cambiais superiores a 5% dos ativos. A única diferença dessa tabela para a tabela 23 é a variável dependente, que passa a ser a variação do endividamento cambial sobre o ativo total. Nas colunas (A) e (B), essa variação é medida entre 1998 e 2000. Na coluna (C), entre 1998 e 2001. A dívida cambial é calculada como a soma de todos os passivos indexados ou denominados em moedas estrangeiras, captados no exterior ou no país. A dívida total é calculada pela soma da dívida cambial com a dívida doméstica, inclusive debêntures. A variável $I(\text{Descasadas}_{1998})$ é uma variável binária que assume o valor um para as empresas que não tinham posições de *hedge* cambial em 1998 e zero para as empresas que tinham, no mínimo, 30% de cobertura cambial para os passivos cambiais. A posição de *hedge* cambial é calculada pela soma do valor das aplicações financeiras denominadas em moeda estrangeira (disponibilidades em moeda estrangeira, títulos públicos indexados ao dólar e créditos de clientes no exterior) e dos derivativos de câmbio. Os derivativos cambiais englobam a posição em *swaps* cambiais contratados no país ou no exterior e a posição em outros derivativos de câmbio como futuros, *forwards* e opções de dólar. Tanto as exportações como as importações foram convertidas para *reais* pela taxa de câmbio média a cada ano. O *log* do ativo total é o logaritmo do ativo total. O lucro operacional é medido antes do pagamento de juros e impostos. Os coeficientes significantes a 10, 5 e 1% estão assinalados com *, ** e *** respectivamente. Usamos clusters em nível de empresas para estimar os desvios padrões e corrigir possíveis problemas de correlação serial e heteroscedasticidade. Reportamos entre parêntesis os *p*-valores robustos.

	$\Delta(\text{Dívida Cambial/Ativo Total})_t$		
	(A)	(B)	(C)
$I(\text{Descasadas}_{1998})$	-0.002 (0.945)	-0.015 (0.543)	-0.005 (0.853)
Exportações/Receita Total		-0.183** (0.018)	-0.173** (0.797)
Importações/Receita Total		-0.029 (0.862)	0.018** (0.942)
Log do Ativo Total		0.005 (0.487)	0.046 (0.047)
Lucro Operacional/Ativo Total		0.140 (0.413)	-0.012 (0.026)
Constante	-0.015 (0.357)	-0.065 (0.545)	-0.233* (0.072)
Número de Observações	130	130	125
R^2	0.00	0.06	0.08

Tabela 26: Teste de robustez: diferente cobertura cambial na formação do grupo de controle (50%)

Esta tabela contém os resultados de estimações em mínimos quadrados ordinários de variantes da equação (3) no texto. A amostra é composta apenas por empresas com dívidas cambiais superiores a 5% dos ativos. A diferença dessa tabela para a tabela 23 é a formação do grupo de controle, que passa a ser formado pelas empresas com, no mínimo, 50% de cobertura cambial para os passivos cambiais. A variável dependente é a variação do endividamento cambial sobre a dívida total. Nas colunas (A) e (B), essa variação é medida entre 1998 e 2000. Na coluna (C), entre 1998 e 2001. A dívida cambial é calculada como a soma de todos os passivos indexados ou denominados em moedas estrangeiras, captados no exterior ou no país. A dívida total é calculada pela soma da dívida cambial com a dívida doméstica, inclusive debêntures. A variáveis $I(\text{Descasadas}_{1998})$ é uma variável binária que assume o valor um para as empresas que não tinham posições de *hedge* cambial em 1998 e zero para as empresas que tinham, no mínimo, 30% de cobertura cambial para os passivos cambiais. A posição de *hedge* cambial é calculada pela soma do valor das aplicações financeiras denominadas em moeda estrangeira (disponibilidades em moeda estrangeira, títulos públicos indexados ao dólar e créditos de clientes no exterior) e dos derivativos de câmbio. Os derivativos cambiais englobam a posição em *swaps* cambiais contratados no país ou no exterior e a posição em outros derivativos de câmbio como futuros, *forwards* e opções de dólar. Tanto as exportações como as importações foram convertidas para *reais* pela taxa de câmbio média a cada ano. O *log* do ativo total é o logaritmo do ativo total. O lucro operacional é medido antes do pagamento de juros e impostos. Os coeficientes significantes a 10, 5 e 1% estão assinalados com *, ** e *** respectivamente. Usamos clusters em nível de empresas para estimar os desvios padrões e corrigir possíveis problemas de correlação serial e heteroscedasticidade. Reportamos entre parêntesis os *p*-valores robustos.

	$\Delta(\text{Dívida Cambial/Dívida Total})_t$	
	(A)	(B)
$I(\text{Descasadas}_{1998})$	-0.015 (0.782)	0.007 (0.906)
Exportações/Receita Total		0.185 (0.221)
Importações/Receita Total		0.144 (0.665)
Log do Ativo Total		0.013 (0.429)
Lucro Operacional/Ativo Total		0.188 (0.656)
Constante	-0.038 (0.410)	-0.271 (0.266)
Número de Observações	116	116
R^2	0.00	0.03

Tabela 27: Teste de robustez: diferente data-base para formação dos grupos de controle e tratamento

Esta tabela contém os resultados de estimações em mínimos quadrados ordinários de variantes da equação (3) no texto. A amostra é composta apenas por empresas com dívidas cambiais superiores a 5% dos ativos. A diferença dessa tabela para a tabela 23 é que agora usamos o ano de 1997 como base para a seleção dos grupos de controle e de tratamento. A variável dependente é a variação do endividamento cambial sobre a dívida total. Nas colunas (A) e (B), essa variação é medida entre 1998 e 2000. Na coluna (C), entre 1998 e 2001. A dívida cambial é calculada como a soma de todos os passivos indexados ou denominados em moedas estrangeiras, captados no exterior ou no país. A dívida total é calculada pela soma da dívida cambial com a dívida doméstica, inclusive debêntures. A variáveis $I(Descasadas_{1998})$ é uma variável binária que assume o valor um para as empresas que não tinham posições de hedge cambial em 1998 e zero para as empresas que tinham, no mínimo, 30% de cobertura cambial para os passivos cambiais. A posição de hedge cambial é calculada pela soma do valor das aplicações financeiras denominadas em moeda estrangeira (disponibilidades em moeda estrangeira, títulos públicos indexados ao dólar e créditos de clientes no exterior) e dos derivativos de câmbio. Os derivativos cambiais englobam a posição em swaps cambiais contratados no país ou no exterior e a posição em outros derivativos de câmbio como futuros, forwards e opções de dólar. Tanto as exportações como as importações foram convertidas para reais pela taxa de câmbio média a cada ano. O log do ativo total é o logaritmo do ativo total. O lucro operacional é medido antes do pagamento de juros e impostos. Os coeficientes significantes a 10, 5 e 1% estão assinalados com *, ** e *** respectivamente. Usamos clusters em nível de empresas para estimar os desvios padrões e corrigir possíveis problemas de correlação serial e heteroscedasticidade. Reportamos entre parêntesis os p-valores robustos.

	$\Delta(\text{Dívida Cambial/Dívida Total})_t$	
	(A)	(B)
$I(\text{Descasadas}_{1997})$	0.013 (0.842)	0.025 (0.717)
Exportações/Receita Total		0.137 (0.399)
Importações/Receita Total		-0.032 (0.907)
Log do Ativo Total		0.009 (0.569)
Lucro Operacional/Ativo Total		0.199 (0.678)
Constante	-0.048 (0.437)	-0.197 (0.359)
Número de Observações	118	118
R^2	0.00	0.02