

PROSPECTANDO INFLUÊNCIAS ENTRE O CUSTO-BRASIL E INVESTIMENTO DIRETO ESTRANGEIRO À LUZ DO MODELO DE REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA

Antônio Suerlilton Barbosa Silva¹; Ana Clara Barbieri¹

¹Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Sul de Minas, FACESM, Itajubá, MG, Brasil. (suerlilton@hotmail.com)

Rec.: 23.02.2014. Ace.: 11.12.2015

RESUMO

O Custo-Brasil implica em perda de competitividade no mercado internacional, representando um grande entrave para o crescimento do país. As empresas que aqui operam têm de conviver com a carga tributária excessiva, com a logística deficiente, com a burocracia onerosa, com a rigidez da legislação trabalhista, entre outros fatores. Segundo Silva (2013), o custo-país foi um dos fatores responsáveis pela retração do Investimento Direto Estrangeiro (IDE) direcionado ao Brasil após a crise de 2008, prejudicando o setor produtivo. Este artigo tem como objetivo geral evidenciar as componentes do Custo-Brasil e verificar se estas influenciaram a recepção do Investimento Direto Estrangeiro (IDE) no País, para o período 1996-2009. Nas análises decorrentes lançou-se mão do modelo de regressão linear múltipla, baseado no método dos mínimos quadrados ordinários (MQO). Os resultados encontrados mostraram que é preciso que o governo brasileiro trate dos gargalos da economia de maneira sistêmica para que o Custo-Brasil seja, a princípio, reduzido e, posteriormente, eliminado.

Palavras chave: Custo-Brasil. Investimento Direto Estrangeiro (IDE). Modelo de Regressão Linear Múltipla.

ABSTRACT

Cost-Brazil implies loss of competitiveness in the international market, representing a major impediment to the country's growth. Companies operating here have to live with the excessive tax burden, with poor logistics, with the costly bureaucracy, with the rigidity of labor laws, and other factors. According to Silva (2013), the cost-country was one of the factors responsible for the decline of foreign direct investment (FDI) directed to Brazil after the 2008 crisis, undermining the productive sector. This article has as main objective to highlight the components of cost-Brazil and verify whether these influenced the receipt of foreign direct investment (FDI) in the country for the period 1996-2009. In the analysis based it employed the multiple linear regression model, based on the method of ordinary least squares (OLS). The results showed that it is necessary that the Brazilian government addresses the systemic way economy bottlenecks so that the cost-Brazil is at first reduced and then eliminated.

Keyword: Cost-Brazil. Foreign Direct Investment (FDI). Multiple Linear Regression Model.

INTRODUÇÃO

A partir da década de 1990, o Custo-Brasil se tornou um tema recorrente na literatura nacional, a qual passou a discutir os principais gargalos que atravancam o crescimento do País, impondo custos adicionais às empresas.

O Brasil é tido como um dos principais destinos visados por investidores estrangeiros, o que se confirma no crescimento do montante de Investimento Direto Estrangeiro (IDE) desde 2000. Em 2008, o País registrou crescimento de 30,3% nas inversões de IDE, ao passo que outros países em desenvolvimento registraram pouco menos que 20%. Em 2009, entretanto, houve queda de 42,6% no volume registrado, o que Silva (2013) explica ter ocorrido devido à ausência de infraestrutura adequada e baixo apoio institucional a essa modalidade de investimento.

Este artigo tem como objetivo geral evidenciar as componentes do Custo-Brasil e verificar se estas influenciaram a recepção do Investimento Direto Estrangeiro (IDE) no País, para o período 1996-2009. Isto posto, o artigo encontra-se organizado da seguinte forma: na seção 2 conceituou-se, brevemente, o Custo-Brasil, evidenciando suas principais componentes. Na seção 3, são apresentadas as séries históricas dessas componentes, para o período 1996-2009. A seção 4 mostra o comportamento do IDE no Brasil para o mesmo período. As seções seguintes, tratam do método utilizado, dos resultados encontrados, das considerações finais e das referências que embasaram este estudo.

Os debates acerca do “Custo-Brasil” intensificaram-se a partir da década de 1990, década marcada pela abertura comercial, implementação do Plano Real e pela privatização. Mancuso (2004) afirma que desde então o termo passou a ser utilizado para elencar fatores prejudiciais à competitividade das empresas nacionais, quando comparadas às empresas estrangeiras.

Haddad e Hewings (1998) dizem que o custo de se fazer negócios no Brasil constitui-se como um dos principais obstáculos ao desenvolvimento econômico e revela a existência de distorções na relação entre setor público e privado, refletidas pela legislação inadequada e pela deficiente provisão de bens públicos. O Quadro 1 apresenta alguns autores e suas respectivas caracterizações do Custo-Brasil, vale destacar que a carga tributária, a infraestrutura de transportes, a burocracia e os encargos sociais são, de certa maneira, aspectos observados por todos eles.

Quadro 1: Caracterização de Custo-Brasil de acordo com diferentes autores	
CNI (1995)	Carga tributária, encargos sociais e legislação trabalhista, defasagem na educação e na saúde, ineficiência da infraestrutura em geral: transportes, telecomunicações, sistema energético; excesso de regulamentação econômica.
Banco Mundial (1996)	Custos de mão-de-obra, custos gerados pela ineficiência da infraestrutura de transportes (com ênfase no sistema portuário), tributação e regulação.
Haddad e Hewings (1998)	Encargos sociais, infraestrutura de transportes, sistema tributário e forte regulação econômica.
Marques (2010)	Excesso de burocracia, altas taxas, falta de financiamento e falta de apoio logístico.
IPEA (2012)	Infraestrutura deficiente, excesso de burocracia e impostos elevados.
DECOMTEC (2013)	Tributação (carga e burocracia), custo de capital de giro, custos de energia e matérias-primas, custos de infraestrutura logística, custos extras de serviços a funcionários e custos de serviços <i>non tradables</i> (estes incluem aluguéis, arrendamentos e serviços prestados por terceiros).

Fonte: Autoria própria, 2014.

Haddad e Santos (2007) ao analisarem a eficiência relativa dos portos brasileiros também não deixam de citar o Custo-Brasil. Para eles, as condições adversas à competitividade das empresas independem do setor empresarial. O Banco Mundial (1996), contudo, alega que uma parte considerável dos custos de produção é de responsabilidade da empresa, os quais podem ser maiores ou menores dependendo da boa ou má gestão do negócio.

Muitas das variáveis que compõem o Custo-Brasil, porém, relacionam-se à falta de investimento por parte do próprio governo (municipal, estadual e, principalmente, federal), uma vez que o acesso à educação e saúde de qualidade, a desburocratização, a revisão da legislação trabalhista, a eficiência da matriz de transportes, entre tantos outros fatores cruciais para a competitividade do Brasil, estão, majoritariamente, sob sua responsabilidade.

Por financiar obras de utilidade pública, como as de infraestrutura, e outros serviços, a cobrança de impostos torna-se um elemento essencial para o bom funcionamento de uma economia. O tamanho da carga tributária, entretanto, exerce influência sobre as taxas de investimento e crescimento do país. No Brasil, há arrecadação recorde diante dos demais países e alta desproporção entre os recursos arrecadados (Tabela 1) e seu retorno à sociedade (FERRETTI; FUNCHAL, 2011; DOING BUSINESS, 2012; AMARAL et. al., 2013).

Tabela 1 – Arrecadação de impostos no Brasil (1996-2009) em R\$ milhões correntes

Ano	Arrecadação
1996	212.581,00
1997	239.191,00
1998	268.117,00
1999	304.941,00
2000	354.190,00
2001	403.745,00
2002	482.486,00
2003	553.179,00
2004	650.135,00
2005	732.864,00
2006	817.938,00
2007	923.245,00
2008	1.056.642,00
2009	1.095.933,00

Fonte: AMARAL et. al., 2013.

Ferretti e Funchal (2011) afirmam que excesso de tributação indica menor retorno pós-tributação, o que, por sua vez, retém o incentivo a novos investimentos: tanto o índice de Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) do setor privado, como o fluxo de entrada de IDE; prejudicando, desse modo, a economia no que se refere a investimentos internos (FBCF) e externos (IDE).

Em relação a infraestrutura de transporte, o cenário atual brasileiro apresenta muitas barreiras à retomada do crescimento sustentado, o que implica na piora da qualidade dos serviços e em custos elevados para a sociedade em geral. A ineficiência da infraestrutura de transportes como parte deste cenário afeta a competitividade da economia brasileira de maneira sistêmica, resultado de graves distorções observadas entre o setor público e o setor privado na realização de novos investimentos no setor (MONTES; REIS, 2011; OLIVEIRA; TEIXEIRA, 2009).

Para Hirschman (1958), o investimento em Capital Fixo Social (investimento público) é a pedra angular do desenvolvimento econômico, condição *sinequa non* na geração de investimentos em Atividades Diretamente Produtivas (investimento privado), sobretudo nos países emergentes, que, de maneira geral, apresentam escassez de infraestrutura pública (MONTES; REIS, 2011). Com base nisso, a soma do investimento em infraestrutura de transportes por parte dos dois setores é uma das variáveis de estudo (Tabela 2).

Tabela 2 – Total do investimento (público e privado) em infraestrutura de transportes (1996-2009) em R\$ milhões correntes

Ano	Investimento em Infraestrutura de Transportes
1996	8.439,66
1997	8.076,66
1998	11.359,60
1999	6.709,50
2000	7.194,84
2001	7.682,60
2002	7.389,11
2003	5.779,82
2004	8.348,44
2005	11.380,37
2006	13.032,16
2007	14.105,12
2008	13.341,69
2009	14.253,38

Fonte: FRISCHTAK, 2008; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE; MONTES; REIS, 2011.

A CNI (2008) aborda a burocracia do ponto de vista tributário e destaca que a profusão de tributos exige obrigações desnecessárias dos contribuintes. Resgatando o conceito de Custo-Brasil do DECOMTEC (2013), a tributação é mencionada por sua carga e burocracia, em consonância com CNI (2008) e outros autores também fazem essa menção, direta ou indiretamente. Não é certa, porém, tal afirmativa, uma vez que a literatura cita a burocracia, mas raramente a conceitua. Desse modo, neste trabalho faz-se menção à *burocracia tributária*, ou seja, o tempo gasto pelas empresas em um ano para efetuar o pagamento dos impostos.

O *Doing Business* (2009; 2012; 2013) relata que o tempo gasto pelas empresas para ficar em dia com a legislação tributária no Brasil é da ordem de 2600 horas. Esse número coloca o país em

último com relação a uma amostra de 183 países e permanece constante desde 2006, ano em que o *Doing Business* começou a fazer esse tipo de mensuração.

A rigidez da legislação trabalhista e a alta incidência de encargos sociais sobre a folha de pagamentos têm sido alvos comuns da discussão criada em torno do Custo-Brasil. Na literatura, entretanto, há muitas divergências quanto ao verdadeiro percentual de encargos verificado no país, como pode ser observado no Quadro 2.

Quadro 2 - Percentual de Encargos Sociais incidentes na folha de pagamentos do Brasil de acordo com diferentes autores	
Camargo (1996)	45%
Pastore (1997)	102,6%
Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – DIEESE (1997)	25,1%
IBGE (2008 <i>apud</i> DECOMTEC, 2011)	32,4%

Fonte: Autoria própria, 2014.

Pode-se afirmar, contudo, a partir da leitura de Bitencourt e Teixeira (2008), que apenas a redução dos encargos sociais não ocasionaria um grande impacto no contexto do Custo-Brasil. Para fins de mensuração, no entanto, o percentual adotado no presente trabalho é o mesmo indicado pelo IBGE (2008 *apud* DECOMTEC, 2011), de 32,4%, o qual foi adotado também pelo *Bureau of Labor Statistics* (2009 *apud* DECOMTEC, 2011) com o intuito de representar o percentual de encargos sociais cobrados no Brasil. A partir dele foi calculada a incidência de encargos sociais na folha de pagamentos das empresas brasileiras, apresentada na Tabela 3.

Tabela 3 – Encargos sociais (1996-2007) em R\$ milhões correntes¹

Ano	Encargos Sociais
1996	15.303.471,91
1997	16.193.669,04
1998	16.206.650,10
1999	16.378.733,30
2000	18.193.638,10
2001	20.294.776,15
2002	21.962.222,71
2003	26.345.423,02
2004	30.264.162,52
2005	33.357.934,51
2006	37.283.937,12
2007	41.996.496,71

¹Para obter o valor de Encargos Sociais, foi feito o cálculo de 32,4% do Total de Salários, Retiradas e Outras Remunerações para todos os anos (1996-2007), dados do IBGE.

Fonte: IBGE, 2013.

A crise internacional de 2008 atingiu os países desenvolvidos e os em vias de desenvolvimento de modo muito distinto, reorganizando os fluxos de IDE ao redor do mundo. Alguns países não tão afetados pela crise passaram a atrair mais investimento, como é o caso do Brasil, que desde a década de 1990 já se mostrava um destino visado pelos investidores (LAPLANE; SARTI, 1997; SILVA, 2013).

As inversões estrangeiras para o Brasil em 2008 aumentaram em 30,3%, em contrapartida, verificou-se um recuo nos influxos de 42,6%, em 2009, devido à intensificação da crise internacional. Silva (2013) argumenta que tamanho declínio foi ocasionado pelo desaquecimento da economia brasileira, pela infraestrutura insatisfatória do país e pelo fraco apoio institucional ao IDE, aspectos não verificados nos asiáticos Índia e China, principais destinos durante o ápice da crise.

Para Araújo (2012), os benefícios às empresas estrangeiras devem ser maximizados se os governos quiserem que seus países recebam IDE. O apoio institucional, a oferta de infraestrutura adequada, menores custos de produção e vantagens fiscais seriam meios de incentivar esse tipo de investimento. O Brasil, entretanto, parece estar na contramão, o que justifica um dos objetivos deste trabalho: relacionar as componentes do Custo-Brasil com os influxos de IDE (Tabela 4).

Tabela 4 – Ingressos de IDE (1996-2009) em R\$ milhões correntes

Ano	Ingressos
1996	7.742,15
1997	16.535,83
1998	26.994,10
1999	49.905,13
2000	54.673,76
2001	49.658,41
2002	55.020,42
2003	39.481,37
2004	59.377,45
2005	52.512,63
2006	48.241,92
2007	65.723,93
2008	80.311,93
2009	60.887,94

Fonte: Banco Central do Brasil.

As componentes do Custo-Brasil, evidenciadas anteriormente, foram delineadas a partir de uma pesquisa bibliográfica. Dado o surgimento de fatores (muitos deles exógenos) que dificultaram a coleta das variáveis necessárias ao presente estudo, tentou-se minimizar esses casos com o uso de variáveis *proxy* (Quadro 3).

A presente pesquisa é de natureza explicativa quanto a seus objetivos, pois procura identificar fatores que se relacionam a um determinado fenômeno. Quanto a seus procedimentos, ela pode ser classificada como pesquisa bibliográfica, pois as variáveis provêm do referencial teórico. Para verificação da relação Custo-Brasil – IDE fez uso do modelo de regressão linear múltipla, logo o objeto de estudo é abordado de forma quantitativa.

Quadro 3 – Variáveis evidenciadas pela literatura econômica			
<i>Variáveis citadas na conceituação de Custo-Brasil</i>		<i>Variáveis proxy</i>	
Carga Tributária	CNI (1995), Banco Mundial (1996), Haddad e Hewings (1998), Marques (2010), IPEA (2012), DECOMTEC (2013).	Arrecadação de tributos (R\$ milhões)	Amaral <i>et. al.</i> (2013)
Infraestrutura de Transportes	CNI (1995), Banco Mundial (1996), Haddad e Hewings (1998), Marques (2010).	Investimento em infraestrutura de transportes (R\$ milhões)	Frischtak (2008); Montes e Reis (2011); IBGE; cálculos próprios.
Burocracia	CNI (1995), Marques (2010), IPEA (2012), DECOMTEC (2013).	Total do tempo gasto anualmente para o pagamento de impostos	Doing Business (2013)
Encargos Sociais	CNI (1995), Banco Mundial (1996), Haddad e Hewings (1998).	Encargos sociais (R\$ milhões) sobre o total de salários, retiradas e outras remunerações	IBGE (2008); cálculos próprios.

Fonte: Autoria própria, 2014.

O modelo de regressão linear múltipla para Gujarati e Porter (2011), a análise de regressão consiste no estudo da dependência de uma variável quando relacionada a uma ou mais variáveis. Tem por objetivo estimar e/ou prever o valor médio da primeira, da variável dependente, a partir de valores conhecidos ou fixados das segundas, variáveis independentes ou explicativas.

Assim, para estudar a relação de dependência entre as variáveis de estudo, o modelo aqui explicitado admite como variáveis independentes: a arrecadação total de tributos, o investimento em infraestrutura de transportes, o total do tempo gasto anualmente pelas empresas no pagamento de impostos e o total de encargos sociais que incidem na folha de pagamento; e como variável resposta os influxos de IDE.

O modelo linear geral admite k variáveis independentes. Sua equação básica está representada abaixo:

$$Y_{ij} = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_j X_{ij} + \varepsilon_i \quad \text{(Equação 1)}$$

Onde $i = 1, 2, \dots, n$ e $j = 0, 1, 2, \dots, k$; sendo n o tamanho da amostra e k representa o número de variáveis independentes. Sendo assim, o modelo apresenta $k + 1$ parâmetros (β).

As hipóteses que sustentam este modelo, de acordo com Gujarati e Porter (2011), são:

- Aleatoriedade de ε_i – a variável ε_i é aleatória;
- Média zero de ε_i – o termo de erro ε_i possui média zero, em notação: $E(\varepsilon_i) = 0$;
- Homoscedasticidade - ε_i apresenta variância constante: $E(\varepsilon_i^2) = \sigma^2$;
- A variável ε_i tem distribuição normal, ou seja, $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$;
- Ausência de autocorrelação ou independência serial dos resíduos ε_i , ou seja, $E(\varepsilon_i \varepsilon_j) = 0$ para $i \neq j$;
- Independência entre ε_i e X_i – isto é, $E(\varepsilon_i X_{1i}) = E(\varepsilon_i X_{2i}) = \dots = E(\varepsilon_i X_{ij})$;
- Nenhum erro de média nas variáveis explicativas – as variáveis independentes são não-estocásticas, cujos valores são fixos;
- Ausência de multicolinearidade perfeita – as variáveis que explicam o modelo não apresentam correlação linear perfeita;
- A função é identificada – as funções a serem analisadas são identificadas;
- Ausência de erro de especificação, o que significa que todas as variáveis relevantes para a explicação do modelo aparecem nele de modo explícito. A forma matemática (linear ou não-linear) e o número de equações são definidos corretamente.

Nos modelos lineares, a dificuldade na estimação dos parâmetros envolve a resolução de um sistema de equações lineares relacionando coeficientes desconhecidos de regressão. Obtém-se uma forma analítica de estimação dos parâmetros, proveniente de uma solução única. Esta forma pode ser utilizada para qualquer modelo e qualquer conjunto de dados.

O método a ser utilizado é o dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), representado na Equação 2:

$$Q = \sum_{i=1}^n (Y_i - f(X_i, \gamma))^2 \quad (\text{Equação 2})$$

O critério Q deve ser minimizado no que se refere aos parâmetros de regressão $\gamma_0, \gamma_1, \dots, \gamma_{p-1}$ para se obter as estimações de mínimos quadrados.

Neste trabalho, os modelos estimados apresentam as seguintes especificações:

- a) Todas as variáveis: o modelo (Modelo 1) procura investigar o impacto da arrecadação tributária (ARREC.TRIB._t), do investimento em infraestrutura de transportes (INF.TRANSP._t) e do total de encargos sociais (ENC.SOC._t) na atração de investimento direto estrangeiro (IDE_t), a variável endógena;

$$IDE_t = \beta_0 + \beta_1 \text{ARREC.TRIB.}_t + \beta_2 \text{INF.TRANSP.}_t + \beta_3 \text{ENC.SOC.}_t + \varepsilon_t \quad (\text{Equação 3})$$

- b) Dimensão tributária: o modelo (Modelo 2) admite apenas as variáveis que se encontram na dimensão tributária. São elas: arrecadação tributária (carga tributária) e total de encargos sociais incidentes na folha de pagamentos, ambas em R\$ milhões;

$$IDE_t = \beta_0 + \beta_1 ARREC. TRIB._t + \beta_2 ENC. SOC._t + \varepsilon_t \quad (\text{Equação 4})$$

- c) Modelos individuais: as variáveis também foram testadas uma a uma na relação com o IDE, em modelos de regressão linear simples.

- Modelo 3 $IDE_t = \beta_0 + \beta_1 ARREC. TRIB._t + \varepsilon_t$ (Equação 5);

- Modelo 4 $IDE_t = \beta_0 + \beta_1 INF. TRANSP._t + \varepsilon_t$ (Equação 6);

- Modelo 5 $IDE_t = \beta_0 + \beta_1 ENC. SOC._t + \varepsilon_t$ (Equação 7).

Tendo t como o período compreendido pela pesquisa (1996-2009) e ε_t como o erro ou a perturbação, termo que desempenha o papel das demais variáveis que influenciam a atração de IDE, porém não estão explicitadas no modelo. O *software* utilizado foi o Gretl, versão 1.9.12, a um nível de significância de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O resultado da regressão linear múltipla para o Modelo 1 (todas as variáveis) está expresso na Tabela 5. A variável ‘Burocracia’ não foi aceita no modelo, devido ao fato de apresentar colinearidade.

Tabela 5 – Resultados para o modelo com todas as variáveis

Análise de Regressão – Modelo 1	
Variáveis	<i>P-values</i>
ARREC.TRIB.	0,00491
INF.TRANSP.	0,79812
ENC.SOC.	0,01192
Equação	$IDE_t = 71481,2 + 0,43ARREC. TRIB._t + 0,43INF. TRANSP._t - 0,01ENC. SOC.$
R ²	82,1%
R ² ajustado	75,4%

Fonte: Autoria própria, 2014.

É possível observar que duas das três variáveis foram relevantes a um nível de 5% de significância estatística. A variável INF.TRANSP., no entanto, não apresentou *p-value* significativo. A Tabela 6 representa os resultados obtidos para o modelo que reflete as variáveis em sua dimensão tributária. Pode-se observar que as duas variáveis explicitadas são significativas, sendo esse o melhor modelo.

Tabela 6 – Resultados para o modelo com variáveis de caráter tributário

Análise de Regressão – Modelo 2	
Variáveis	P-values
ARREC.TRIB.	0,00122
ENC.SOC.	0,00271
Equação	$IDE_t = 71138 + 0,42ARREC.TRIB_t - 0,01ENC.SOC_t + \varepsilon_t$
R ²	82,0%
R ² ajustado	78,0%

Fonte: Autoria própria, 2014.

As Tabelas 7, 8 e 9, por sua vez, expressam os valores obtidos para os modelos individuais, onde foi posta à prova uma variável de cada vez.

Tabela 7 – Modelos individuais: Arrecadação Tributária

Análise de Regressão – Modelo 3	
Variável	P-value
ARREC.TRIB.	0,00143
Equação	$IDE_t = 19529,4 + 0,05ARREC.TRIB_t + \varepsilon_t$
R ²	58,5%
R ² ajustado	55,1%

Fonte: Autoria própria, 2014.

Tabela 8 – Modelos individuais: Investimento em Infraestrutura de Transportes

Análise de Regressão – Modelo 4	
Variável	P-value
INF.TRANSP.	0,14940
Equação	$IDE_t = 21796,2 + 2,64INF.TRANSP_t + \varepsilon_t$
R ²	16,5%
R ² ajustado	9,6%

Fonte: Autoria própria, 2014.

Tabela 9 – Modelos individuais: Encargos Sociais

Análise de Regressão – Modelo 5	
Variável	P-value
ENC.SOC.	0,03031

Equação	$IDE_t = 14409 + 0,001ENC.SOC._t + \varepsilon_t$
R ²	38,9%
R ² ajustado	32,8%

Fonte: Autoria própria, 2014.

Com base nas tabelas expostas acima, é notável que os R² ajustados são inferiores a 70%, o que faz com que os modelos não apresentem um bom ajuste. Portanto, os modelos individuais não proporcionam resultados favoráveis, embora o *p-value* apurado no Modelo 5 tenha sido inferior a 5%.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo geral identificar as componentes do Custo-Brasil, verificando se estas influenciavam a recepção do IDE no País, para o período 1996-2009, por meio do modelo de regressão linear múltipla.

Dos modelos apurados, dois apresentaram resultados significativos. O primeiro, feito para todas as variáveis, apontou para as variáveis situadas na dimensão tributária. Estas deram origem ao segundo modelo, o que melhor explicou o objeto de estudo.

Neste segundo modelo, foram explicitadas Arrecadação Tributária e Encargos Sociais como variáveis que exerceram influência sobre o IDE, ao contrário do coeficiente de Arrecadação Tributária. Já o coeficiente de Encargos Sociais se mostrou negativo, podendo-se afirmar que quanto menor a incidência de encargos sociais sobre a folha de pagamentos menor se torna, também, o obstáculo imposto ao IDE.

No entanto, acreditava-se na relevância da variável Infraestrutura de Transportes para o primeiro modelo, dada a literatura existente sobre o tema. Outra variável descartada foi Burocracia, para a qual foi utilizada a *proxy* “tempo total para o pagamento de impostos”. Para trabalhos futuros sugere-se a substituição desta *variável proxy* por outra que possibilite uma melhor mensuração, bem como a utilização de uma série temporal mais ampla para as variáveis.

A contribuição desta pesquisa está evidenciada na atualização da temática do Custo-Brasil, uma vez que, ao buscar fundamentos para esta pesquisa, verificou-se certa desatualização no âmbito acadêmico. Quanto aos entraves presentes na economia brasileira, aqui discutidos, vale ressaltar que muitos, senão todos, poderiam ser amenizados a partir da implementação de políticas públicas que visem tornar o ambiente de negócios mais atrativo e oportuno para novos investidores.

REFERÊNCIAS

AMARAL, L. M. F.; AMARAL, G. L.; OLENIKE, J. E. **Carga tributária brasileira 2012**. Curitiba: Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação (IBPT), 2013. Disponível em: <<https://ibpt.org.br/img/uploads/novelty/estudo/559/CargaTributaria2012IBPT.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2013.

ARAÚJO, C. A. L. **O investimento direto estrangeiro chinês no Brasil e os determinantes para a escolha de setores pelas empresas investidoras**. 2012. Dissertação (Mestrado Profissional em Desenvolvimento e Comércio) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2012.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Investimento estrangeiro direto**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/rex/ied/port/notas/htms/notas.asp>>. Acesso em: 22 ago. 2013.

Antônio Suerlilton Barbosa SILVA; Ana Clara BARBIERI. Estrangeiro à luz do modelo de regressão linear múltipla prospectando influências entre o custo-Brasil e investimento direto

BANCO MUNDIAL. **Brasil: o custo Brasil desde 1990-92**. Relatório n. 15663, Brasília, 10 dez. 1996.

BITENCOURT, M. B.; TEIXEIRA, E. C. Impacto dos encargos sociais na economia brasileira. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 18, n. 1, p. 53-86, 2008.

CNI. **Cartilha custo Brasil**. São Paulo: Confederação Nacional da Indústria, 1995.

CNI. **Conclusões do 3º Encontro Nacional da Indústria**. Brasília: Confederação Nacional da Indústria, 2008.

DECOMTEC. Encargos trabalhistas sobre folha de salários e seus impactos no Brasil e no mundo. **FIESP**, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/encargos-trabalhistas-sobre-folha-de-salarios-e-seus-impactos-no-brasil-e-no-mundo/>>. Acesso em: 12 jul. 2013.

DECOMTEC. “Custo Brasil” e taxa de câmbio na competitividade da indústria de transformação brasileira. **FIESP**, São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/custo-brasil-na-industria-de-transformacao-em-2012-2/>>. Acesso em: 27 mar. 2013.

DOING BUSINESS. Reforming through difficult times. **Banco Mundial**, 2009. Disponível em: <<http://www.doingbusiness.org>>. Acesso em: 12 abr. 2013.

DOING BUSINESS. Doing business in a more transparent world. **Banco Mundial**, 2012. Disponível em: <<http://www.doingbusiness.org>>. Acesso em: 27 mar. 2013.

DOING BUSINESS. Smarter regulations for small and medium-size enterprises. **Banco Mundial**, 2013. Disponível em: <<http://www.doing.business.org>>. Acesso em: 15 abr. 2013.

FERRETTI, R. C.; FUNCHAL, B. Efeito da regulação trabalhista e tributária nos investimentos no Brasil. **Revista de Administração Mackenzie**. São Paulo, v. 12, n. 4, 2011.

FRISCHTAK, C. R. O investimento em infra-estrutura no Brasil: histórico recente e perspectivas. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. Brasil, v. 38, n. 2, 2008.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2011.

HADDAD, E. A.; HEWINGS, G. Transportation costs and regional development: an interregional CGE analysis. In: **European Congress of the Regional Science Association**, 38., 1998, Austria. Disponível em: <<http://www-sre.wu-wien.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa98/papers/426.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2013.

HADDAD, E. A.; SANTOS, R. A. C. Eficiência relativa dos portos brasileiros: uma análise regionalizada. In: Encontro Nacional de Economia, 35., 2007, Recife. **Anais...**, Recife, 2007. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro_2007.htm>. Acesso em: 12 abr. 2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Séries históricas e estatísticas**. Disponível em: <<http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 23 ago. 2013.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Monitor da percepção internacional do Brasil. **IPEA**, ano 3, n. 7, jun. 2012.

LAPLANE, M. F.; SARTI, F. Investimento direto estrangeiro e a retomada do crescimento sustentado nos anos 90. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 6, n. 1, p. 143-181, 1997.

MANCUSO, W. P. O lobby da indústria no Congresso Nacional: empresariado e política no Brasil contemporâneo. **Dados**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 3, 2004.

MARQUES, J. C. Business and diplomacy in the age of globalization: Brazilian multinational corporations. In: **Brazilian Studies Programme**, Oxford, 2010. Disponível em: <<http://www.lac.ox.ac.uk/papers-2008-present>>. Acesso em: 12 abr. 2013.

MONTES, G. C.; REIS, A. F. Investimento público em infraestrutura no período pós-privatizações. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 20, n. 1, p. 167-194, 2011.

OLIVEIRA, M. A. S.; TEIXEIRA, E. C. Aumento da Oferta e Redução de Impostos nos Serviços de Infra-Estrutura na Economia Brasileira: uma Abordagem de Equilíbrio Geral. **Revista Brasileira de Economia**, v. 63, n. 3, 2009.

PASTORE, J. A dimensão tributária dos encargos sociais. In: MARTINS, I. G. (Coord.). **Desafios do Século XXI**. São Paulo: Pioneira, 1997. p. 146-159.

SILVA, A. S. B. **Condicionantes da investibilidade em cidades brasileiras selecionadas**: um estudo à luz do modelo de regressão linear de efeito misto para o período 2002-2010. Tese (Doutorado em Gestão) – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real (Portugal), 2013.