

**FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM
CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS - FUCAPE**

RENATA CARDOSO FERRETTI

**O EFEITO DA REGULAÇÃO TRABALHISTA E TRIBUTÁRIA NOS
INVESTIMENTOS NO BRASIL**

**VITÓRIA
2010**

RENATA CARDOSO FERRETTI

**O EFEITO DA REGULAÇÃO TRABALHISTA E TRIBUTÁRIA NOS
INVESTIMENTOS NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração, linha de pesquisa Estratégia, da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças (Fucape), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração – Nível Acadêmico, na área de concentração Estratégia.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Funchal

**VITÓRIA
2010**

RENATA CARDOSO FERRETTI

**O EFEITO DA REGULAÇÃO TRABALHISTA E TRIBUTÁRIA NOS
INVESTIMENTOS NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração na área de concentração Estratégia.

Aprovada em 26 de fevereiro de 2010.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr.: Bruno Funchal

**(Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e
Finanças)**

Prof. Dr.: Arilton Carlos Campanharo Teixeira

**(Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e
Finanças)**

**Prof. Dr.: Edson Gonçalves
(EPGE)**

RESUMO

O objetivo desse estudo é avaliar o efeito da regulação trabalhista e tributária no investimento interno (formação bruta de capital fixo) e externo (fluxo de entrada de investimento estrangeiro direto), buscando fornecer evidências empíricas dos efeitos da legislação trabalhista e tributária sobre os investimentos e estratégias de negócios no Brasil. O estudo tem enfoque na realidade brasileira a partir de uma análise *cross-country* com dados em *pooled* de *cross-section*, utilizando regressão quantílica. Os resultados encontrados sugerem que quanto maior a rigidez da regulação do trabalho, menores os níveis de investimentos em termos de formação bruta de capital fixo e investimento estrangeiro direto no Brasil. Quanto a efeito da regulação tributária sobre os investimentos, os resultados demonstram que há significância estatística e que uma redução da carga tributária, medida pela tributação sobre o lucro empresarial, pode elevar os níveis de investimentos, considerando os índices de formação bruta de capital fixo e fluxo de entrada de investimento estrangeiro direto (ambos em percentual sobre o PIB). Os resultados encontram suporte na literatura uma vez que uma elevada carga tributária reduz o retorno pós-tributação, inibindo, assim, os incentivos para investimentos.

Palavras-chave: legislação trabalhista, legislação tributária, investimento interno, investimento externo.

ABSTRACT

The aim of this study is to analyse the effect of labor and tax regulation on domestic investment (gross fixed capital formation) and on external investment (inflow of foreign direct investment), providing empirical evidence of the effects of laws on investment and business strategies in Brazil. The study investigates the relationship between labor and tax regulations and investment within the Brazilian economy from a cross-country analysis with pooled cross-section data using quantile regression. The results for the effect of labor regulations on investment reflect that higher rigidity of labor regulation implies lower levels of investment in terms of gross fixed capital formation and foreign direct investment in Brazil. The results show that there is statistical significance and that a reduction in tax burden, measured by taxes on corporate income can raise levels of investment, considering the rate of gross fixed capital formation and inflow of foreign direct investment (both in percentage of GDP). The results are supported in the literature as a high tax burden reduces the after-tax return, thus inhibiting the incentives for investment.

Key-word: regulation of labor, corporates taxes, foreign direct investment, Gross fixed capital formation

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Regulação Trabalhista – Regiões/Economia e Brasil	19
TABELA 2 - Regulação Tributária – Regiões/Economia e Brasil	21
TABELA 3 - Regulação Tributária – Tempo (horas por ano).....	21
TABELA 4 - Formação Bruta de Capital Fixo – Regiões e Brasil.....	23
TABELA 5 – Investimento Estrangeiro Direto – Regiões e Brasil.....	24
TABELA 6 - Resultados por RQ e MQO. Efeito da Regulação Trabalhista no Investimento Interno.....	33
TABELA 7 - Resultados por RQ e MQO. Efeito da Regulação Trabalhista no Investimento Externo.....	37
TABELA 8 - Resultados por RQ e MQO. Efeito da Regulação Tributária no Investimento Interno.....	39
TABELA 9 - Resultados por RQ e MQO. Efeito da Regulação Tributária no Investimento Externo.....	40

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	08
2 REGULAÇÃO	12
2.1 A REGULAÇÃO E A NOÇÃO DE EFICIÊNCIA.....	12
2.2 REGULAÇÃO TRABALHISTA E TRIBUTÁRIA E DESEMPENHO ECONÔMICO.....	13
3 CONTEXTO BRASILEIRO	17
3.1 REGULAÇÃO TRABALHISTA E TRIBUTÁRIA.....	17
3.2 INVESTIMENTOS	21
4 METODOLOGIA	25
4.1 REGRESSÃO QUANTÍLICA	25
4.2 DADOS.....	26
5 RESULTADOS.....	32
5.1 ANÁLISE DO EFEITO DA REGULAÇÃO TRABALHISTA E TRIBUTÁRIA NOS INVESTIMENTOS	32
5.1.1 REGULAÇÃO TRABALHISTA.....	32
5.1.2 REGULAÇÃO TRIBUTÁRIA.....	36
6 CONCLUSÕES	40
REFERÊNCIAS.....	42

1. INTRODUÇÃO

O objetivo desse estudo é analisar o efeito da regulação trabalhista e tributária no investimento interno (formação bruta de capital fixo) e externo (fluxo de entrada de investimento estrangeiro direto), buscando fornecer evidências empíricas dos efeitos dessas legislações sobre os investimentos e estratégias de negócios no Brasil.

A regulação da economia por parte do Estado é pano de fundo de estudos em diferentes áreas do conhecimento (ALMEIDA; CARNEIRO, 2005; DJANKOV EL AT, 2008). No campo da economia, a existência de falhas de mercado justifica a necessidade de regulação na tentativa de se estabelecer ganhos de bem estar para os agentes econômicos. A regulação, contudo, pode gerar custos no ambiente econômico e social e a estrutura das legislações e das instituições pode ter efeitos adversos que muitas vezes vão de encontro com a finalidade e o objeto de tutela estatal.

A eficiência é um importante parâmetro para o monitoramento dos efeitos adversos na elaboração e na execução das leis. A incorporação do conceito de eficiência, proveniente da economia, para análise econômica da lei fornece a teoria científica para prever os efeitos da lei sobre o comportamento (COOTER; ULEN, 2004).

Economistas, em geral, estudam o impacto das instituições e legislações sobre os resultados econômicos e sociais em diferentes cenários (ALMEIDA; CARNEIRO, 2005). Os resultados desses estudos evidenciam os efeitos adversos da regulação que importam não apenas para a avaliação e desenho de legislações e políticas públicas (DJANKOV ET AL., 2008), mas também, para se pensar sobre o desempenho econômico das empresas e dos países.

No âmbito da regulação trabalhista e tributária, tendo em vista os grandes impactos sobre os custos e sobre os resultados das empresas, a discussão a respeito dos efeitos adversos das legislações dessa natureza vem sendo objeto de estudos em diversos países, ainda que no Brasil a literatura seja incipiente nessa área.

Almeida e Carneiro (2005) estudaram o mercado de trabalho no Brasil e encontram que em Estados onde o *enforcement*¹ da lei trabalhista é mais rigoroso, as empresas empregam menor quantidade de emprego informal, porém, ao mesmo tempo, decresce a média dos salários, a produtividade e os investimentos. Verifica-se, ainda, uma diminuição no valor adicionado por trabalhador, vendas por trabalhador, salários líquidos por trabalhador e investimento em tecnologia.

Ainda com relação à regulação do trabalho, Botero et al. (2004) examinaram o complexo de leis trabalhistas em 85 países e concluíram que legislações trabalhistas rigorosas tem consequências adversas na participação da força de trabalho e no desemprego.

Djankov et al (2008), por sua vez, em uma análise com uma amostra de 85 países sobre os efeitos dos tributos incidentes sobre as empresas no investimento e no empreendedorismo, encontraram que uma elevada carga tributária incidente sobre as empresas está associada à grande economia informal e ao baixo crescimento econômico, com impactos adversos no investimento agregado, investimento externo e atividade empreendedora.

Estudos nesse campo se justificam pelo fato da regulação ter impacto substancial na atividade econômica dos agentes, como também porque, apesar de razões econômicas, sociais e políticas serem usadas para justificar a regulação, raramente

¹ Fazer valer a lei.

alguma evidência empírica é utilizada como base ou justificativa para regulação (ALMEIDA, CARNEIRO, 2005). Nesse sentido, o presente estudo busca fornecer evidências empíricas do efeito da regulação trabalhista e tributária sobre os investimentos no Brasil, contribuindo com argumentos empíricos para discussão dos efeitos adversos das legislações e para eventuais reformas no âmbito regulatório trabalhista e tributário no país.

O foco no Brasil é relevante por ser um dos países mais regulados do mundo no âmbito trabalhista e tributário apresentando baixo *enforcement* (BOTERO ET AL, 2004), sendo que a rigidez dessas legislações pode ser um fator interferente no desempenho e investimentos das empresas e no crescimento econômico do país.

Assim, o escopo desse estudo é responder a seguinte questão: qual o efeito da regulação trabalhista e tributária no investimento interno e externo no Brasil? Objetiva-se, portanto, investigar qual o efeito da regulação trabalhista (em termos de flexibilidade/rigidez da legislação) e tributária (em relação ao nível de carga tributária) no investimento interno (formação bruta de capital fixo) e externo (investimento estrangeiro direto) no Brasil. O interesse em analisar o efeito sobre os investimentos (interno e externo) se dá em razão do impacto dos mesmos sobre as estratégias de negócios e sobre o desempenho da economia.

O estudo contribui com a literatura na medida em que investiga a relação entre regulação trabalhista e tributária e os investimentos com enfoque na realidade brasileira, a partir de uma análise *cross-country* com dados em *polled cross-section* utilizando regressão quantílica, tendo em vista que a maior parte dos estudos existentes concentra a análise em outras relações, com foco principalmente em países europeus a partir de diferentes amostras, variáveis e técnicas estatísticas. Não foram identificados estudos

que avaliassem o efeito conjugado desses dois tipos de legislações nos investimentos com foco no Brasil.

Os resultados encontrados sugerem que quanto maior a rigidez da regulação do trabalho, menores os níveis de investimentos em termos de formação bruta de capital fixo e investimento estrangeiro direto no Brasil. Foi encontrada relação entre a carga tributária incidente sobre as empresas, tomando com base a tributação total sobre o lucro empresarial, e os níveis de investimentos, considerando os índices de formação bruta de capital fixo e o fluxo de entrada de investimento estrangeiro direto. Os resultados encontram suporte na literatura que sugere que uma elevada carga tributária reduz o retorno pós-tributação, inibindo, assim, os incentivos para investimentos.

Diante disso, o texto está estruturado da seguinte forma: na seção 1, é apresentada a introdução; na seção 2, é exposta uma revisão teórica abordando a teoria da regulação e um panorama de estudos anteriores no campo da regulação trabalhista e tributária; na seção 3, é discutido o contexto brasileiro; na seção 4, é apresentada a metodologia e na seção 5, são analisados os resultados empíricos encontrados; Ao final, são apresentadas as conclusões do estudo.

2. REGULAÇÃO

2.1 A REGULAÇÃO E A NOÇÃO DE EFICIÊNCIA

No presente contexto, os países escolhem a combinação de intervenções no mercado que maximiza o bem estar social. O objetivo é corrigir as falhas de mercado, buscando o máximo de eficiência, ou seja, uma alocação de instituições e recursos que maximize valor (POSNER, 2003).

A noção de eficiência sugere que as instituições se ajustam para servir as necessidades da sociedade. Dessa forma, cada país escolhe um sistema de controle dos negócios que melhor combine forças de mercado, resolução de conflitos na justiça, regulação governamental, tributos e subsídios corretivos (DEMSETZ, 1967; NORTH, 1981 *apud* DJANKOV ET AL., 2003).

Para Botero et al (2004), a eficiência da intervenção governamental no mercado de trabalho na forma de proteção ao trabalhador é maior quando, por exemplo, os benefícios da regulação para proteger os trabalhadores são maiores do que os efeitos adversos gerados, tais como o desemprego, o crescimento da economia informal, dentre outros. Nesse campo, governos dos vários países do mundo encontram o desafio de encontrar a balança certa entre proteção do trabalhador e flexibilidade do mercado. Em alguns casos, porém, especialmente em países em desenvolvimento, a regulação tende para um extremo, empurrando os empregadores e trabalhadores para a economia informal (DOING BUSINESS, 2009).

Pesquisas mais recentes tem buscado identificar intervenções públicas que são, ao mesmo tempo, menos custosas e menos vulneráveis a subversão e, em geral, mais eficientes (GLAESER; SCHEINKMAN; SHLEIFER, 2003; DJANKOV ET. AL. 2003).

A eficiência do sistema normativo não implica dizer a promoção da distribuição de riqueza por meio de modelos assistencialistas e legislações extremamente onerosas, pois, na maior parte das vezes, esses modelos vão de encontro com a criação de riqueza, desenvolvimento e bem-estar geral. A eficiência está relacionada com a aptidão para alcançar a função prevista da forma mais produtiva, empregando os menores custos, reduzindo o desperdício de recursos e prevendo efeitos adversos na distribuição de renda e no bem-estar econômico (COOTER; ULEN, 2004)

2.2 REGULAÇÃO TRABALHISTA E TRIBUTÁRIA E DESEMPENHO ECONÔMICO

Um dos pontos de debate na literatura econômica é investigar de que forma o conjunto de leis e instituições dos países podem explicar diferenças no crescimento econômico, competitividade e desempenho de empresas, empreendedorismo, desigualdade social, desemprego, etc.

No que tange a regulação trabalhista e tributária, a relevância de tais discussões se torna ainda mais evidente em razão da influência de tais legislações no desenvolvimento econômico dos países e a importância das relações e objetos tutelados (mercado de trabalho e arrecadação fiscal).

Em geral, estudos empíricos que abordam a regulação do trabalho buscam analisar os efeitos adversos das leis trabalhistas que ao objetivarem tutelar os interesses dos trabalhadores nas relações de trabalho, acabam por gerar, em alguns

casos, menor participação do trabalhador, salários menores, maior desemprego, dentre outros.

O debate gira em torno da premissa de que alguma forma de intervenção é claramente justificada pela necessidade de proteger trabalhadores de ações arbitrárias dos empregadores, a qual pode ser particularmente importante na ausência de redes de seguridade social efetivas. Ocorre que disposições de proteção ao trabalho onerosas podem aumentar os custos trabalhistas e, dessa forma, reduzir o investimento em qualificação dos empregados e a flexibilidade da empresa para lidar com a rapidez da mudança da economia global e aproveitar as oportunidades oferecidas pelas novas tecnologias e acesso a novos mercados. Ademais, quando a demanda de mão-de-obra é reduzida em virtude de legislações trabalhistas onerosas, grupos vulneráveis no mercado de trabalho, incluindo mulheres, jovens e menos qualificados, geralmente suportam o alto desemprego e dificuldade de acesso a empregos formais (PIERRE; SCARPETA, 2005).

Análise entre economias mostra que, apesar da regulação do trabalho em geral aumentar a estabilidade e os salários dos trabalhadores em exercício, regulamentações excessivamente rígidas podem ter efeitos colaterais indesejáveis como a criação de menos empregos, limitação no crescimento do porte da empresa, menor o investimento em pesquisa e desenvolvimento, maior desemprego e, portanto, obsolescência das competências, o que pode reduzir o crescimento da produtividade (DOING BUSINESS, 2009).

Lazear (1990) em uma análise pioneira cross-country com uma amostra de 20 países durante o período de 1956-1984 encontrou relação positiva entre a medida de proteção ao emprego e o desemprego (PIERRE; SCARPETA, 2005). A partir daí, as metodologias dos estudos vêm sendo refinadas e ampliadas, o conceito de proteção ao

emprego aprofundado e diferentes padrões de resultados tem sido encontrados para amostras de diferentes países.

Besley e Burgess (2002) demonstraram que estados da Índia com a legislação trabalhista pró-trabalhador experimentaram menores resultados, empregos, investimentos e produtividade. Ao mesmo tempo, o nível de produção não registrada e trabalho informal eram maiores, além de maiores níveis de pobreza urbana.

Sob diferente abordagem, Pierre e Scarpetta (2005) identificaram que nem todas as empresas são afetadas da mesma forma pela onerosidade das leis de proteção ao trabalho. As empresas de médio porte e firmas inovadoras são aquelas em que o negócio e as perspectivas de crescimento são mais negativamente afetadas.

Javorcik e Spatareanu (2005), por sua vez, evidenciaram que a flexibilidade no mercado do trabalho do país que recebe o investimento, em termo absoluto ou relativo em relação a do país investidor, é associada à maior probabilidade de investimento e maiores fluxos de investimento externo direto, especialmente investimento provenientes de empresas do setor de serviços que são mais sensíveis a regulação do mercado de trabalho.

Em relação à regulação tributária, objeto de estudo no campo das finanças públicas e desenvolvimento (DJANKOV ET AL, 2008), uma das questões centrais de pesquisa é avaliar os efeitos do nível de carga tributária sobre o crescimento econômico dos países. Um dos desafios chaves do desenvolvimento econômico é identificar as políticas que prejudicam ou impedem o crescimento, juntamente com uma avaliação da sua eficácia na redução da pobreza (BESLEY; BURGESS, 2002).

Djankov et al (2008) investigaram os efeitos dos tributos corporativos no investimento e no empreendedorismo. Eles encontraram que elevada carga de tributos

incidentes sobre as empresas está associada com uma grande atividade informal, com um baixo crescimento econômico e tem impactos adversos no investimento agregado, investimento externo e atividade empreendedora.

Segundo Davis e Henrekson (2004), uma alta carga tributária aumenta a economia informal, altera o mix da indústria, reduz o valor adicionado, amplifica os efeitos negativos no mercado de trabalho. Além disso, existem amplas evidências empíricas que elevada carga tributária desencoraja o fluxo de investimento externo direto (FDI), o que justifica o fato de muitos governos manterem a carga tributária baixa com intuito de encorajar o investimento.

Estudos empíricos sugerem ainda que, em geral, os países têm respondido de forma melhor a mobilidade internacional reduzindo de forma relativa ou absoluta a tributação de investidores internacionais, embora continuem a tributar o investimento nacional com altas taxas (DESAI; HINES; J. FOLEY, 1991).

3 O CONTEXTO BRASILEIRO

3.1 REGULAÇÃO TRABALHISTA E TRIBUTÁRIA

A regulação do trabalho na maioria dos países é estabelecida por um sistema de leis e instituições que visam proteger os interesses dos trabalhadores e assegurar um padrão mínimo de direitos para proteção do emprego. Em geral, esse sistema engloba três corpos de leis: leis relacionadas ao contrato individual de trabalho, legislações das relações coletivas de trabalho e leis de seguridade social (BOTERO ET AL, 2004).

Apesar disso, a configuração da lei trabalhista varia de acordo com o ambiente regulatório dos países e outras determinantes, tais como origem legal, ambiente político, econômico e social, momento histórico, dentre outros, não existindo um padrão nas leis e instituições reguladoras do trabalho dos países. Logo, os efeitos da regulação sobre atributos econômicos também pode variar de acordo com o contexto do país.

No Brasil, a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT)² é a principal norma jurídica responsável por tutelar as relações de trabalho e emprego. Evidências sugerem que a regulação trabalhista no Brasil caracteriza-se por uma alta rigidez (ou seja, pouca flexibilidade) das legislações e vagarosidade das instituições correlatas responsáveis pela operacionalização dessas legislações (DOING BUSINESS, 2009).

Segundo dados do *Doing Business* – Banco Mundial, o Brasil figura como um país com grande rigidez na proteção ao trabalho, na 28ª posição entre 180 países, considerando o índice médio Regtrab que mede dificuldade de contratação, a rigidez das horas de trabalho, a dificuldade demissão e a rigidez total do emprego, mensurado em uma escala de 0 a 100 (sendo que valores maiores indicam maior rigidez). Ainda,

² Decreto-lei n.º 5.452, de 1º de Maio de 1943

considerando os custos de demitir medidos em salários por semana (em dólares, segundo metodologia do *Doing Business* – Banco Mundial)³, o Brasil é o 75º país dentre 180 países.

Assim, em linhas gerais, o Brasil tende para uma maior rigidez do que flexibilidade da regulação trabalhista, conforme se observa nos índices demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1: Regulação Trabalhista – Regiões/ Economia e Brasil

Índice de rigidez ou flexibilidade da regulação trabalhista.
Valores maiores indicam maior rigidez.
Dados referentes a 180 países.

Região ou Economia	Regtrab* (escala 0-100)	Custos de demissão (salários por semana)
Leste Asiático e Pacífico	15.8	42.4
Europa Oriental e Ásia Central	29.22	27.8
América Latina e Caribe	26.6	53.0
Oriente Médio e África do Norte	24.47	53.4
OECD	26.4	26.6
Sul da Ásia	26.35	75.8
África Sub-Sahariana	35.47	67.6
Brasil	46	48

Fonte: *Doing business* – Banco mundial (www.doingbusiness.org)

Nota: elaborada pelo autor

*Regtrab: média de quatro índices que mensuram: dificuldade de contratação, rigidez de horas de trabalho, dificuldade de demissão e rigidez total de emprego, medidos em uma escala de 0 a 100.

Observa-se que comparando o Brasil com as demais regiões ou economias e considerando o índice médio Regtrab, o Brasil registra a 46ª posição em uma escala de 0 a 100, demonstrando ter uma rigidez da regulação trabalhista acima da média dos países e regiões, muito acima da Europa e do Leste Asiático, por exemplo. Em relação

³ A moeda dos países foi convertida em dólares, segundo metodologia *Doing Business* – Banco Mundial, 2009.

ao custo de demissão, no Brasil, em média, um empregador gasta 48 semanas de salários com a demissão do empregado.

Em relação à carga tributária, pode-se dizer que ela é definida pela quantidade de tributos (impostos, taxas e contribuições) das três esferas de governo (federal, estadual e municipal) incidentes sobre a economia, que é formada pelos indivíduos, empresas e os governos nos seus três níveis (IBPT, 2009).

Países desenvolvidos, em geral, têm uma estrutura tributária mais eficiente, com uma menor quantidade de tributos quando comparado com países menos desenvolvidos. Isso não implica em dizer que necessariamente eles cobram menos impostos em termos percentuais do Produto Interno Bruto (PIB), mas que possuem uma estrutura de leis, instituições e incentivos às pessoas e às empresas que operam de forma mais eficiente na arrecadação dos impostos (IBPT, 2009).

O sistema tributário brasileiro é composto por 61 tributos federais, estaduais e municipais. Em 2007, a carga tributária correspondeu a 35,3% do PIB (IBPT, 2009). Segundo dados do *Doing Business* - Banco Mundial, o Brasil aparece na 157ª posição dentre 180 países em relação ao número de pagamentos por ano, evidenciando um número de pagamentos de impostos por ano relativamente menor que a maioria dos países da amostra desse estudo. Quanto ao índice total de tributação sobre o lucro empresarial, o Brasil encontra-se no 18º lugar, o que evidencia uma tributação comparativamente maior sobre o lucro empresarial do que os demais países da amostra.

Ainda, quanto ao tempo necessário para preparo e pagamentos de impostos, o Brasil aparece em 1º lugar entre 180 países, evidenciando a morosidade do sistema e das instituições relacionadas à arrecadação de impostos no Brasil, conforme se observa nas Tabelas 2 e 3.

Tabela 2: Regulação Tributária – Tempo (horas por ano)

Índice relacionado ao tempo gasto para preparo e pagamento de impostos por ano. Valores expressos em horas por ano. Dados referentes a 180 países.

Maior rapidez (menor tempo)	Tempo (horas por ano)	Maior morosidade (maior tempo)	Tempo (horas por ano)
Maldivas	0	Ucrânia	848
Emirados Árabes	12	Venezuela	864
Bahrain	36	Republica Checa	930
Qatar	36	Nigéria	938
Bahamas	58	Armênia	958
Luxemburgo	59	Vietnã	1,050
Santa Lucia	61	Bolívia	1,080
Oman	62	Bielo-Rússia	1,188
Suíça	63	Camerões	1,400
Nova Zelândia	70	Brasil	2,600

Fonte: *Doing Business* – Banco Mundial (www.doingbusiness.org)

Nota: elaborada pelo autor

Destaca-se que considerando o tempo em horas por ano, uma empresa na média no Brasil demora 2.600 horas para preparo e pagamento de impostos diretos e indiretos, tempo muito superior ao tempo médio das demais regiões e economias.

Tabela 3: Regulação Tributária – Regiões/Economia e Brasil

Índice relacionado à carga tributária.

Dados referentes a 180 países.

Região ou Economia	Números de Pagamentos por ano	Tempo (horas por ano)	Imposto total sobre o lucro (% lucro)
Leste Asiático e Pacífico	24.6	227.1	36.8
Europa Oriental e Ásia Central	46.3	336.3	43.4
América Latina e Caribe	33.2	385.2	48.3
Oriente Médio e África do Norte	22.9	204.2	32.9
OECD	12.8	194.1	44.5
Sul da Ásia	31.3	284.5	40.0
África Sub-Sahariana	37.7	306.0	67.5
Brasil	10	2,600	69.2

Fonte: *Doing Business* – Banco Mundial (www.doingbusiness.org)

Nota: elaborada pelo autor

A Tabela 3 demonstra que o Brasil em termos de números de pagamentos, na média, as empresas brasileiras pagam 10 impostos por ano enquanto empresas da

Europa Oriental e Ásia Central, por exemplo, pagam aproximadamente 46 impostos e empresas da América Latina e Caribe pagam 33 impostos. Contudo, embora o número de impostos seja inferior no Brasil, o percentual sobre o lucro que esses impostos representam no país é de 69.2%, bem superior aos das regiões citadas anteriormente que registram índices de 43.4% (Europa oriental e Ásia Central) e 48.3% (América Latina).

Em geral, os países diferem-se não apenas em termos de regulação trabalhista e tributária, mas também quanto às políticas comerciais e regulatórias, características de seus mercados de trabalho, natureza da competição no mercado de produtos, custo e disponibilidade local de suprimentos, proximidade de mercados finais (HINES, 2002) e outras circunstâncias políticas, econômicas e culturais. O fato é que esses atributos em conjunto ou isoladamente podem influenciar a conveniência de se investir em determinado país, aumentando ou diminuindo o fluxo de investimento direto atraído, e, ainda, podem determinar o montante investido pelas empresas em suas operações internas.

3.2 INVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO

Existem vários tipos e fontes de investimentos que operam no ambiente econômico de atuação das empresas. No âmbito do presente estudo, o objetivo foi focar no “investimento interno” como aquele proveniente de dentro do país e direcionado para dentro da empresa medido em termos de formação bruta de capital fixo (FBCF) e o “investimento externo” aquele proveniente de fora do país determinado pelo fluxo de entrada de investimento estrangeiro direto (IED).

O investimento interno medido pela formação bruta de capital fixo (FBCF) é o valor total das aquisições ou melhorias em ativos fixos (bens factíveis de utilização repetida e contínua em outros processos produtivos sem serem efetivamente consumidos pelos mesmos) durante o período contábil. Esse investimento é importante porque indica o crescimento da capacidade produtiva e a confiabilidade dos empresários no país (IBGE; IPEA; OECD, 2009).

Já o investimento estrangeiro direto (IED) é capital investido com o intuito de obter um interesse duradouro em uma empresa que opera em outra economia diferente da do investidor. O interesse duradouro implica a existência de uma relação de longo prazo entre o investidor direto e a empresa, assim como um grau significativo de influência no uso da empresa. O investimento estrangeiro direto funciona como principal direcionador da globalização dos mercados entre países e uma importante fonte de capital e desenvolvimento econômico (OECD, WDI, UNCTAD, 2009).

Segundo base de dados *World Development Indicators* do Banco Mundial atualizada em 2008, o Brasil durante os anos de 2000 a 2006 apresentou um índice de formação bruta de capital fixo (%PIB) abaixo da média de outras regiões/países. Os níveis de investimento estrangeiro direto (%PIB) apresentam variações para o mesmo período de análise, conforme se verifica nas Tabelas 4 e 5.

Tabela 4: Formação Bruta de Capital Fixo – Regiões e Brasil

Índice de Formação Bruta de Capital Fixo - % PIB								
Dados referentes aos anos de 2000 - 2006								
Formação Bruta de Capital Fixo (%PIB)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Média
Europa e Ásia Central	20.69	20.09	19.05	19.04	19.79	20.27	21.14	20.01
Leste Asiático e Pacífico	30.66	30.78	31.98	34.26	35.50	36.66	37.21	33.86
América Latina e Caribe	18.43	18.02	17.14	16.84	18.14	18.72	19.76	18.15
Oriente Médio e África do Norte	21.52	21.72	22.21	22.78	23.23	23.07	-----	22.42
Sul da Ásia	22.18	22.22	22.76	23.64	24.89	26.51	27.98	24.31
Brasil	16.80	17.03	16.39	15.28	16.10	16.27	16.80	16.38

Fonte: Indicadores do Banco Mundial – 2008

Nota: elaborada pelo autor

Observa-se que no período de 2000 a 2006 não houve muita variação, em termos de percentual sobre o PIB, do volume de capital investido em ativos fixos no Brasil, considerando o índice de formação bruta de capital fixo. Por outro lado, o volume de investimento estrangeiro direto em percentual sobre o PIB teve grande variância durante o mesmo período no Brasil, registrando um índice de 50.86% em 2000, 18.36% em 2003 e 17.59 em 2006.

Tabela 5: Investimento estrangeiro direto – Regiões e Brasil

Índice de Investimento Estrangeiro Direto - % PIB								
Dados referentes aos anos de 2000 - 2006								
Investimento estrangeiro direto (% PIB)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Média
Europa e Ásia Central	27.58	28.35	24.4	26.45	37.69	34.8	49.89	32.74
Leste Asiático e Pacífico	26.47	26.98	29.67	25.04	26.69	34.46	29.33	28.38
América Latina e Caribe	39.80	37.23	30.82	23.59	31.07	27.87	24.00	30.63
Oriente Médio e África do Norte	12.47	10.39	12.25	18.36	13.99	24.76	42.42	19.23
Sul da Ásia	72.23	98.54	10.29	70.57	86.27	98.80	20.13	65.26
Brasil	50.86	40.66	32.79	18.36	27.36	17.21	17.59	29.26

Fonte: Indicadores do Banco Mundial – 2008

Nota: elaborada pelo autor

Segundo a Sociedade Brasileira de Estudos de Empresas Transnacionais e da Globalização Econômica (Sobeet) a partir de dados do *Factbook* 2008 (relatório anual divulgado pela OCDE)⁴, o fluxo de Investimentos Estrangeiros Diretos (IED) no Brasil aumentou 30,3% em 2008 na comparação com 2007, para US\$ 45,1 bilhões. O País passou a ocupar a 10^a posição no ranking mundial de ingresso de capitais. O crescimento do investimento no Brasil superou a média dos países em desenvolvimento e dos países da América Latina. A média mundial de investimento estrangeiro direto enfrentou uma queda de 14,2%.

Na proporção entre investimento estrangeiro direto (IED) realizado e Produto Interno Bruto (PIB) de cada país, o Brasil apresenta uma relação de 18,3%, melhor

⁴ Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

situação entre os Brics⁵. A Rússia recebeu a título de investimentos o equivalente a 12,7% do seu produto interno em 2008. Os investimentos na Índia corresponderam à proporção de 9,9% e na China 8,7% do PIB. Ainda, segundo dados da Unctad (2008), a média de investimento estrangeiro no mundo em relação ao PIB global é de 26,9%.

Apesar disso, enquanto o IED aumentou 30,3% de 2007 para 2008 no Brasil, o investimento de empresas nacionais na Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF)⁶ cresceu 13,8%. Dessa forma, o aumento do Investimento Estrangeiro Direto (IED) em 2008 superou o crescimento dos investimentos das empresas nacionais no País em termos de formação bruta de capital fixo, ao contrário do que ocorreu no restante do mundo (OCDE, 2008).

⁵ BRIC é a sigla para designar os 4 (quatro) principais países emergentes do mundo, a saber: Brasil, Rússia, Índia e China.

⁶ Os investimentos em máquinas e equipamentos são os principais responsáveis pela Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) no país.

4 METODOLOGIA

4.1 REGRESSÃO QUANTÍLICA

Para investigar o efeito da regulação trabalhista e tributária no investimento interno e externo foram aplicados testes por meio de do método de Regressão Quantílica (RQ). Para efeito de análise comparativa, os testes foram rodados também pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

A análise estatística baseada na Regressão Quantílica permite visualizar a associação entre a variável independente com as variáveis dependentes em seus diversos quantis da distribuição condicional.

O quantil de distribuição no modelo de Regressão Quantílica é a nomenclatura geral de uma segmentação da população. Assim, enquanto os quartis dividem a população em quatro segmentos com igual proporção, os quintis dividem a população dentro de cinco partes e os decis em dez partes, o quantis ou percentis são a nomenclatura geral (HALLOCK, KOENKER, 2000).

A Regressão Quantílica pode ser vista como uma extensão do modelo clássico dos Mínimos Quadrados Ordinários. Na metodologia de regressão dos mínimos quadrados, a função média condicional é quase tudo o que se pode conhecer da relação entre x e y (HALLOCK, KOENKER, 2000). Contudo, o efeito da média não é capaz de capturar os diversos níveis de sensibilidade da variável dependente para estratos diferentes da amostra, dificultando, por exemplo, a análise da situação de países em pontos extremos da amostra ou análise específica de algum país.

A Regressão quantílica possibilita identificar os quantis representativos de países ou regiões ou de determinados países e, dessa forma, permite uma análise mais específica de certo país ou grupo de países.

Em conjunto, o grupo de funções quantílicas estimadas oferece uma visão mais completa dos efeitos em termos de localização, escala e forma de distribuição (HALLOCK, KOENKER, 2000). Como essa técnica permite investigar como cada quantil de interesse responde em vez de se ter somente uma reta de regressão baseada na média, é possível obter uma análise mais específica do efeito da regulação trabalhista e tributária no investimento interno e externo no Brasil (de forma isolada) e em diversos estratos da amostra de países comparativamente.

4.2 DADOS

O estudo é *cross-country* baseado em dados em *pooled cross-section* de 180 países, coletados no período de 2003 a 2006 para regulação trabalhista e no período de 2005 a 2006 para regulação tributária.

Os dados relacionados à regulação trabalhista e regulação tributária (variáveis independentes) foram obtidos na base de dados do projeto *Doing Business* - Banco Mundial. Os dados relativos às variáveis investimentos interno e externo (variáveis dependentes), bem como do PIB, população total e taxa de juros (variáveis de controle) são provenientes do *World Development Indicators* atualizada no ano de 2008.

A variável independente “regulação trabalhista” refere-se à rigidez ou flexibilidade da regulação trabalhista. A metodologia de coleta dos dados foi desenvolvida por Botero et al. (2004) e adequada pelo *Doing Business* - Banco Mundial. Os índices que mensuram a regulação trabalhista são: a) índice de dificuldade de contratação: duração máxima dos contratos a prazo determinado e o salário mínimo para trabalhador sem experiência; b) índice de rigidez das horas de trabalho: programação das horas extras e férias remuneradas; c) índice de dificuldade de demissão: notificação e requisitos para

rescisão do contrato de trabalho de um trabalhador ou grupo de trabalhadores, obrigação de recontratar e exigências legais relacionadas à demissão; d) índice de rigidez do emprego: média simples dos três índices acima; e) custos de demitir: exigências de notificação, pagamentos de indenizações e outras penalidades relativas à demissão sem justa causa.

Os quatro primeiros índices da regulação trabalhista são medidos em uma escala de 0 a 100, já o custo de demitir é expresso em número de semanas de salários em dólares (conversão da moeda do país em dólares pela metodologia *Doing Business* – Banco Mundial).

Para realização dos testes estatísticos no presente estudo, foi feita uma média dos quatro índices explicativos da regulação trabalhista mensurados na mesma escala (dificuldade de contratação, rigidez das horas de trabalho, dificuldade de demissão e rigidez do emprego), criando uma única variável representativa nomeada de “RegTrab”. A variável explicativa “custo de demitir” não foi incluída no cálculo da variável RegTrab, pois é expressa em semanas de salário diferente das demais, mas foi utilizada na regressão junto à variável RegTrab. Assim, a variável independente regulação trabalhista foi desdobrada em duas variáveis independentes explicativas: RegTrab e custos de demissão.

Já a variável independente regulação tributária foi representada pela variável independente explicativa que mede a tributação total sobre o lucro (percentual sobre o lucro), isto é, o montante de impostos sobre os lucros pagos pela empresa.

A “regulação tributária” refere-se ao nível de carga tributária incidente sobre as empresas. Os dados são provenientes do *Doing Business* – Banco Mundial e demonstram os impostos e contribuições obrigatórias que uma empresa de médio porte tem de pagar ou reter em um determinado ano. A metodologia de coleta desses dados

foi desenvolvida por Djankov et al. (2007) e adaptada por *Doing Business* – Banco Mundial.

A variável dependente “investimento interno” é medida pela formação bruta de capital fixo (percentual sobre o PIB), cuja fonte é a base de dados *World Development Indicators* atualizada no ano de 2008. A formação bruta de capital fixo (FBCF) é o valor total das aquisições ou melhorias em ativos fixos durante o período contábil. Esse indicador mede, portanto, o quanto as empresas aumentaram os seus bens de capital, por exemplo, máquinas, equipamentos, material de construção, dentre outros (IBGE;IPEA;OECD, 2009).

Por fim, para variável dependente “investimento externo”, são utilizados dados relativos ao fluxo de entrada de investimento estrangeiro direto (*foreign direct investment- FDI, net inflows* medido em percentual sobre o PIB), provenientes também da base de dados *World Development Indicators* atualizada no ano de 2008. O investimento estrangeiro direto é o capital investido com o propósito de aquisição de um interesse durável em uma empresa ou de exercício de um grau de influência nas operações desta empresa que opera em outra economia diferente da do investidor (OCDE, WDI, 2009).

Além disso, foram utilizadas variáveis de controle a fim de controlar outros impactos não decorrentes da regulação trabalhista e tributária e características de cada país da amostra que podem ter efeito no investimento interno e externo, quais sejam: população total, spread e PIB per capita, PPP (constant 2005 international \$), convertido pelo método Atlas World Bank – World Development Indicators). Para os testes relacionados à regulação tributária, o coeficiente da variável controle *spread* não foi significativo para os primeiros testes rodados, por esse motivo, optou-se por não utilizar

essa variável como controle nos resultados dos testes que mediam o efeito da regulação tributária nos investimentos interno e externo afim de não perder graus de liberdade.

Além das variáveis acima destacadas, foram estabelecidas dummies relativas aos anos de 2003, 2004, 2005, 2006 para controlar os efeitos comuns a todos os países que evoluíram ao longo do tempo nos testes que tinham a regulação trabalhista como variável independente. Foi assumido o valor 0 ou 1 para cada ano, de modo que, por exemplo, a dummy do ano 2003 assumia o valor 1 para o ano de 2003 e 0 para os demais anos, sendo procedido do mesmo modo para as dummies relativas aos anos de 2004 e 2005. Destaca-se que essas dummies só foram utilizadas nos testes que buscavam avaliar a correlação entre a variável independente (regulação trabalhista) e as variáveis dependentes (investimento interno e externo). Para Regulação Tributária, não foram utilizadas tais dummies tendo em vista que, nesse caso, o período abrangido foi apenas os anos de 2005 e 2006 com número menor de observações.

A relação entre as variáveis foi estimada com base nas seguintes equações:

$$(1) Y_{it} = \alpha + \beta_1 \text{regtrab}_{it} + \beta_2 \text{custodemis\~{s}ao}_{it} + \theta X_{it} + \varepsilon_{it}, \text{ por quartil}$$

Onde:

Y_i : investimento interno/formação bruta de capital fixo

Y_i : investimento externo/FDI

X_i : vetor de controle (PIB, população total e spread)

Variáveis independentes de interesse:

Regtrab

Custos de demissão

(2) $Y_i = \alpha + \beta_1 \text{impostlucr oempresarial} + \theta X_i + \varepsilon_i$, por quartil

Onde:

Y_i : investimento interno/formação bruta de capital fixo

Y_i : investimento externo/FDI

X_i : vetor de controle (PIB, população total, spread)

Variáveis independentes de interesse:

imposto sobre lucro empresarial

O estudo buscou entender essa relação com foco no Brasil e de forma comparativa com outros países, motivo pelo qual foram rodados testes para outros quantis (0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8 e 0.9), além dos quantis representativos do Brasil (0.54 nos testes relacionados ao impacto no investimento interno e 0.39 nos relacionados ao investimento externo).

Os quantis representativos do Brasil foram identificados da seguinte forma: para cada ano 2003, 2004, 2005 e 2006, foi feita uma classificação crescente da posição do Brasil em relação aos 180 países com dados de formação bruta de capital fixo (investimento interno) e fluxo de entrada de investimento estrangeiro direto (investimento externo). Após isso, foi dividido a posição do Brasil em cada ano pelo número total de países (180 países) e ao final foi feita uma média simples dos resultados dessa divisão (posição do Brasil/número total de países) dos quatro anos de análise, obtendo-se o quantil representativo do Brasil para investimento interno e para investimento externo. O mesmo procedimento metodológico foi usado para a definição dos quantis de outros países utilizados na análise comparativa e exemplificação.

A análise de resultados se dá a partir dos testes rodados consolidados nas Tabelas 6, 7, 8, 9, sendo duas relativas ao efeito da regulação trabalhista nos investimentos e outras duas relacionadas à relação entre a regulação tributária e os investimentos, além dos gráficos descritivos das variáveis independentes explicativas.

5. RESULTADOS

5.1 ANÁLISE DO EFEITO DA REGULAÇÃO TRABALHISTA E TRIBUTÁRIA NOS INVESTIMENTOS

5.1.1 Regulação trabalhista

A Tabela 6 mostra as estimativas obtidas pela Regressão Quantílica (RQ) para os quantis 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9 e 0.54 (Brasil). Busca-se analisar o efeito da regulação trabalhista no investimento interno, portanto, a variável dependente é o investimento interno (formação bruta de capital fixo) e a variável independente regulação trabalhista (regtrab e custo de demitir).

Tabela 6 – Resultados por RQ e MQO. Efeito da Regulação Trabalhista no Investimento Interno

Variável dependente: investimento interno (*formação bruta de capital fixo* - % PIB)

Variável independente: regulação trabalhista (*regtrab* - escala 0 a 100 / *custo de demitir* - semanas de salários)

Variável	MQO	RQ 0.1	RQ 0.2	RQ 0.3	RQ 0.4	RQ 0.5	RQ 0.6	RQ 0.7	RQ 0.8	RQ 0.9	RQ 0.54 (Brasil)
RegTrab	-0.07*** (0.002)	-0.09*** (0.000)	-0.04** (0.016)	-0.05*** (0.001)	-0.06*** (0.000)	-0.07*** (0.000)	-0.07*** (0.001)	-0.05** (0.029)	-0.07** (0.029)	-0.06 (0.505)	-0.068*** (0.001)
Custo de demitir	-0.01* (0.054)	-0.01* (0.081)	-0.01* (0.066)	-0.01** (0.014)	-0.01 (0.108)	-0.01** (0.013)	-0.02*** (0.009)	-0.02*** (0.004)	-0.03*** (0.006)	-0.02 (0.331)	-0.020** (0.017)
PopTotal	0.00*** (0.001)	0.00*** (0.000)	0.00** (0.010)	0.00* (0.054)	0.00*** (0.000)						
GDP percap	-0.00** (0.010)	0.00 (0.282)	0.00 (0.908)	-0.00 (0.465)	-0.00 (0.120)	-0.00** (0.022)	-0.00*** (0.001)	-0.00*** (0.001)	-0.00*** (0.000)	-0.00** (0.045)	-0.00*** (0.007)
Spread	-0.03 (0.246)	-0.07*** (0.005)	-0.11*** (0.000)	-0.06*** (0.002)	-0.06 (0.120)	-0.00 (0.955)	-0.00 (0.668)	0.02 (0.525)	0.02 (0.380)	-0.01 (0.790)	-0.00 (0.860)
Const	27.20*** (0.000)	18.75*** (0.000)	19.80*** (0.000)	21.25*** (0.000)	22.68*** (0.000)	24.48*** (0.000)	26.00*** (0.000)	27.84*** (0.000)	31.14*** (0.000)	35.37*** (0.000)	25.12*** (0.000)

Fonte: Elaboração da autora.

Nota: coeficientes em negrito e p-value entre parênteses

***significante ao nível de 1%; **significante ao nível de 5%; *significante ao nível de 10%.

Observa-se que os coeficientes relativos às variáveis explicativas regtrab e custo de demitir, para o quantil 0.54 representativo do Brasil, são significantes a 1% e 5%, respectivamente, sugerindo que há relação entre a regulação trabalhista e o

investimento interno no Brasil. Um aumento de um ponto na escala de rigidez da regulação trabalhista, levando em consideração a rigidez do contrato de trabalho na contratação, demissão e carga horária, proporciona uma retração de 0,068 no investimento interno em termos de formação bruta de capital fixo no Brasil (percentual sobre o PIB). No mesmo sentido, um aumento da rigidez da regulação trabalhista, tomando como referência o custo por demitir em semana de salários (dólares), implica redução de 0.02 do nível de investimento em ativos fixos no país.

Isso significa que, considerando o coeficiente/razão de 0,068 na relação entre investimento interno e regulação trabalhista (regtrab), se a rigidez da regulação trabalhista no Brasil, que registra 46 em uma escala de 0 a 100, for reduzida para o nível de regulação trabalhista da América Latina, que representa 26.6 em uma escala de 0 a 100, essa variação de vinte pontos na escala de rigidez da regulação trabalhista ocasionaria um aumento de investimento interno no Brasil de 0.068%PIB para 1,36%PIB. Em outras palavras, a redução da rigidez da regulação trabalhista no Brasil ao nível da América Latina implicaria em um aumento do investimento interno no país, de modo que o investimento passasse a representar 1.36% do PIB.

A mesma dedução é possível de ser feita para relação entre investimento interno e regulação trabalhista com base no custo de demitir. Assim, considerando o coeficiente/razão de 0.02, se o custo de demissão no Brasil reduzisse de 48 para 26.6, patamar registrado para Europa, numa escala de 0 a 100, essa redução implicaria o aumento de 0.02 para 0.4 de investimento interno no Brasil em relação ao PIB, isto é, o investimento interno do país passaria a representar 0.4% do PIB.

Além disso, analisando os testes, verifica-se que para quase todos os demais quantis essa relação se confirma, o que permite inferir que a rigidez da regulação trabalhista tem impacto sobre o investimento em termos de formação bruta de capital

fixo (%PIB) para maioria dos países da amostra. Isso revela que, em geral, uma redução da rigidez na regulação do trabalho pode promover uma expansão do volume de investimento em ativos fixos nos países.

Pelo método MQO, também se verifica a relação entre essas variáveis, sendo os coeficientes significantes a 1% para Regtrab e 10% para custo de demitir, conforme Tabela 6. Contudo, ressalta-se que se a análise fosse baseada no método MQO, uma análise particular do Brasil não seria possível, pois teríamos um só valor médio para toda amostra representativa dos países, de tal modo que não seria possível avaliar se o Brasil se encontrava próximo ou longe dessa média.

A relação entre regulação trabalhista e investimento interno, conforme indica a literatura, pode ser explicada pelo fato da redução da rigidez da regulação trabalhista conferir maior liberdade de negociação na relação de trabalho entre empregador e empregado e desonerar os custos ligados à mão de obra, criando oportunidades para investimentos em aquisições de ativos fixos responsáveis pela composição da formação bruta de capital fixo, sem que isso implique necessariamente em efeitos desfavoráveis sobre o emprego. Isso porque estudos anteriores demonstraram que legislações trabalhistas muito rígidas e pró-trabalhadores tem efeitos adversos sobre o emprego, produtividade e crescimento das empresas, dentre outros (DOING BUSINESS, 2009).

Quanto ao efeito da regulação trabalhista no investimento externo, a Tabela 7 mostra as estimativas obtidas pela Regressão Quantílica (RQ) para os quantis 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9 e 0.39 (Brasil). A variável dependente é o investimento externo (fluxo de entrada de investimento estrangeiro direto) e a independente regulação trabalhista (regtrab e custo de demitir).

Os resultados demonstram que há relação entre a regulação trabalhista e o investimento estrangeiro direto no Brasil, uma vez que os coeficientes referentes à

regtrab e custo de demitir são estatisticamente significantes a 5% e 10%, respectivamente. Um aumento de um ponto na escala de rigidez do contrato de trabalho, considerando a variável *RegTrab* que mede a rigidez dos processos de contratação, demissão e carga horária, pode elevar o fluxo de entrada de investimento estrangeiro direto (percentual do PIB) em 0.02. Ao mesmo tempo, uma redução do custo de demitir em semanas de salários pode elevar o nível de investimento externo atraído para o Brasil em 0.007, como exposto na Tabela 7.

Tabela 7 – Resultados por RQ e MQO. Efeito da Regulação Trabalhista no Investimento Externo

Variável dependente: investimento externo (*fluxo de entrada de investimento estrangeiro direto - % PIB*)
 Variável independente: regulação trabalhista (*regtrab* escala - 0 a 100 / *custo de demitir* - semanas de salário)

Variável	MQO	RQ 0.1	RQ 0.2	RQ 0.3	RQ 0.4	RQ 0.5	RQ 0.6	RQ 0.7	RQ 0.8	RQ 0.9	RQ 0.39 (Brasil)
RegTrab	-0.02 (0.205)	0.00 (0.455)	0.00 (0.275)	-0.00 (0.644)	-0.02** (0.044)	-0.02** (0.033)	-0.03** (0.042)	-0.04** (0.041)	-0.06* (0.088)	-0.05 (0.408)	-0.020** (0.033)
Custo de demitir	0.00 (0.973)	0.00 (0.979)	-0.00 (0.492)	-0.00 (0.468)	-0.00 (0.107)	-0.00* (0.088)	-0.00 (0.264)	-0.01 (0.103)	-0.02* (0.060)	-0.02 (0.224)	-0.007* (0.065)
PopTotal	-0.00** (0.049)	0.00*** (0.000)	0.00** (0.020)	0.00 (0.519)	-0.00 (0.838)	-0.00 (0.251)	-0.00 (0.503)	-0.00 (0.478)	-0.00 (0.566)	-0.00 (0.632)	-0.00 (0.843)
GDP percap	-0.00 (0.529)	-0.00 (0.326)	-0.00 (0.544)	-0.00 (0.513)	-0.00* (0.073)	-0.00 (0.106)	-0.00 (0.320)	-0.00 (0.726)	0.00 (0.803)	0.00** (0.022)	-0.00** (0.030)
Spread	-0.00 (0.766)	-0.00 (0.446)	-0.01 (0.173)	-0.01 (0.515)	-0.00 (0.658)	-0.00 (0.621)	-0.01 (0.520)	0.00 (0.789)	0.02 (0.624)	0.19*** (0.001)	-0.00 (0.680)
Const	6.32*** (0.000)	0.16 (0.535)	0.65 (0.107)	2.07*** (0.003)	3.83*** (0.000)	4.87*** (0.000)	6.52*** (0.000)	7.78*** (0.000)	11.31** *	10.98** *	3.795*** (0.000)

Fonte: Elaboração da autora.

Nota: coeficientes em negrito e p-value entre parênteses

***significante ao nível de 1%; **significante ao nível de 5%; *significante ao nível de 10%.

Assim sendo, os resultados evidenciam que a atração de níveis mais altos de investimentos estrangeiros diretos esta relacionada à redução da rigidez da regulação trabalhista no Brasil e demais países como, por exemplo, os representados pelos quantis 0.3 (Estados Unidos), 0.4 (Venezuela), 0.5 (Argentina, França), 0.6, 0.7(Uruguai) e 0.8 (Chile).

De fato, estudos anteriores demonstraram que a maior flexibilidade no mercado do trabalho do país que recebe o investimento implica na maior probabilidade de

investimento e maiores fluxos de investimento estrangeiro direto, tendo em vista que os custos com mão de obra compõem parte substancial dos custos totais de um empreendimento.

Para fins de comparação, destaca-se que pelo método MQO não houve significância estatística, ou seja, por meio do MQO não seria possível verificar o efeito da regulação trabalhista no investimento externo no Brasil. Percebe-se que a regressão quantílica consegue capturar os efeitos de porções da amostra, permitindo uma análise individualizada.

5.1.2 Regulação Tributária

Em relação ao efeito da regulação tributária no investimento interno, a Tabela 8 mostra as estimativas obtidas pela Regressão Quantílica (RQ) para os quantis 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9 e 0.54 (Brasil). A variável dependente de interesse é o investimento interno (formação bruta de capital fixo) e a independente regulação tributária (Imposto de renda corporativo total).

Tabela 8 – Resultados por RQ e MQO. Efeito da Regulação Tributária no Investimento Interno

Variável dependente: investimento interno (*formação bruta de capital fixo - % PIB*)

Variável independente: regulação tributária (*imposto sobre o lucro empresarial - % lucro*)

Variável	MQO	RQ 0.1	RQ 0.2	RQ 0.3	RQ 0.4	RQ 0.5	RQ 0.6	RQ 0.7	RQ 0.8	RQ 0.9	RQ 0.54 (Brasil)
Trib sobre Lucro	-0.02** (0.026)	-0.03*** (0.000)	-0.03*** (0.000)	-0.01* (0.071)	-0.01 (0.167)	-0.02* (0.099)	-0.02*** (0.002)	-0.03*** (0.003)	-0.04*** (0.000)	-0.03** (0.021)	-0.02** (0.016)
Poptotal	0.00*** (0.002)	0.00*** (0.000)	0.00*** (0.000)	0.00*** (0.000)	0.00*** (0.000)	0.00*** (0.005)	0.00*** (0.010)	0.00*** (0.000)	0.00*** (0.003)	0.00*** (0.000)	0.00*** (0.002)
GDP percap	-0.00 (0.168)	0.00 (0.352)	0.00 (0.969)	-0.00 (0.970)	-0.00 (0.649)	-0.00 (0.203)	-0.00*** (0.009)	-0.00** (0.014)	-0.00*** (0.000)	-0.00* (0.077)	-0.00* (0.054)
Const	24.18 (0.000)	16.90 (0.000)	18.88 (0.000)	19.46 (0.000)	20.85 (0.000)	22.70 (0.000)	24.67 (0.000)	27.17 (0.000)	30.57 (0.000)	33.67 (0.000)	23.38 (0.000)

Fonte: Elaboração da autora.

Nota: coeficientes em negrito e p-value entre parênteses

***significante ao nível de 1%; **significante ao nível de 5%; *significante ao nível de 10%.

De acordo com as estimativas, há relação entre a regulação tributária e o investimento interno no Brasil uma vez que o coeficiente da variável imposto total incidente sobre o lucro empresarial é significativo a 5%. Os resultados sugerem que um aumento da carga tributária medida pelo percentual de tributação sobre o lucro pode gerar uma retração de 0.02 do volume de investimentos das empresas em ativos fixos no Brasil (percentual sobre o PIB).

No que tange ao efeito da regulação tributária no investimento externo no Brasil, conforme resultados expostos na Tabela 9, há relação entre a regulação tributária e o investimento externo no Brasil, pois o coeficiente da variável imposto total sobre o lucro é significativo a 10%.

Tabela 9 – Resultados por RQ e MQO. Efeito da Regulação Tributária no Investimento Externo

Variável dependente: investimento externo (*fluxo de entrada de investimento estrangeiro direto - %PIB*)

Variável independente: regulação tributária (*tributação sobre o lucro empresarial - % lucro*)

Variável	MQO	RQ 0.1	RQ 0.2	RQ 0.3	RQ 0.4	RQ 0.5	RQ 0.6	RQ 0.7	RQ 0.8	RQ 0.9	RQ 0.39 (Brasil)
Trib sobre lucro	-0.00 (0.822)	-0.00 (0.489)	-0.00 (0.318)	-0.00*** (0.010)	-0.01 (0.128)	-0.00 (0.167)	-0.00 (0.913)	0.00 (0.805)	0.00 (0.939)	0.01 (0.960)	-0.01* (0.080)
Poptotal	-0.00 (0.462)	0.00 (0.125)	0.00 (0.781)	-0.00 (0.877)	-0.00 (0.317)	-0.00 (0.250)	-0.00 (0.423)	-0.00 (0.318)	-0.00 (0.612)	-0.00* (0.060)	-0.00 (0.345)
PIB percap	0.00*** (0.00)	-0.00 (0.172)	0.00 (0.849)	-0.00 (0.371)	-0.00 (0.743)	0.00 (0.923)	0.00* (0.082)	0.00*** (0.001)	0.00*** (0.000)	0.00*** (0.004)	-0.00 (0.772)
Const	1.90 (0.432)	0.44** (0.029)	1.22*** (0.000)	2.16*** (0.000)	3.21*** (0.000)	3.83*** (0.000)	4.31*** (0.000)	5.28*** (0.000)	6.36*** (0.000)	10.69*** (0.000)	3.20*** (0.000)

Fonte: Elaboração da autora.

Nota: coeficientes em negrito e p-value entre parênteses

***significante ao nível de 1%; **significante ao nível de 5%; *significante ao nível de 10%.

Pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários, não houve significância do coeficiente da variável explicativa da regulação tributária. Dessa forma, a utilização desse método para realização dos testes, não teria permitido visualizar a relação entre regulação tributária e investimento externo no Brasil.

A Tabela 9 mostra que uma redução na tributação sobre o lucro pode proporcionar um aumento de 0.01 no fluxo de entrada de investimento estrangeiro direto no Brasil (%PIB). Isso significa que, por exemplo, considerando que a tributação sobre o lucro empresarial no Brasil é de 69.2 (em percentual do lucro), se houvesse uma redução da regulação tributária medida pela tributação sobre o lucro no Brasil para o nível registrado na América Latina de 48.3 (em percentual do lucro), haveria um aumento do fluxo de entrada de investimento estrangeiro direto no Brasil, numa razão de 0.01 para 0.2 do PIB, ou seja, o investimento externo passaria a representar 0.2% do PIB no país.

Vale salientar que a relação entre a tributação total sobre o lucro empresarial e o investimento externo ocorre apenas para países representados pelo quantil 0.3, como, por exemplo, os Estados Unidos, além do quantil 0.39 representativo do Brasil.

Assim, os resultados do presente estudo sugerem que a carga tributária pode ser uma das determinantes para atração de investimento estrangeiro no Brasil. De forma similar, resultados de estudos anteriores encontraram que a carga tributária de um país é uma determinante na tomada de decisão de investimento, afetando o volume e a localização do fluxo de investimento estrangeiro direto. Uma alta carga de tributos reduz o retorno pós-tributação, inibindo assim os incentivos para investimentos (HINES, 2005).

6 CONCLUSÕES

O objetivo desse estudo foi investigar o efeito da regulação trabalhista e tributária nos investimentos internos e externos no Brasil, fornecendo evidências empíricas dos efeitos dessas legislações sobre os investimentos e estratégias de negócios no Brasil.

O estudo contribui para literatura ao fornecer uma análise empírica focada no Brasil, a partir de uma análise *cross-country* com dados em *pooled de cross-section* utilizando regressão quantílica, tendo em vista que a maior parte dos estudos existentes concentra a análise em outras relações, com foco em outros países, utilizando diferentes amostras, variáveis e técnicas estatísticas.

Os resultados encontrados para o efeito da regulação trabalhista sobre os investimentos estão de acordo com as teorias apresentadas e refletem que a maior rigidez da regulação do trabalho impõe níveis menores de investimentos no Brasil, em termos de formação bruta de capital fixo e investimento estrangeiro direto.

Percebe-se que uma redução da rigidez da regulação trabalhista pode elevar os investimentos no Brasil. Ao contrário, uma alta rigidez da regulação trabalhista pode não apenas inibir os investimentos e desempenho econômico como também pode ser ineficiente na garantia do emprego, considerando que esse é o objetivo maior de tutela da lei.

A análise dos resultados dos testes relacionados ao efeito da regulação tributária no investimento interno demonstrou significância estatística, ou seja, foi encontrada relação entre a carga de tributos incidentes sobre as empresas, medida pela tributação

total sobre o lucro empresarial, e os níveis de investimentos, medidos pela formação bruta de capital fixo e o fluxo de entrada de investimento estrangeiro direto ambos em percentual do PIB. Esses resultados encontram suporte na literatura já que evidências empíricas anteriores sugerem que elevada carga tributária reduz o retorno pós-tributação, inibindo, assim, os incentivos para investimentos.

REFERÊNCIAS

ADDISON, J; TEIXEIRA, J. The Economics of Employment Protection, *Journal of Labor Research* 24, pp. 85-129, 2003.

ALMEIDA, Rita; CARNEIRO, Pedro. Enforcement of regulation, informal labor and firm performance. Policy Research Working Paper. World Bank. WPS3756. Jan 2005.
Disponível em:
http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&theSitePK=469372&piPK=64165421&menuPK=64166093&entityID=000016406_20051017173127. Acesso em: 4 abril. 2009.

BASSETT, G. W; KOENKER, R. An empirical quantile function for linear models with iid errors. *Journal of the American Statistical Association*, 77: 407-415, 1982.

BESLEY, Timothy J.; BURGESS, Robin. Can Labour Regulation Hinder Economic Performance? Evidence from India. *MIT Press Journals*. v. 119, n. 1, p. 91-134, 2002.
Disponível em: <http://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/003355304772839533>. Acesso em: 02 maio 2009.

BOTERO, Juan; SIMEON, Djankov; LA PORTA, Rafael; LOPEZ-DE-SILANES, Florencio; SHLEIFER, Andrei. The Regulation of Labor. *Quarterly Journal of Economics*. Jun 2004. Disponível em: http://www.doingbusiness.org/documents/labor_June04.pdf. Acesso em: 02 maio 2009.

COTER, Robert; ULEN, Thomas. *Law & Economics*. 4 ed. USA: Pearson Education, 2004.

CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DAVIS, S. J; HENREKSON, M. Tax Effects on Work Activity, Industry Mix and Shadow Economy Size: Evidence from Rich-Country Comparisons. Working Paper Series in Economics and Finance 560, Stockholm School of Economics, 2004.

DESAI, M; HINES, J. FOLEY, Fritz. Foreign direct investment in a world on multiple taxes. Working paper 8440. National Bureau of economic research, 2001.

DJANKOV, Simeon; GLAESER, Edward; Rafael, LA PORTA; Florencio, LOPEZ-DE-SILANES; Andrei, SHLEIFER. The New Comparative Economics. *Journal of Comparative Economics*, XXXI, 595-619, 2003.

DJANKOV, Simeon; TIM, Ganser; CARALEE, McLiesh; RAMALHO, Rita Maria; SHLEIFER, Andrei. The Effect of Corporate Taxes on Investment and Entrepreneurship. NBER Working Paper Series, Vol. w13756, 2008.

DOING BUSINESS – Banco Mundial. Disponível em: <http://www.doingbusiness.org>. Acesso em: mar 2009

GLAESER, E., SCHEINKMAN, E., SHLEIFER, A. The Injustice of Inequality. Harvard Institute Research Working Paper No. 1967. 2002. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=321261>. Acesso em: abril, 2009

HALLOCK, Kevin F; KOENKER, Roger; Quantile Regression an introduction. Journal of Economic Perspectives \Symposium on Econometric Tools, NSF grant SBR-9911184, 2000.

HALTIWANGER, John; SCARPETTA, Stefano; SCHWEIGER, Helena. Assessing Job Flows Across Countries: The Role of Industry, Firm Size, and Regulations. The World Bank Policy Research Working Paper 4070, Washington: World Bank, 2006.

HECKMAN, J.; PAGÉS, C., “Introductory Chapter” in Law and Employment: Lessons from the Latin America and the Caribbean. Cambridge, Mass. and Chicago, I.L.: National Bureau of Economic Research and University of Chicago, 2004

HINES, James. “Corporate Taxation and International Competition,” Mimeo, 2005

IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: mar 2009

IBGE. DIRETORIA DE PESQUISAS – DPE. COORDENAÇÃO DE CONTAS NACIONAIS – CONAC. Sistema de Contas Nacionais – Brasil. Referência 2000. Nota metodológica nº 19 Formação Bruta de Capital Fixo

IPEADATA (Base de Dados do IPEA). Disponível em <http://www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: mar 2009.

JAVORCIK, Beata Smarzynska; SPATAREANU, Mariana. Do Foreign Investors Care about Labor Market Regulations?. Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv), Springer, vol. 141(3), pages 375-403, 2005.

LAZEAR, E.P. Job Security Provisions and Employment, The Quarterly Journal of Economics, August, pp. 699-726, 1990.

OECD. Disponível em: <http://www.oecd.org>. Acesso em: mar 2009

OSTER, Sharon M. Modern Competitive Analysis. 3rd ed. New York: Oxford, 1999.

PIERRE, Gaëlle; SCARPETTA, Stefano. Employment Regulations through the Eyes of Employers. Do they Matter and How do Firms Respond to them?. World Bank Policy Research Paper No. 3463, 2005. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=643221>. Acesso em: mar 2009

POSNER, Richard.A. Economic Analysis of Law. Chicago: Wolters Kluwer, 2003.

VARIAN, Hal.R. Microeconomia – Princípios Básicos. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2003

UNCTAD. Disponível em: <http://www.unctad.org>. Acesso em: mar 2009