

## OS DETERMINANTES DO INVESTIMENTO DIRETO ESTRANGEIRO NO BRASIL E NO MÉXICO: UMA ANÁLISE EMPÍRICA

Priscila Gomes de Castro<sup>1</sup>  
Elaine Aparecida Fernandes<sup>2</sup>  
Antônio Carvalho Campos<sup>3</sup>

### RESUMO

Nos últimos anos, os fluxos de investimento direto estrangeiro (IDE) na América Latina aumentaram expressivamente, mesmo com a crise financeira internacional. Porém, tais fluxos têm se concentrado em alguns países da região, principalmente Brasil e México. Nesse contexto, este trabalho objetiva analisar os fluxos de IDE no Brasil e no México, durante o período de 1990 a 2010, visando identificar características comuns e divergentes na atração desse investimento. Para esse propósito foi construído um modelo analítico estimado através de um Vetor de Correção de Erros (VEC). Os resultados do modelo mostraram que a abertura comercial é um dos principais atrativos do IDE nos dois países. Também, em ambos os casos, a crise financeira internacional exerceu um efeito negativo nos fluxos de IDE. No entanto, observou-se que no Brasil a principal estratégia das multinacionais seria a busca por mercados - ligada à atração pelo mercado doméstico - e no caso do México haveria um predomínio da estratégia busca por eficiência - relacionada à importância da abertura comercial e do histórico de fluxos na atração do IDE.

**PALAVRAS-CHAVE:** investimento direto estrangeiro; multinacionais; economia brasileira; economia mexicana; VEC.

### ABSTRACT

In the last years, foreign direct investments (FDI) flows in Latin America have increased expressively, even with the international financial crises. However, such flows have been concentrated in some countries in the region, especially Brazil and Mexico. In that context, this paper analyzes the foreign direct investment determinants in Brazil and Mexico during the period 1990 to 2010, in order to identify common and divergent characteristics that affect FDI's attraction. For this purpose, it was constructed an analytical model estimated using the Vector Error Correction Model (VEC). The empirical result showed that trade liberalization is one of the main draws for FDI in the two countries. Also, in both cases, the international financial crisis had a negative effect on the flow of FDI. However, it was noted that in Brazil the main multinationals' strategy is the market seeking - linked to the size of the domestic market- and, in Mexico, the dominant strategy seems to be efficiency seeking, related to the importance of trade liberalization and the historical flows to attract FDI.

**KEY-WORDS:** foreign direct investment; multinationals; Brazilian economy; Mexican economy; VECM.

**CLASSIFICAÇÃO JEL:** F23; L21; C22

**ÁREA DA ANPEC:** 7- Economia Internacional

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Economia Aplicada – Universidade Federal de Viçosa.

<sup>2</sup> Professora Adjunta do Departamento de Economia – Universidade Federal de Viçosa.

<sup>3</sup> Professor Titular do Departamento de Economia Rural – Universidade Federal de Viçosa.

## 1 INTRODUÇÃO

Em uma economia globalizada, o investimento direto estrangeiro (IDE) pode desempenhar um papel importante na modernização dos países, principalmente nos países emergentes. Argumenta-se que o IDE pode influenciar positivamente o crescimento econômico, aumentando o nível de emprego e a qualificação da mão de obra, e ainda pode contribuir para melhorar a capacidade produtiva e tecnológica do país. O fluxo atual de IDE é muito diversificado e depende de uma grande variedade de questões ligadas às características e competição entre firmas, e também a fatores econômicos dos países de origem do capital e dos países receptores (Nonnenberg e Mendonça, 2005). Nesse sentido, continua sendo tema de debate os fatores que explicam porque as empresas estrangeiras se direcionam a certo país ou região.

A partir da década de 1990, a participação dos países emergentes como receptores dos fluxos de IDE cresceu consideravelmente, chegando a representar 40% do total (UNCTAD, 1998). Nesse contexto, a América Latina foi um dos impulsionadores de crescimento e atração de investimentos estrangeiros entre os países em desenvolvimento (Amal e Seabra, 2007). Os fluxos de IDE dirigidos a essa região, nos últimos anos, cresceram acima da média mundial e dos países desenvolvidos, porém, tal crescimento omite uma realidade sub-regional muito discrepante. Os ingressos de IDE ficam confinados a um pequeno grupo de países da América Latina, especificamente Brasil, México, Argentina, Chile e Colômbia. Estes cinco países receberam cerca de 80% de todo o IDE destinado à América Latina em 2008 (CEPAL, 2009).

Entre os cinco países supracitados, Brasil e México são os que mais se destacam no que se refere à entrada do investimento estrangeiro. Em meados da década de 2000, esses dois países receberam conjuntamente mais de 50% dos fluxos dos investimentos diretos destinados à região (UNCTAD, 2005). Nesse mesmo período, estavam entre as dez economias em desenvolvimento que mais recebiam investimentos estrangeiros. Em 2009, mesmo com os efeitos da crise financeira, permaneceram entre os vinte principais destinos de IDE no mundo (UNCTAD, 2009) e, em 2011, se mantiveram nesse ranking.

Diante da importância do fluxo de IDE para os países emergentes e do quadro de grande concentração desse investimento em dois países da região, Brasil e México, as questões que se colocam neste trabalho são: quais seriam os principais fatores determinantes da entrada de IDE nos dois países supracitados? Quais as características comuns e as principais diferenças, em termos de comportamento observado para o IDE, que esses países apresentaram ao longo das décadas de 1990 e 2000?

No Brasil e México, estudos empíricos mostram que a estratégia dominante dos investidores estrangeiros seria a busca por mercados, ou a atratividade do mercado interno (Lima Júnior, 2005; Costa, 2002; Cuenca, 2003). A estabilidade econômica e o grau de abertura da economia seriam fatores importantes para a atração de IDE no Brasil (Mattos *et al.*, 2007; Sarti e Laplane, 2002). No México, a participação em acordos comerciais, a abertura da economia e a proximidade com o mercado norte americano são considerados variáveis fundamentais para se entender o direcionamento dos fluxos de IDE no país (Arana, 2009; Love e Hidalgo, 2001; Cuevas *et al.*, 2005; Peters 2000; Ramirez, 2006).

Os estudos anteriormente citados são a base para o entendimento da dinâmica dos investimentos estrangeiros no Brasil e México. No entanto, esses estudos não fazem uma comparação entre os países selecionados e não englobam o período atual marcado pela crise financeira mundial que afetou os fluxos de IDE direcionados para a América Latina e para o mundo. O avanço da crise deteriorou as perspectivas de crescimento econômico, um dos principais motivadores do IDE; limitou o acesso a recursos financeiros internos e externos;

acentuou as incertezas, e conseqüentemente aumentou as perspectivas de riscos para investidores estrangeiros (CEPAL, 2009).

Nesse sentido, o objetivo geral deste trabalho é analisar os fatores econômicos determinantes do fluxo de investimento direto estrangeiro para as economias brasileira e mexicana, no período de 1990 a 2010. Para tanto, pretende-se avaliar as razões para a maior concentração do IDE nos dois países, assim como identificar características comuns e divergentes na atração do IDE entre os mesmos. Ademais, ao se comparar os fatores atrativos do investimento direto estrangeiro no Brasil e México, pode-se contribuir para a caracterização, em parte, da dinâmica do IDE na América Latina. De forma que, as conclusões do trabalho também podem ser úteis para se entender o comportamento do IDE em outros países da região.

A partir desta introdução, esse trabalho está organizado em mais cinco seções. A primeira apresenta um panorama dos fluxos de IDE e suas características no Brasil e no México, focando nas décadas de 1990 e 2000. Em seguida, o referencial teórico trata do Paradigma Eclético, e alguns estudos empíricos sobre os determinantes do IDE nos dois países. A terceira seção explica a metodologia do trabalho, o modelo analítico, e a fonte de dados. Posteriormente, os resultados econométricos dos modelos são discutidos. Por fim, nas considerações finais explicitam-se as conclusões do trabalho.

## 2 PANORAMA DO IDE NO BRASIL E NO MÉXICO

Em termos das motivações históricas para a atração de IDE, nos anos de 1980, a crise da dívida externa, que abalou o cenário econômico e o crescimento dos países da América Latina, também comprometeu o ingresso de IDE no Brasil e no México (OECD, 1998; Peters, 2000). Nesse período, os dois países investiram em políticas que tentavam reverter a situação econômica, no caso do Brasil a atenção foi dada ao combate à inflação, e no México além da estabilidade dos preços, buscou-se uma nova estratégia de desenvolvimento econômico. Porém, a conjuntura para o IDE nos dois países só viria a se alterar, de fato, na década de 1990.

Um dos principais fatores que pode ter contribuído para a mudança no cenário de atração do IDE foi a abertura comercial, intensificada na década de 1990. Brasil e México promoveram medidas, que ao diminuir as barreiras tarifárias, favoreceram a importação de tecnologias, os fluxos comerciais e os ingressos de IDE (Sarti e Laplane, 2002; Arana, 2009). Mas, nos dois casos, a abertura comercial se vinculou à participação desses países em blocos comerciais regionais, o MERCOSUL<sup>4</sup> no caso do Brasil, e o NAFTA<sup>5</sup> (*North American Free Trade Agreement*) no México. Para as multinacionais, o fato de Brasil e México participarem de blocos comerciais seria uma ótima oportunidade para acessarem os mercados vizinhos e expandirem suas operações nas respectivas regiões (Costa, 2002; Cuevas *et al.*, 2005). No caso do México, em especial, os investidores externos viram no mercado mexicano uma plataforma de exportação para a maior economia mundial, os Estados Unidos (Cuevas *et al.*, 2005).

A mudança nas legislações durante a década de 1990 pode ter sido outro fator muito importante para os dois países atraírem maior quantidade de IDE. Essas mudanças visaram diminuir a restrição ao capital estrangeiro e assim, propiciaram um tratamento mais igualitário para as multinacionais em relação às empresas locais. Ainda, tais alterações possibilitaram o acesso a setores estratégicos antes restritos ao capital nacional, como os recursos minerais, no caso do Brasil, transporte automotor, exploração florestal, no caso mexicano (OECD, 1998;

---

<sup>4</sup> O Mercado Comum do Sul em sua origem foi formado por Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai em 1991.

<sup>5</sup> O NAFTA entrou em vigor em 1994 e conta com a participação de Estados Unidos, Canadá e México.

Peters, 2000). De fato, nos dois países o capital estrangeiro foi se dissipando em vários setores da economia durante a década de 1990 e 2000.

Junto com a legislação também se alia outro fator comum ao Brasil e México na atração do investimento estrangeiro, as privatizações de empresas públicas. Em ambos os países, esse processo teve início na década de 1980, e no Brasil se intensificou na década de 1990. Mas, o que se percebeu foi um aumento, ao longo dos processos, da participação estrangeira na aquisição das empresas estatais, principalmente no setor elétrico e de telecomunicações no Brasil, e ferrovias e telecomunicações no México (Laplane *et al*, 2001; CEPAL, 2009).

Do final da década de 1980 até 1995, o México foi o principal receptor de IDE na América Latina seguido pela Argentina (UNCTAD, 2005), sendo posteriormente ultrapassados pelo Brasil. Além dos fatores já mencionados, é importante destacar a estabilização da economia brasileira com a implantação do Plano Real, que pode ter contribuído para esse cenário mais favorável ao IDE, em meados da década de 1990 (Mattos *et al*, 2007). Também, deve-se destacar que em 1995, o México passou por uma crise econômica, o chamado Efeito Tequila, que provocou uma queda de 36,5% nos fluxos de IDE em relação a 1994 (UNCTAD, 1998). De 1997 a 1999, os ingressos de investimento estrangeiro oscilaram nas duas economias como consequências de crises internacionais nos Tigres Asiáticos, Rússia e no próprio Brasil - crise cambial de 1999 - (Barragán e Pérez, 2003; Costa, 2002).

Em 2000, a entrada de IDE no Brasil atingiu o valor recorde até aquele momento, US\$32,8 bilhões (UNCTAD, 2005). No caso do México, em 2001, com a aquisição do Banamex pelo grupo americano Citicorp, por um valor próximo a US\$12,5 bilhões, os fluxos de IDE atingiram também um valor recorde (UNCTAD, 2003).

Posteriormente, por volta de 2002, Brasil e México se depararam, com uma redução dos fluxos de IDE. Em comum, os dois países foram atingidos pela desaceleração da economia mundial, baixo crescimento econômico e a recessão nos Estados Unidos (UNCTAD, 2003). Porém, no caso do Brasil, a diminuição das privatizações e das fusões e aquisições foram decisivas para a queda do IDE (Costa, 2002). No México, a proximidade com o mercado norte-americano e uma grande dependência deste intensificou a diminuição do investimento.

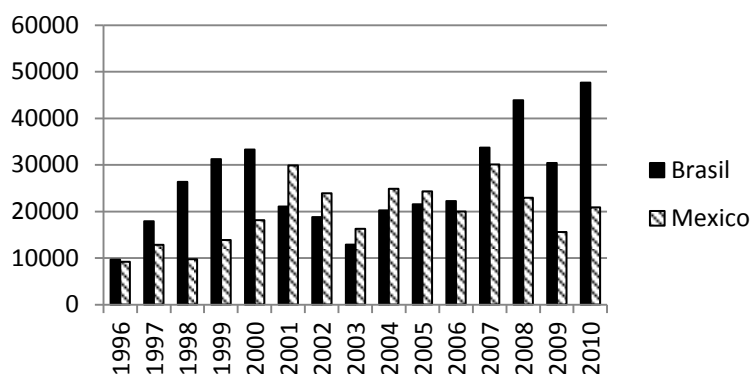
Em 2004, os ingressos de IDE voltaram a crescer tanto no Brasil quanto no México, o que pode ter ocorrido devido à alta no preço das *commodities*. Esses países passaram a atrair mais IDE para setores relacionados aos recursos naturais e agrícolas como energia, extrativo mineral, agropecuária, metalurgia e siderurgia, indústria de alimentos entre outros (Goldestein, 2010; CEPAL, 2009). Essa tendência seguiu durante os anos posteriores, principalmente no Brasil que continuou a apresentar entre os principais setores receptores de IDE aqueles relacionados aos recursos naturais e agrícolas.

Em relação à crise econômica iniciada em 2008, observou-se que o Brasil foi mais resistente que o México, no que diz respeito aos efeitos da crise e aos fluxos de IDE. No Brasil, a redução desse investimento só veio a ocorrer em 2009, e logo em 2010 os níveis do investimento externo já ultrapassavam os valores de antes da crise, como pode ser visto na Figura 1.

No caso do México, a queda nos fluxos de IDE se iniciou em 2008, se intensificando em 2009, e mesmo retomado o crescimento em 2010, os fluxos ainda não atingiram os níveis anteriores à crise (Figura 1). Tal fato, na economia mexicana, tem como uma possível explicação a forte relação com a economia norte-americana, que ao entrar em crise, desacelerou as atividades das plataformas de exportação mexicanas, principais receptoras de IDE americano (CEPAL, 2010).

Outro ponto comum entre Brasil e México é a origem do capital estrangeiro entrante. No período em questão, o principal investidor nos dois países foi os Estados Unidos. Porém, nos últimos anos, vem aumentando a participação de outros países da União Europeia, como Holanda e Espanha, atuantes principalmente nos setores manufatureiros e de serviços financeiros. Ademais, vem aumentando a participação de *holdings*<sup>6</sup> estabelecidas em paraísos fiscais como investidores, principalmente no Brasil.

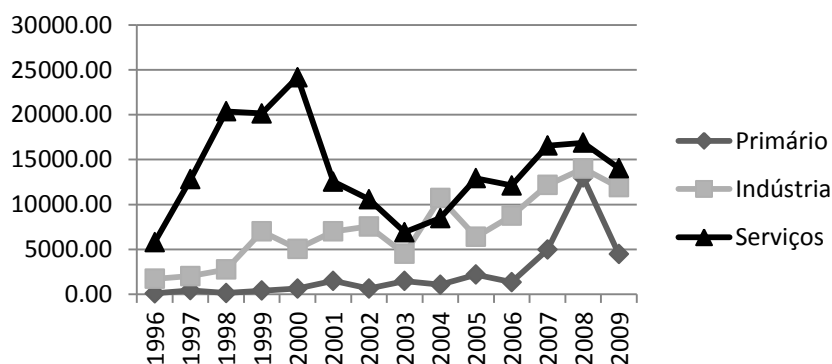
Figura 1 – Ingressos de investimento direto estrangeiro em US\$ milhões, no período de 1996 a 2010, Brasil e México.



Fonte: Dados do BCB e INEGI, 2012. Elaboração própria.

Na área setorial, existe uma diferença no destino do IDE para Brasil e México. Durante quase toda a década de 1990 e 2000, prevaleceu o setor de serviços como o principal destino dos investimentos estrangeiros no Brasil (Figura 2), muito ligado à questão das privatizações nos setores bancários, telecomunicações e energia.

Figura 2 - Ingresso de investimento direto estrangeiro em US\$ milhões, por setor da economia, no período de 1996 a 2009, Brasil.



Fonte: Dados do BCB, 2012. Elaboração própria.

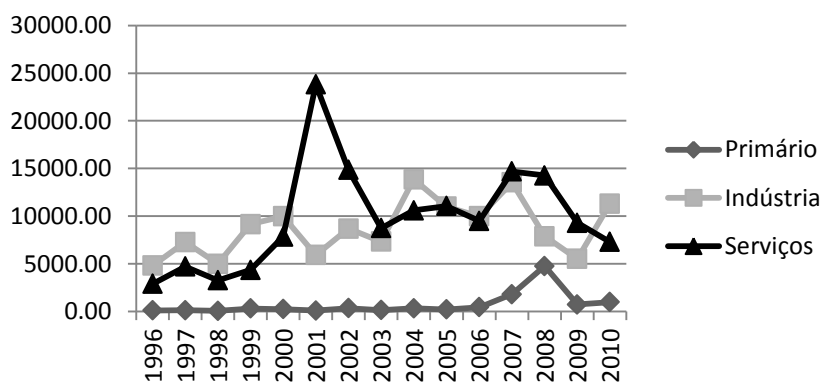
Já no México, apesar do aumento expressivo do IDE no setor de serviços durante a década de 2000 (Figura 3), também relacionado às privatizações e às operações de fusão e aquisição, houve um predomínio da entrada do investimento direto no setor industrial. Neste setor, destaque para a indústria *maquiladora*<sup>7</sup> e os subsetores automobilístico, máquinas

<sup>6</sup> *Holdings* são sociedades gestoras de participações sociais, ou administradoras de um grupo de empresas que mantêm a maioria das ações destas empresas (IMF, 1993).

<sup>7</sup> A indústria *maquiladora* surgiu de um regime tarifário no qual as empresas se inscrevem para importar temporariamente insumos, máquinas e equipamentos necessários para produzir um bem ou serviço no México e

industriais e computadores, equipamentos eletrônicos e de transporte, alimentos e petroquímica básica.

Figura 3 - Ingresso de investimento direto estrangeiro em US\$ milhões, por setor da economia, no período de 1996 a 2010<sup>8</sup>, México.



Fonte: Dados do INEGI, 2012. Elaboração própria.

Esse breve panorama histórico sobre os fluxos de IDE no Brasil e México mostrou que os dois países apresentaram conjunturas semelhantes, marcadas por políticas econômicas, comerciais e legislativas que favoreceram o aumento dos fluxos desse investimento nas últimas duas décadas. Porém, no que se refere especificamente à questão setorial, observou-se diferenças no comportamento do IDE, pois no Brasil, esse investimento direcionou-se principalmente para o setor de serviços e no México para o setor industrial. Em adição, o fato da proximidade com a economia americana afeta sobremaneira os fluxos de IDE para a economia mexicana.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 O Paradigma Eclético e as razões de se investir no exterior

Algumas teorias foram formuladas buscando compreender a atuação das empresas multinacionais e o porquê do investimento direto estrangeiro. Tais teorias só começaram a surgir a partir de meados da década de 1960, com a abordagem de Hymer (1960), voltada para a organização industrial e as imperfeições de mercado; o Ciclo do Produto de Vernon (1966) relacionado à internacionalização da produção; os trabalhos de Buckley e Casson (1976), baseados na ideia da internalização dos custos, entre outras. Entre essas teorias se destaca o Paradigma Eclético de Dunning (1988, 1993, 2001). Este autor buscou formular um modelo mais abrangente integrando diversos fatores condicionantes do IDE, para fazer face às explicações que existiam até aquele momento.

De acordo com Dunning (1988), a firma multinacional teria vantagens comparativas classificadas em três grupos: vantagens de propriedade (*ownership* – O) que são específicas da firma; vantagens de localização (*location* – L) e por fim, as vantagens de internalização

---

reexportá-lo para os Estados Unidos. Esse tipo de indústria se desenvolveu principalmente na região de fronteira, devido à proximidade com o mercado americano e à disponibilidade de mão de obra. (Zamora, 2001).

<sup>8</sup> Para a elaboração dessa figura e a comparação com os setores da atividade econômica no Brasil, foram feitas adaptações na categorização do INEGI. De forma que, o setor primário agrega os dados da agropecuária e extrativa mineral; a indústria agrega os dados apenas das indústrias manufatureiras; e o setor de serviços, além dos serviços tradicionais soma-se os dados do setor elétrico e construção civil.

(*internalization* – I). Devido a esta classificação, o paradigma Eclético também é conhecido com OLI (*Ownership, Location and Internalization*).

As vantagens de propriedade estão relacionadas às vantagens exclusivas da empresa, pelo menos temporariamente, que lhe atribui superioridade sobre seus concorrentes externos, como patentes, tecnologias, estrutura organizacional, etc. As vantagens de localização referem-se a fatores disponíveis em determinadas localizações que estimulariam as multinacionais a optarem pelo investimento direto naquela região. Entre estes fatores destacam-se, os recursos naturais, a infraestrutura, o tamanho do mercado, entre outros. Já as vantagens de internalização derivam da exploração internamente de competências próprias da multinacional, ao invés de permitir ao mercado sua exploração através de licenciamento. O paradigma OLI estabelece então, que a empresa multinacional irá localizar sua produção onde possa usufruir dessas três vantagens.

Dunning (1993) estendeu o paradigma eclético a fim de explicar as motivações, ou os determinantes, que levam as firmas a produzirem no mercado internacional. Essas motivações podem ser divididas em quatro grupos básicos, de acordo com o tipo de atividade que será realizado pela firma: busca por recursos (*resource seeking*); busca por mercados (*market seeking*), busca por eficiência (*efficiency seeking*) e busca por ativos estratégicos (*strategic asset seeking*).

O tipo de IDE chamado *resource seeking* visa à aquisição de recursos específicos, como os recursos naturais, mão de obra, e mais recentemente capacidade tecnológica e competências de gestão, *marketing* e organização. No geral, esses recursos são obtidos a baixo custo para a produção de bens, que serão vendidos no mercado externo, principalmente nos países desenvolvidos. No caso do investimento *market seeking*, a intenção das empresas é ofertar bens ou serviços para o mercado doméstico do país receptor e, ocasionalmente, para mercados regionais. Nesse sentido, os aspectos mais valorizados pela multinacional estão ligados à dimensão do mercado e sua taxa de crescimento, já que grandes mercados podem acolher mais firmas, permitem a diversificação e as economias de escala.

A categoria de investimento *efficiency seeking* está vinculada a ideia de economias de escopo, de escala e gestão do risco. Para as empresas que buscam eficiência, a posse de vantagens como a diferença de disponibilidades e o custo de fatores, como o trabalho, é essencial para racionalizar a estrutura dos investimentos estabelecidos em atividades geograficamente dispersas. Na última categoria *strategic asset seeking*, também chamada *capability seeking*, a aquisição de recursos e ativos estratégicos é o objetivo principal para as empresas que buscam fortalecer sua posição competitiva ou aumentar suas competências nos mercados regionais e globais. As formas tradicionais desse tipo de investimento estão ligadas à fusão e aquisição de firmas, e *joint-ventures*.

A classificação do IDE dentro das quatro modalidades anteriormente citadas servirá de base para a caracterização dos fluxos de capital estrangeiro direcionados à América Latina, especificamente ao Brasil e México.

### **3.2 Evidências empíricas sobre os determinantes do IDE no Brasil e no México**

Em relação aos trabalhos empíricos no Brasil sobre os determinantes do IDE, Costa (2002) utilizou um modelo de dados em painel para identificar as variáveis mais significativas na atração do investimento externo para o Brasil. Os resultados do modelo indicaram que na década de 1990, os fatores de ordem econômica, como a dimensão do mercado foram decisivos para a entrada de IDE. Nesse sentido, em todos os modelos rodados pela autora, o Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil e dos países investidores foram estatisticamente significativos, assim como a taxa de câmbio, os custos salariais, as privatizações, a distância geográfica e a dotação de recursos naturais.

Em relação às características econômicas dos países receptores, Lima Júnior (2005), a partir de uma amostra com 49 setores nos anos de 1996 a 2003, concluiu que o principal motivo que levou os investidores estrangeiros a realizarem IDE na economia brasileira foi a busca por novos mercados. Isto porque, o tamanho do mercado interno, representado pelo PIB, e seu histórico de crescimento afetaram positivamente os ingressos de IDE. O coeficiente de abertura comercial foi estatisticamente significativo no modelo, assim como a taxa de inflação, o desempenho das bolsas de valores e o estoque de IDE. Dessa forma, essas variáveis exerceram influência sobre o fluxo de IDE, no período estudado.

O estudo feito por Mattos *et al.* (2007) objetivou investigar como o ingresso de IDE no Brasil respondeu às mudanças nos níveis de seus principais determinantes no período de 1980 a 2004. Os autores elaboraram um modelo de Correção de Erro Vetorial (VEC) com variáveis escolhidas a partir de estudos teóricos e empíricos sobre o tema no Brasil. Nesse trabalho, os autores concluíram que o IDE foi mais sensível ao risco país, ao grau de abertura comercial e à taxa de inflação brasileira. De forma contrária, o IDE se mostrou pouco sensível às mudanças ocorridas na taxa de crescimento do PIB, bem como à taxa de câmbio.

Em relação aos estudos realizados para o México, em um modelo de análise de *cointegração*, com dados de 1967 a 1994, Love e Hidalgo (2001) analisaram os determinantes do investimento externo americano na economia mexicana. Os resultados mostraram o efeito positivo da demanda doméstica sobre o IDE, tanto no curto quanto no longo prazo, de forma a indicar que o mercado doméstico mexicano é atrativo para o capital externo. Os resultados mostraram também o efeito positivo e a importância do diferencial dos salários reais como determinantes locais do IDE. Na dinâmica de curto prazo foi acrescentada a variável taxa de câmbio que se mostrou positivamente relacionada com o IDE.

Peters (2007) estimou um modelo de determinação do IDE no México para o período de 1970 a 2005, através da metodologia VAR Estrutural. As variáveis incluídas no modelo, além dos fluxos de IDE foram: o PIB do México; o custo unitário do trabalho em dólares; um índice para abertura comercial; e o risco país. Os resultados mostraram um efeito positivo da abertura comercial e do PIB sobre o IDE e um efeito negativo do custo do trabalho e do risco país. Através da decomposição da variância foi possível averiguar o impacto das variáveis explicativas sobre o IDE. A abertura comercial se destacou como a variável mais relevante, tanto em relação ao efeito inicial, como pela influência permanente sobre o IDE. Em segundo lugar, o risco país teve um efeito considerável sobre os investimentos externos, superior inclusive ao PIB que ficou em terceiro lugar. Já os custos do trabalho tiveram um efeito menor sobre o IDE.

Essa subseção mostrou que no caso do Brasil, ao longo da década de 1990 e meados da década de 2000, o tamanho do mercado interno e seu potencial de crescimento parecem ter sido importantes para a atração de IDE. Deve-se ressaltar também, a possível relevância da abertura comercial, da estabilidade econômica, da taxa de câmbio e da disponibilidade de recursos naturais, como variáveis importantes na atração do IDE na economia brasileira. Já no caso do México, os trabalhos apresentados mostram a importância da abertura comercial e do tamanho do mercado interno para a atração do IDE. A taxa de câmbio e o risco país também podem ter sido relevantes para a atração do investimento estrangeiro na economia mexicana. Cabe verificar se esses fatores continuaram a ser relevantes para a atração do IDE a partir de meados da década de 2000, e principalmente após a crise financeira internacional.

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Modelo analítico e fonte de dados**



Para construir um modelo analítico que possibilitasse atingir o objetivo geral deste trabalho, foi preciso identificar a relevância de variáveis que determinaram a entrada de IDE<sup>9</sup> no Brasil e no México. Apesar de existirem muitos fatores que interferem no direcionamento do IDE, elegeram-se quatro variáveis em comum como possíveis determinantes da entrada desse tipo de investimento no Brasil e no México, que seriam: o PIB, que é o Produto Interno Bruto real expresso em dólares e defasado em um período, como variável *proxy* para o tamanho do mercado interno; ABERTURA é *proxy* para o grau de abertura comercial representada pelo valor das exportações (FOB) mais importações (FOB) em relação ao Produto Interno Bruto em dólares; CAMBIO representa a taxa de câmbio real medida em relação ao dólar; e COMMOD é uma *proxy* para a busca de recursos expressa por um índice de preços internacionais de *commodities* elaborado pelo IPEA.

A inclusão de outras variáveis nos modelos foi limitada por dois motivos principais. Primeiro, buscou-se elaborar um modelo que fosse parecido para os dois países, de forma a propiciar a comparação entre os mesmos, o que tornou a seleção das variáveis mais restrita. No mais, como os dados são trimestrais, obteve-se no período uma amostra não muito grande, de forma que a inclusão de mais variáveis poderia dificultar a operacionalização do modelo uma vez que, os modelos do tipo VAR (Vetor Autoregressivo) e VEC consomem muitos graus de liberdade.

Quanto à relação entre as variáveis, espera-se que o IDE e o PIB defasado tenham uma relação positiva. Atuar em grandes mercados significa ter acesso a uma grande demanda doméstica e a possibilidade de acessar os mercados regionais. Se o PIB do país aumenta, é um sinal de que a renda e o mercado interno cresceram, atraindo mais investimento externo. Essa relação está associada à estratégia das multinacionais do tipo *market seeking*. Em relação à abertura comercial, Gonçalves (1999) explica que a liberalização comercial pode ter efeitos positivos sobre o IDE ao favorecer o aumento de produtividade das multinacionais através da importação de bens de capital e tecnologias mais avançadas (Gonçalves, 1999). Nesse aspecto, a abertura comercial se liga a estratégia das multinacionais do tipo *efficiency seeking*.

A taxa de câmbio poderia ter um efeito positivo sobre os investimentos estrangeiros ao atingir a riqueza relativa das empresas. Ao ocorrer um aumento da taxa de câmbio, ou a desvalorização da moeda nacional em detrimento da moeda estrangeira, diminuiriam os custos relativos de produção e investimento das multinacionais no país receptor, em comparação aos custos no país de origem do capital (Bayoumi e Lipworth, 1998). Essa variável estaria mais ligada as estratégias do tipo *efficiency seeking*, relacionada à diminuição dos custos, e também a estratégia *asset seeking*, no aspecto de aquisições de longo prazo.

Em relação à disponibilidade de recursos (ligada à estratégia *resource seeking*), para os investidores estrangeiros que estão interessados em recursos naturais, agrícolas, quanto maior a abundância destes, maior será os investimentos nos setores específicos. Neste trabalho, o interesse dos investidores pelos recursos está expresso nos preços internacionais das *commodities*, de forma que, se esse preço aumenta, também cresce o interesse em se investir nesse tipo de bem, mostrando uma relação positiva com o IDE.

Os dados utilizados no modelo, relativos às séries econômicas são trimestrais, do primeiro trimestre de 1990 ao último trimestre de 2010, e foram extraídos de duas bases principais. No caso do Brasil, todas as séries foram extraídas do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). As séries trimestrais para o México foram encontradas na página eletrônica do Instituto Nacional de Geografia e Estatística do México (INEGI). O índice de preço internacional de *commodities* é uma série elaborada pelo IPEA, com metodologia própria, e está disponível no site da instituição.

---

<sup>9</sup> IDE representa o ingresso de investimento direto estrangeiro nos países em questão, expresso em dólares americanos.

As séries aqui mencionadas são tratadas na forma de logaritmo natural (ln). As séries monetárias, como o IDE e o PIB, foram deflacionadas a partir do índice de preços ao consumidor dos países, o IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo) no caso do Brasil e o IPC (Índice de Preços ao Consumidor) no caso do México, ambos encontrados no IPEA data. O ano base em todos os casos foi 1990.

## 4.2 Procedimentos econométricos

A relação entre o IDE e seus determinantes no Brasil e no México foi analisada por meio de um modelo VEC derivado de um modelo VAR. A vantagem desses modelos é que todas as variáveis são consideradas endógenas e cada variável é explicada por seus valores defasados e pelos valores defasados de todas as demais variáveis do modelo (Enders, 2005). Assim, evita-se o problema de simultaneidade muito comum em modelos que incluem variáveis macroeconômicas, como neste trabalho.

O primeiro passo para o desenvolvimento dos modelos VAR ou VEC é a verificação da estacionariedade das séries temporais, por meio dos testes de raiz unitária. Neste estudo são adotados os testes de estacionariedade de raiz unitária de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) e o teste de raiz unitária com quebra estrutural baseado em Lanne, Lütkepohl e Saikkonen (2002). O teste ADF considera a existência de autocorrelação no termo de erro aleatório, e consiste na estimação de uma das três formas funcionais abaixo, utilizando-se mínimos quadrados ordinários (MQO).

$$\Delta y_t = \alpha + \beta T + \delta y_{t-1} + \theta_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta y_t = \alpha + \delta y_{t-1} + \theta_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\Delta y_t = \delta y_{t-1} + \theta_i \sum_{i=1}^{p-1} \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Nestas expressões, os termos  $\alpha$  e  $\beta$  são os termos determinísticos de intercepto e tendência, respectivamente. Já o termo  $\delta$  indica a presença ou não de raiz unitária na série  $y_t$ ; e o termo  $p$  indica as defasagens da série. Nos três modelos, deve-se testar a hipótese nula  $H_0: \delta=0$  contra a hipótese alternativa  $H_1: \delta>0$ . Se a hipótese nula for rejeitada, a série é estacionária, ou seja,  $I(0)$  (Enders, 1995).

O teste de raiz unitária com quebra estrutural, baseado no proposto por Lanne, Lütkepohl e Saikkonen (2002), assume que a quebra estrutural é determinística conforme a expressão quatro.

$$Y_t = \mu_0 + \mu_1 t + f_t(\theta)' \gamma + \varepsilon_t \quad (4)$$

em que  $\theta$  e  $\gamma$  são parâmetros desconhecidos;  $\varepsilon_t$  é o termo de erro gerado por um processo  $AR(p)$ ; e  $f_t(\theta)' \gamma$  é a função de quebra adicionada ao termo determinístico. De forma geral, esse é um teste exógeno que permite identificar uma quebra por vez nas séries. Ou seja, para operacionalizá-lo quando se supõe mais de uma quebra, deve-se repetir o teste com cada uma das possíveis quebras. Com mudanças estruturais no modelo é possível operacionalizá-lo incluindo variáveis *dummies* com o intuito de capturar o comportamento irregular das séries de acordo com as quebras existentes (CORRÊA e PORTUGAL, 1998).

No caso das séries serem não estacionárias, deve-se verificar a possibilidade de cointegração das mesmas através do teste de Johansen. As séries sendo cointegradas o melhor modelo a ser estimado é o VEC. A ideia do teste de Johansen parte da expressão cinco abaixo, que expressa o VAR reparametrizado e busca definir o posto da matriz  $\pi$  e, assim, estimar os vetores de cointegração (Lütkepohl e Krätzig, 2004).

$$\Delta y_t = \pi y_{t-1} + \sigma_1 \Delta y_{t-1} + \dots + \sigma_{p-1} \Delta y_{t-p+1} + u_t \quad (5)$$

de forma que, o termo com  $\sigma_i$  representa os parâmetros de curto-prazo,  $\pi y_{t-1}$  contem os termos de longo prazo e  $u_t$  é o vetor de distúrbios não correlacionados, com média zero e variância constante. O termo  $\Delta y_t$  é o vetor de variáveis endógenas contendo neste caso, as variáveis IDE, PIB, ABERTURA, CAMBIO, COMMOD.

Ao considerar  $r$  o *rank* da matriz  $\pi$ , se  $\pi$  possuir raízes características diferentes de zero três situações podem ocorrer: se  $r = n$ ,  $y_t$  é estacionário; se  $r = 0$ , não há cointegração e  $y_t$  é não estacionária; e se  $0 < r < n$ , existem as matrizes  $\alpha$  e  $\beta$  ( $n \times r$ ) e combinações lineares que tornam a matriz  $y_t$  estacionária, conseqüentemente existem  $n$  vetores de cointegração<sup>10</sup>.

Para se identificar o número de vetores de cointegração, Johansen sugere dois testes que estimam uma função de máxima verossimilhança com restrição (Enders, 2005). O teste do traço assume como hipótese nula a existência de  $r^*$  vetores de cointegração contra a hipótese alternativa de  $r > r^*$  vetores. A ideia desse teste é buscar o número máximo de vetores de cointegração. O segundo teste é o de máximo autovalor que busca verificar o número exato de vetores de cointegração. A hipótese nula é de que existem  $r^*$  vetores de cointegração, contra a hipótese alternativa de que existem  $r^* + 1$  vetores de cointegração. Em ambos os testes, ao se rejeitar a hipótese nula significa que há pelo menos um vetor de cointegração.

Nesse sentido, ao estimar a expressão cinco, define-se o VEC e resolve-se o problema da perda de informações relativas ao longo prazo. Estabelecido o modelo VEC, é possível avaliar a decomposição da variância. Esta, como o próprio nome indica, permite separar a variância dos erros de previsão, para cada variável, em componentes que podem ser atribuídos a ela própria e individualmente às demais variáveis endógenas (Bueno, 2008).

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta subseção, analisou-se para Brasil e México a relação entre o IDE e os quatro possíveis determinantes selecionados, quais sejam o PIB do país defasado em um período (PIB), a abertura comercial (ABERTURA), a taxa de câmbio (CAMBIO) e o preço das *commodities* (COMMOD). O primeiro procedimento realizado foi verificar a estacionariedade das séries<sup>11</sup>.

No caso do Brasil, pelo teste ADF apenas ABERTURA foi estacionária em nível, com probabilidade de 5%. As demais séries foram estacionárias somente em primeira diferença. No caso do México, constatou-se que em nível nenhuma série rejeitou a hipótese nula de presença de raiz unitária. Se diferenciadas uma vez, todas as séries foram significativas a 1% de probabilidade.

O teste de raiz unitária com presença de quebra estrutural, apresentado na Tabela 2, confirma os resultados obtidos com o teste ADF para o modelo do Brasil. Para o México, constata-se que, em nível, apenas a série ABERTURA rejeitou a hipótese nula de raiz unitária a 1% de significância. As demais séries rejeitaram a presença de raiz unitária quando diferenciadas uma vez, e todas foram estacionárias a 1% de significância.

<sup>10</sup> Em um modelo em que o número de variáveis endógenas é maior que dois, nem todas as variáveis precisam ter a mesma ordem de integração, para existir cointegração (Bueno, 2008). Há a necessidade de existir no modelo pelo menos duas variáveis integradas de mesma ordem, na ordem máxima de integração entre todas as variáveis, para existir cointegração.

<sup>11</sup> Os procedimentos econométricos foram executados nos softwares *Eviews 5.0* e *J-Multi*.

Tabela 1 - Teste de raiz unitária de Dickey-Fuller Aumentado (ADF)

Série	Estatística do teste - Brasil	Estatística do teste - México
IDE	-1,4367	-2,8635
$\Delta$ IDE	-5,1223***	-11,808***
CAMBIO	-0,9478	-2,8076
$\Delta$ CAMBIO	-7,3518***	-9,3555***
PIB	-1,7449	-2,6936
$\Delta$ PIB	-8,6932***	-9,9878***
ABERTURA	-4,0411**	-2,7285
$\Delta$ ABERTURA	-	-9,838***
COMMOD	-1,8071	-1,8071
$\Delta$ COMMOD	-7,8323***	-7,8323***

Fonte: Resultado da Pesquisa.

Nota: \*\*\* significativo a 1% de probabilidade; \*\* significativo a 5% de probabilidade.

Como houve uma contradição entre o teste ADF e o teste de raiz unitária com quebra estrutural, no modelo para o México, em relação a variável ABERTURA, observou-se que em nível essa série seria estacionária se fosse observado o nível de significância de 10% no teste ADF. Além disso, no teste ADF, a série pode não ter sido estacionária em nível, justamente por se desconsiderar a quebra estrutural. Sendo assim, este trabalho optou por considerar a série ABERTURA I(0). Então, para os dois modelos considera-se que ABERTURA seria I(0) e IDE, CAMBIO, PIB e COMMOD I(1).

Tabela 2 - Teste de raiz unitária com presença de quebra estrutural

Série	Estatística do teste - Brasil	Estatística do teste - México	1%	5%	10%
IDE	-1,0156	-2,2023	-3,48	-2,88	-2,58
$\Delta$ IDE	-4,864***	-9,1804***	-3,48	-2,88	-2,58
CAMBIO	0,3166	-2,4229	-3,48	-2,88	-2,58
$\Delta$ CAMBIO	-6,073***	-4,9215***	-3,48	-2,88	-2,58
PIB	0,2385	-1,7064	-3,48	-2,88	-2,58
$\Delta$ PIB	-7,9613***	-6,0494***	-3,48	-2,88	-2,58
ABERTURA	-2,9121**	-5,1026***	-3,48	-2,88	-2,58
COMMOD	1,6447	1,6447	-3,48	-2,88	-2,58
$\Delta$ COMMOD	-4,9758***	-4,9758***	-3,48	-2,88	-2,58

Fonte: Resultado de pesquisa.

Nota: \*\*\* significativo a 1%; \*\* significativo a 5%.

Pelo teste de raiz unitária com quebra estrutural também foi possível identificar mudanças estruturais nas séries. No caso do México, para corrigir o problema foram acrescentadas duas *dummies* ao modelo. Uma *dummy* do tipo *step* para o quarto trimestre de 2001 (compra do Bamex) e outra do tipo *impulse*<sup>12</sup> para o período da crise financeira, do quarto trimestre de 2008 ao quarto trimestre de 2009. Para o Brasil, foi adicionada uma

<sup>12</sup> Optou-se por *dummies* do tipo *step* ou *impulse* de acordo com a análise do gráfico das séries.

*dummy* do tipo *impulse* para o período da crise financeira englobando o quarto trimestre de 2008 ao quarto trimestre de 2009.

Diante da não estacionariedade da maioria das séries, fez-se necessário averiguar a possível relação de cointegração entre as mesmas. Para isso, inicialmente foi preciso definir a ordem do Vetor Autoregressivo Vetorial (VAR), identificando a defasagem correta para o modelo pelo critério de informação de Schwartz (SC), que segundo Enders (1995) é o mais parcimonioso entre os demais (Akaike e Hannan-Quin) e este indicou apenas uma defasagem nos dois modelos.

Nos dois casos, o VAR com uma defasagem foi estimado e após a realização do teste de autocorrelação dos erros pelo Multiplicador de Lagrange (LM), constatou-se a presença de autocorrelação serial no modelo. Dessa forma, aumentou-se o número de defasagens até que as séries não apresentassem mais o problema. No modelo do Brasil, com quatro defasagens foi eliminada a autocorrelação e no modelo do México foi preciso cinco defasagens.

Para o Brasil, a partir do VAR com quatro defasagens, realizou-se o teste de cointegração das séries, com tendência e intercepto na equação de cointegração. Para o México, o VAR com cinco defasagens, o teste de cointegração foi realizado, sem tendência e sem intercepto na equação de cointegração. Essa estrutura é sugerida pelo próprio teste de cointegração de Johansen através do critério de Schwartz. O teste de máximo autovalor e o teste do traço indicaram a existência de apenas uma relação de cointegração entre as séries nos dois modelos, já que a hipótese  $r = 0$  foi rejeitada, como mostra a Tabela 3.

Tabela 3 - Teste de cointegração de Johansen

País	H0	Teste do Máximo Autovalor	Valor Crítico 5%	Teste do Traço	Valor Crítico 5%
Brasil	$r = 0$	47,26409*	38,33101	96,81858*	88,8038
	$r \leq 1$	21,04674	32,11832	49,55449	63,8761
México	$r = 0$	43,66272*	30,43961	72,63808*	60,06141
	$r \leq 1$	14,99865	24,15921	28,97535	40,17493

Fonte: Resultado da pesquisa.

Nota: \* valor significativo.

A partir do teste de Johansen chegou-se as equações de cointegração entre as variáveis. O VEC foi estimado e a relação de longo prazo entre o IDE e seus determinantes pode ser observada por meio da Tabela 4.

Tabela 4 - Vetores de cointegração normalizados para a variável IDE

País	Variáveis	IDE	ABERTURA	PIB	CAMBIO	COMMOD	C	T
Brasil	Coefficientes	1,000	6,236**	6,358**	1,036	- 4,320**	27,78	0,007
	Desvio-padrão	-	1,0458	0,9142	1,1006	0,6386	-	-
México	Coefficientes	1,000	1,143**	0,581**	1,121**	- 1,093**	-	-
	Desvio-padrão	-	0,1931	0,1228	0,5013	0,2781	-	-

Fonte: Resultado da pesquisa.

Nota: \* significativo a 5%.

Ao analisar o grau de sensibilidade do IDE em relação às variáveis do modelo, percebe-se pelos coeficientes do vetor de cointegração que, para o Brasil, o PIB e a abertura comercial exercem uma influência maior sobre o IDE. Tais coeficientes indicam que um

aumento no PIB e/ou em ABERTURA favorece o aumento no IDE. No modelo para o México, os coeficientes mostram que o IDE foi mais sensível às variáveis que representam a abertura comercial e à taxa de câmbio, que também apresentaram o sinal positivo esperado. Posteriormente, o coeficiente para o preço de *commodities* foi significativo nos dois modelos, mas com o sinal negativo, indicando uma relação inversa entre COMMOD os fluxos de IDE. O menor coeficiente no modelo mexicano foi o do PIB, ou seja, o IDE foi menos sensível a alterações nesta variável, mas este apresentou o sinal positivo esperado. No caso do Brasil, o menor coeficiente foi da taxa de câmbio, que apresentou o sinal positivo esperado, mas não foi estatisticamente significativo.

Ademais, as variáveis *dummies* referentes ao período da crise financeira internacional, adicionadas aos modelos, foram estatisticamente significativas a 10% tanto no caso do Brasil como no México e apresentaram um efeito negativo sobre o IDE. Isso mostra que de fato, houve um impacto da crise sobre os fluxos de IDE, o que pode ter ocorrido devido às incertezas geradas pela crise e mesmo pelo efeito que a essa exerce em outros fatores determinantes do IDE.

A Tabela 5 mostra a decomposição histórica da variância do erro de previsão para a variável IDE, no período de 1990 a 2010. Através dessa tabela é possível visualizar a evolução do comportamento dinâmico apresentado pelas variáveis dos modelos, ao longo do tempo, a partir de choques exógenos nas mesmas. Como se pode observar, para os dois modelos, inicialmente, a variância do erro de previsão do IDE é explicado pelo próprio estoque de IDE (82% para o Brasil e 93% para o México). Para o modelo brasileiro, 20 trimestres após o choque, cerca de 40% da variância do erro de previsão do IDE é explicado pelo PIB, 20% explicado pela abertura comercial, 13% pelo próprio IDE, e cerca de 12% pelo preço das *commodities*. Ou seja, ao longo do tempo, o PIB e a abertura comercial passam a exercer maior influência sobre o comportamento dos fluxos de IDE.

Tabela 5 - Decomposição histórica da variância do erro de previsão para a variável IDE

País	Período	S.E.	IDE	PIB(-1)	ABERT	CAM	COMMOD
Brasil	1	0,127537	82,37706	2,847881	5,878287	1,457447	7,439326
	4	0,167191	52,27133	24,12554	11,35822	4,497826	7,747081
	8	0,238556	29,52898	32,83063	17,32294	7,880777	12,43668
	12	0,294064	20,54825	36,08957	18,78155	12,02658	12,55405
	16	0,34135	15,98643	37,80231	19,27064	14,5812	12,35941
	20	0,382919	13,22454	38,87225	19,68024	16,02097	12,202
México	1	0,171725	93,0988	4,219326	1,818708	0,752797	0,110367
	4	0,188861	89,43057	4,803225	1,985134	1,043776	2,737295
	8	0,21249	76,10509	5,290426	5,661785	1,534767	11,40793
	12	0,226004	67,90794	5,769025	12,11534	2,057517	12,15017
	16	0,242463	60,07625	6,721294	19,63277	1,843789	11,7259
	20	0,257646	54,09072	7,521683	25,41901	1,673693	11,29489

Fonte: Resultado da pesquisa.

Nota: Brasil - Ordem da matriz de Cholesky, CAMBIO, COMMOD, ABERTURA, PIB(-1), IDE.

México - Ordem da matriz de Cholesky, COMMOD, PIB(-1), ABERTURA, CAMBIO, IDE.

No México, no espaço de 20 trimestres, cerca de 25% da variância do erro de previsão é explicada pela abertura comercial, 11% explicada pelo preço internacional das *commodities*, 7% pelo PIB, apenas 1,6% pela taxa de câmbio e 57% pelo próprio IDE. Observa-se que, ao longo do tempo, a abertura comercial passou a influenciar mais, ao passo que o PIB manteve

uma influência pequena, porém, constante e durante todo o período, e o fator auto-regressivo explicou a maior parte do comportamento do IDE. Esse resultado para o México mostra que o histórico dos fluxos de IDE ainda é um fator explicativo forte na atração dos fluxos recentes desse tipo de capital. Tal fato pode estar associado ao IDE entrante na economia mexicana na década de 1980 e início dos anos 1990, principalmente àquele relacionado ao capital norte-americano. Isso porque, inicialmente as multinacionais americanas investiram na instalação de novas plantas em território mexicano e, atualmente, podem seguir investindo nessas plantas de forma a melhorar sua estrutura de custos e a posição no mercado. Então, poderia haver uma relação do IDE inicial dessas empresas com os investimentos atuais.

No geral, Brasil e México tiveram como determinante de grande importância para a atração de IDE, no período analisado, a abertura comercial. Nos dois modelos, ABERTURA foi positiva e significativa (Tabela 4), além de explicar bem a variância do erro de previsão do IDE. Isso sugere que o processo de abertura comercial, iniciado na década de 1990, ao favorecer os fluxos comerciais e reduzir as tarifas de importação, de fato, também foi um grande favorecedor dos ingressos de investimento direto estrangeiro nos dois países.

O preço das *commodities*, por sua vez, foi significativo e com sinal negativo nos dois modelos. Esperava-se um efeito positivo dessa variável, uma vez que, a partir de 2004, com o aumento do preço internacional das *commodities*, também aumentou o fluxo de IDE para o Brasil e México. No entanto, o período de análise vai de 1990 a 2010, sendo que na década de 1990 o ingresso de IDE não acompanhou as variações nos preços das *commodities*, o que pode ter influenciado o resultado. Ainda, deve-se levar em consideração que muitas multinacionais atuantes nesses países, usam as *commodities* como insumos e não produtos finais, de forma que, um aumento no preço do insumo pode ter efeito negativo para essas empresas. Dessa forma, uma análise setorial poderia revelar melhor a influência do preço das *commodities* sobre o IDE em alguns setores da atividade econômica como, por exemplo, o setor agrícola, extrativo mineral, indústrias siderúrgicas, metalúrgicas e de alimentos.

A taxa de câmbio apresentou um sinal positivo na relação de longo prazo para a economia mexicana (Tabela 4), entretanto, para a economia brasileira, essa variável não foi significativa para explicar as entradas de IDE no período selecionado. No caso do México, após a crise de 1995, o país passou a adotar um regime de câmbio flexível que levou a desvalorização da moeda local. Para os investidores estrangeiros pode ter sido interessante essa desvalorização uma vez que diminuiu os custos relativos de produção e investimento das empresas estrangeiras no país. Já no caso do Brasil, o fato do coeficiente para a taxa de câmbio não ser significativo pode estar relacionado à própria política cambial do país. Nesse período de análise, essa política esteve voltada para a estabilização da economia, com as medidas do Plano Real, a mudança do regime cambial em 1999, voltados para o controle dos preços e não a atração de investimentos externos.

A principal diferença nos modelos está relacionada ao PIB. Enquanto no Brasil este foi o principal fator determinante do IDE, no México, apesar de significativo, apresentou pouca influência sobre o investimento direto, tanto na equação de longo prazo quanto na decomposição da variância. Esse resultado pode estar vinculado a forte dependência da economia mexicana em relação ao mercado norte-americano. Como no período em análise este mercado passou por recessões e crise financeira, que atingiram também a economia mexicana, isso pode ter sido motivo para a menor relevância da variável como determinante do IDE. No entanto, a relação entre o PIB e o investimento estrangeiro foi positiva, confirmando que o mercado mexicano é um atrativo para os fluxos de IDE. Para o Brasil, essa importância do PIB confirma a ideia de atratividade do capital estrangeiro pela dimensão do mercado brasileiro, dentro da estratégia das multinacionais do tipo *market seeking*.

## 6 CONCLUSÕES

A análise dos determinantes do IDE no Brasil e México indicou que os dois países apresentam muitas características em comum em relação à atração do IDE. Em termos de um panorama histórico, ambos adotaram políticas macroeconômicas para a estabilização da economia, favoreceram a abertura comercial, promoveram legislações mais favoráveis ao IDE, e implantaram o processo de privatização das empresas públicas. Até o impacto de crises e recessões, os dois países seguiram, durante as décadas de 1990 e 2000, comportamento bastante semelhante de altos e baixos na atração do investimento estrangeiro.

Em relação aos modelos econométricos, para o Brasil, os resultados mostraram maior relevância da dimensão do mercado interno (PIB) e da abertura comercial como atrativos para o IDE. Já o preço internacional das *commodities*, apesar de estatisticamente significativo no modelo, apresentou uma relação inversa com o investimento estrangeiro, contrariando a ideia inicial de relação positiva. Para o modelo mexicano, os resultados mostraram a grande importância da abertura comercial e do fator auto regressivo como determinantes do IDE. A taxa de câmbio foi importante no modelo de longo prazo, mas explicou pouco da variância do erro de previsão do IDE. O preço internacional das *commodities* apresentou sinal negativo não esperado e foi significativo no modelo, assim como no Brasil. Já o PIB apresentou o sinal positivo correto, mas apresentou o menor coeficiente e explicou pouco do comportamento do investimento estrangeiro no período.

Dessa forma, percebeu-se que de fato, a abertura comercial foi um dos principais atrativos do IDE nos dois países, e a dimensão do mercado interno se destacou como determinante no Brasil. Isso corrobora a ideia de outros trabalhos empíricos (Lima júnior, 2005; Costa, 2002) de que no Brasil a principal estratégia das multinacionais é a busca por mercados (*market seeking*). Em adição, os resultados indicam que no México poderia haver um predomínio da estratégia *efficiency seeking* relacionada à importância da abertura comercial e do próprio histórico dos fluxos para a atração do IDE.

Quanto às diferenças, em relação ao panorama do IDE nos países, ressaltou-se a questão do destino setorial do investimento. No Brasil houve um predomínio do setor de serviços, e no México o setor industrial, principalmente o ramo das indústrias maquiladoras. Apesar da *dummy* que representa a crise financeira ter apresentado um impacto negativo e significativo tanto no México como no Brasil, pela análise do panorama histórico percebe-se que a crise afetou mais o México. Tal fato pode ser associado à proximidade e certa dependência do mercado mexicano em relação ao americano, pois em tempos de crise e recessões na economia americana, o México sente mais os efeitos que tal relação exerce sobre a entrada do IDE no país. A maior divergência nos modelos econométricos foi em relação à importância do PIB, como determinante do IDE, que no caso foi muito relevante no Brasil e não tão expressivo no México. A taxa de câmbio, por sua vez, foi importante na relação de longo prazo do IDE e seus determinantes no México, mas não foi estatisticamente significativa no Brasil.

A partir desses resultados, percebe-se que a atração de investimento estrangeiro no Brasil e no México apresenta características comuns e divergentes, mas no geral, depende de investimentos em políticas que favoreçam os fluxos comerciais e o crescimento econômico. Aliado ao crescimento econômico e a atratividade do IDE, ainda é necessário que os países invistam em uma boa infraestrutura, mantenham uma política macroeconômica condizente com o crescimento e sem perder a estabilidade, promova um ambiente institucional crível, e uma legislação pertinente com os objetivos de atração do investimento direto de qualidade<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> Ressalta-se que nem todo investimento estrangeiro é favorável à economia de um país. Em certas circunstâncias esse tipo de investimento pode comprometer a situação externa do país através da balança comercial, com o aumento das importações (Sarti e Laplane, 2002); pode aumentar a concentração do mercado



Nesse sentido, para os demais países da América Latina interessados em atrair maiores quantidades de investimento direto, é importante o entendimento dos fatores que influenciam a entrada do IDE em outros países da região, principalmente quando se trata dos dois maiores receptores desse investimento, Brasil e México.

## REFERENCIAS

- Alves, C. L. B.; Lima, C. C. S. (2009), “Dinâmica do investimento direto estrangeiro (IDE) no Brasil: evidências recentes de um fenômeno econômico consolidado”. *Anais do XIV Encontro Nacional de Economia Política*. XIV Encontro Nacional de Economia Política, 09 a 12 de junho de 2009, São Paulo, PUC/SP.
- Amal, M.; Seabra, F. (2007), “Determinantes do investimento direto externo (IDE) na América Latina: uma perspectiva institucional”. *Revista Economia*, v. 8, n. 2, p. 231-247, mai/ago, Brasília.
- Arana, A. R. (2009), “Apertura comercial, balanza comercial e inversión extranjera directa en México, 1980-2006”. *Investigación Económica*, v. 68, n. 269, p. 73-111, Universidad Nacional Autónoma de México.
- BCB (Banco Central do Brasil) (2011), *Pesquisa de câmbios e capitais estrangeiros no Brasil*. [On-line], disponível em: [www.bc.gov.br](http://www.bc.gov.br) [Acesso em 20 de outubro de 2011].
- Barragán, E. T; Pérez, J.M. (2003), “Inversión extranjera y empleo en México”. *Análisis Económico*, v. 18, n. 37, p.221-239, Distrito Federal, México, Universidad Autónoma Metropolitana.
- Bayoumi, T.; Lipworth, G. (1998), “Japanese foreign direct investment and regional trade”. *Journal of Asian Economics*, v. 9, n. 4, pp. 581-607, Elsevier.
- Bertella, M. A.; Lima, G. T. (2003), “Investimento direto externo, crescimento econômico e distribuição de renda: uma macrodinâmica pós-keynesiana”. *Anais do VIII Encontro Nacional de Economia Política*. VIII Encontro Nacional de Economia Política, 17 a 20 de julho de 2003, Florianópolis, UFSC.
- Buckley, P.; Casson, M. (1976), *The future of the multinational enterprise*. London, MacMillan.
- Bueno, R. L. S. (2008), *Econometria de séries temporais*. São Paulo, Cengage Learning.
- CNIE (Comisión Nacional de Inversión Extranjera) (2011), *Estadística Oficial de IED en México*. Secretaría de Economía. [On-line], disponível em: [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx) [Acesso em 20 de novembro de 2011].

---

ao eliminar firmas menores (Bertella e Lima, 2003); e mesmo não ampliar a capacidade produtiva como no caso de certas aquisições e privatizações (Alves e Lima, 2009).

- CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e Caribe) (2009), *La inversión directa extranjera en América Latina y el Caribe*, Santiago, CEPAL. [On-line], disponível em: [www.eclac.org](http://www.eclac.org) [Acesso em 20 de julho de 2011].
- \_\_\_\_ (2010), *Foreign direct investment in Latin America and Caribbean 2010*, Santiago, CEPAL. [On-line], disponível em: [www.eclac.org](http://www.eclac.org) [Acesso em 20 de julho de 2011].
- Costa, C. G. (2002), “Factores de atracção do investimento directo estrangeiro para a economia brasileira nos anos 90 e as repercussões sobre a especialização internacional no Brasil”. *Informação Internacional: análise econômica e política*, p.53-77, Ministério do Ambiente e do Ordenamento Territorial de Portugal.
- Cuenca, S. Q. (2003), “Competitividad e inversión extranjera directa en México”. *Análisis Económico*, v. 18, n.37, p. 241-256, Distrito Federal, México, Universidad Autónoma Metropolitana.
- Cuevas, A. *et al.* (2005), “Foreign direct investment in Mexico since the approval of NAFTA”. *The World Bank Economic Review*, v.19, n.3, p. 473-488, Oxford Journals.
- Dunning, J. H. (1988), “Trade, location of economic activity and the multinational enterprise: a search for an eclectic approach”. In Dunning, J. H. (comp.), *Explaining international production*, London, p. 13-40, Unwin Hyman.
- \_\_\_\_ (1993), *Multinational enterprises and the global economy*. Reading Massachusetts, Addison-Wesley.
- \_\_\_\_ (2001), “The eclectic (OLI) paradigm of international production: past, present and future”. *International Journal of the Economics of Business*, v.8, n.2, p.173-190, Taylor & Francis online.
- Enders, W. (1995), *Applied econometric time series*. New York, John Wiley.
- Engle, R. F.; Granger, C.W.J. (1987), “Cointegration and error correction: representation, estimation, and testing”. *Econometrica*, v.55, n.2, p. 251-76, Wiley.
- Goldstein, A. (2010), “Foreign direct investment and Mexican development: a look at recent trends”. *Proceedings of the Conference Challenges and Opportunities in Mexico*. Conference Challenges and Opportunities in Mexico, 2010, Dallas, Tower Center and Owens Foundation at Southern Methodist University,
- Gonçalves, R. (1999), “A economia política do investimento externo direto no Brasil”. In Magalhães, J. P. (comp.) *Vinte anos de política econômica*. p.235-258, Rio de Janeiro, Contraponto.
- Hymer, S. H. (1960), *The international operations of national firms*. Cambridge, The MIT Press.
- IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) (2011), *Séries Históricas*. IPEADATA. [On-line], disponível em: [www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br) [Acesso em 01 de março de 2011].

- INEGI (Instituto Nacional de Estadística e Geografía) (2011), *Banco de información económica (BIE)*. [On-line], disponível em: <http://www.inegi.org.mx> [Acesso em 20 de março de 2011].
- IMF (International Monetary Fund) (1993), *Balance of Payments Manual*. 5 ed., Washington DC. [On-line], disponível em: [www.imf.org](http://www.imf.org) [Acesso em 20 de agosto de 2011].
- Krugman, P.; Obstfeld, M. (2005), *Economia internacional: teoria e política*. 6 ed., São Paulo, Pearson Addison Wesley.
- Lanne, M.; Lütkepohl, H.; Saikkonen, P. (2002), “Comparison of unit root tests for time series with level shifts”. *Journal of Time Series Analysis*, v.23, p.667-685.
- Laplane, M. *et al.* (2001), “La inversión extranjera directa en el MERCOSUR: el caso brasileño”. In Chudnovsky, D. (comp.), *El boom de inversión extranjera directa en el Mercosur*. p.123-208, Buenos Aires, Siglo Veintiuno de Argentina.
- Lima Junior, A. J. (2005), *Determinantes do investimento direto estrangeiro no Brasil*. Dissertação de mestrado. Belo Horizonte, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, MG.
- Love, J. H., Lage-Hidalgo, F. (2001), “Analyzing the determinants of US direct investment in Mexico”. *Applied Economics*, v.32, n.10, p.1259-1267.
- Lütkepohl, H.; Krätzig, M. (2004), *Applied time series econometrics*. v. 1, Cambridge University Press.
- Mattos, L. B. *et al.* (2007), “Determinantes dos investimentos diretos estrangeiros no Brasil, 1980-2004”. *Revista de Economia Contemporânea*, p. 39-60, jan./abr, Rio de Janeiro.
- Nonnenberg, M. J. B.; Mendonça, M. J. C. (2005), “Determinantes dos investimentos diretos externos em países em desenvolvimento”. *Estudos Econômicos*, v. 35, n. 4, p. 631-655, out/dec, São Paulo.
- OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) (1998), *OECD reviews of foreign direct investment Brazil*, OECD. [On-line], disponível em: [www.oecd.org](http://www.oecd.org) [Acesso em 05 de julho de 2011].
- Peters, E. D. (2000), “La inversión extranjera en México”. *Red de Inversiones y Estrategias Empresariales*, Santiago, CEPAL.
- \_\_\_\_\_ (2007), *Inversión extranjera directa en México: desempeño e potencial*. Una perspectiva macro, meso, micro e territorial. 1 ed., México DC, Siglo XXI, UNAM Facultad de Economía.
- Ramirez, M. (2006), “Is foreign direct investment beneficial for Mexico? An empirical analysis, 1960-2001”. *World Development*, v.34, n.5, p.802-817, Elsevier.
- Sarti, F.; Laplane, M. F. (2002), “O investimento direto estrangeiro e a internacionalização da economia brasileira nos anos 1990”. *Economia e Sociedade*, v. 11, n. 1 (18), p. 63-94, jan/jun, Campinas.

UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) (1998), *World investment report 1998: trends and determinants*. Ginebra, Nações Unidas.

\_\_\_\_\_ (2003), *World investment report 2003: policies for development: national and international perspectives*. Ginebra, Nações Unidas.

\_\_\_\_\_ (2005), *World investment report 2005: transnational corporations and internationalization of R&D*. Ginebra, Nações Unidas.

\_\_\_\_\_ (2009), *World investment report 2009: transnational corporations, agricultural production and development*. Ginebra, Nações Unidas.

Vernon, R. (1966), "International investment and international trade in the product cycle". *Quarterly Journal of Economics*, v. 30, p. 190-207, Oxford Journals.

Zamora, R.G. (2001), "La maquila e la inversión extranjera directa en México". *Información Comercial Española (ICE)*, n.795, p.127-140, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España.