

Título: Investimento Direto Estrangeiro e Equidade de Gênero: Evidências para a América Latina e Caribe (2015–2023).

Resumo

Este estudo analisa o impacto do Investimento Direto Estrangeiro (IDE) sobre a participação feminina na força de trabalho em 27 países da América Latina e Caribe entre 2015 e 2023, utilizando dados em painel extraídos do Banco Mundial e estimados por modelos de efeitos aleatórios. Os resultados revelam que o IDE, isoladamente, não exerce efeito significativo, mas sua interação com instituições de igualdade de gênero, especialmente leis de remuneração igualitária, potencializa a inserção feminina no mercado de trabalho. O PIB per capita mostrou-se o preditor mais consistente, reforçando o papel do desenvolvimento econômico na redução das desigualdades. Conclui-se que o capital estrangeiro não promove equidade de gênero de forma autônoma, dependendo da existência de marcos legais e políticas públicas robustas, o que evidencia a importância da integração entre investimentos internacionais e instituições nacionais para avanços sustentáveis na inclusão feminina.

Palavras-chave: Investimento Direto Estrangeiro; Participação Feminina; Força de Trabalho; América Latina e Caribe; Igualdade de gênero.

1. Introdução

A desigualdade de gênero permanece, apesar dos avanços, como um dos desafios a serem enfrentados pelos países da América Latina e do Caribe. De acordo com o Global Gender Gap Report (2023), a região alcançou 74,3% de paridade entre homens e mulheres, ocupando a terceira melhor posição entre as oito regiões analisadas. No entanto, ainda há um déficit de 25,7% a ser superado, especialmente nos aspectos relacionados à participação econômica e à ocupação de cargos de liderança. A previsão é que, mantido o ritmo atual de progresso, a igualdade plena só será atingida em 53 anos.

No contexto internacional, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, adotada pelas United Nations (2015) estabelece 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como um plano de ação global para erradicar a pobreza, proteger o planeta e garantir que todas as pessoas desfrutem de paz e prosperidade. Entre esses objetivos, destaca-se a ODS 5, que visa "alcançar a

igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas". Essa meta reconhece que a desigualdade de gênero não é apenas uma violação de direitos humanos, mas também um obstáculo significativo ao desenvolvimento econômico e social sustentável.

Com o intuito de cumprir com os objetivos acima citados e contribuir para a diminuição das desigualdades nessa região o IDE – Investimento Direto Estrangeiro apresenta-se como uma ferramenta que pode alterar essa realidade, dado a capacidade de alguns países absorverem as características dos países investidores com menores índices de desigualdades. Isso pode ser visto em alguns trabalhos como o de Ouedraogo e Marlet (2018) que estudaram como os investimentos estrangeiros podem contribuir para a diminuição das desigualdades nos países receptores. Esse estudo analisou dados de 94 países em desenvolvimento entre 1990 e 2015. Os autores demonstram que os fluxos de IDE contribuem para o empoderamento feminino e a redução da desigualdade de gênero, sobretudo por meio do aumento da demanda por trabalho formal, da difusão de práticas corporativas socialmente responsáveis e do estímulo ao crescimento econômico. No entanto, os efeitos positivos são mais pronunciados em contextos institucionais onde as mulheres têm maior acesso a recursos e menos barreiras legais para empreender ou ingressar no mercado de trabalho. Esses achados reforçam a ideia de que o IDE pode atuar como vetor de transformação institucional, especialmente quando combinado a políticas nacionais de igualdade de gênero.

A importância de se estudar os países latinos e o Caribe pode ser justificado conforme alguns trabalhos como o de Cuervo-Cazurra (2016), que classificam essa região como verdadeiros “laboratórios” para analisar os impactos do IDE, tanto como fonte quanto como destino, ao mesmo tempo em que se consideram desafios como instabilidade política e níveis variados de abertura econômica.

Desta forma, a hipótese deste trabalho é:

Hipótese de pesquisa (H_1): A entrada de investimento estrangeiro direto (IDE) exerce efeito positivo sobre a participação feminina na força de trabalho nos países receptores, especialmente quando mediada por instituições formais de igualdade de gênero, como leis de remuneração igualitária, normas contra discriminação e políticas de licença-maternidade.

Hipótese nula (H_0): O investimento estrangeiro direto (IDE) não possui efeito estatisticamente significativo sobre a participação feminina na força de trabalho nos países receptores.

1.1. Problema de Pesquisa:

Qual o efeito do Investimento Direto Estrangeiro sobre a força de trabalho feminina nos países latino-americanos entre os anos de 2015 a 2023?

1.2. Objetivo

Identificar se o Investimento Direto Estrangeiro (IDE) diminui as desigualdades de gênero da força trabalho nos países latino-americanos e do Caribe.

2. Referencial Teórico

A presente pesquisa adota a revisão narrativa como estratégia metodológica para construção do referencial teórico, conforme definido por Botelho, Cunha e Macedo (2011). Desta forma, foram pesquisados artigos e artigos de revisão nas bases de dados da Scopus, da Web of Science e do Google Acadêmico para a fundamentação desse referencial.

A literatura contemporânea tem mostrado que, em países em desenvolvimento, persistem desigualdades de gênero no mercado de trabalho mesmo diante dos avanços em educação e saúde. Por um lado, estudos microeconômicos, como o de Passos e Machado (2022), revelam que normas culturais e decisões intrafamiliares, ao impor que as mulheres assumam a maior parcela dos afazeres domésticos e do cuidado familiar, limitam a participação plena do sexo feminino no setor formal, evidenciando que a escolha de estar ou não economicamente ativo é influenciada pelas tradicionais atribuições de gênero. Por outro lado, a atração de investimentos estrangeiros diretos (IDE) revela-se fortemente dependente de fatores macroeconômicos, com o tamanho do PIB, seu crescimento e a qualificação da mão de obra sendo determinantes fundamentais para atrair capital, como apontam Nonnenberg e Mendonça (2005).

Nesse contexto, o IDE pode contribuir para o desenvolvimento de gênero ao ampliar as oportunidades de emprego, estimular a transferência de tecnologia e promover práticas corporativas que reduzam disparidades salariais, conforme demonstram pesquisas recentes como o Working Paper do FMI de Ouedraogo e Marlet (2018). Contudo, esses efeitos positivos só se concretizam em ambientes institucionais e culturais que possibilitem o acesso das mulheres a recursos e oportunidades, de modo que, mesmo com o influxo de capital estrangeiro, barreiras estruturais podem limitar os benefícios para o empoderamento feminino.

Assim, entende-se que os impactos do IDE sobre o desenvolvimento e a desigualdade de gênero dependem da interação entre a melhoria das condições macroeconômicas, que atrai e potencializa os investimentos, e a superação das restrições culturais e institucionais que historicamente restringem a autonomia e a participação das mulheres. Políticas públicas que harmonizem a promoção de um ambiente de negócios favorável ao investimento com iniciativas de igualdade de gênero - por meio de reformas institucionais, leis de não discriminação, medidas de facilidade de acesso a recursos e a redução da burocracia para a abertura de negócios por mulheres - têm o potencial de transformar esse cenário, permitindo que os benefícios do IDE se traduzam em um desenvolvimento econômico mais inclusivo e em menores disparidades de gênero.

Desta forma, é fundamental considerar, além do volume de IDE, variáveis institucionais (leis de igualdade), macroeconômicas (PIB, inflação), e de qualificação da força de trabalho para compreender os efeitos do capital estrangeiro sobre a inclusão de gênero no mercado de trabalho latino-americano.

2.1. Teoria Institucional – DiMaggio e Powell

A teoria do isomorfismo institucional, proposta por DiMaggio e Powell (2005), fornece uma lente analítica poderosa para compreender como práticas e estruturas organizacionais se tornam homogêneas dentro de um campo institucional. Em seu clássico trabalho, os autores argumentam que essa homogeneização ocorre não necessariamente por razões de eficiência, mas como resultado da busca por legitimidade.

Três mecanismos explicam esse processo: o isomorfismo coercitivo, que decorre de pressões formais exercidas por agentes poderosos - como Estados, organismos multilaterais ou investidores internacionais; o isomorfismo mimético, que resulta da tendência de organizações ou países imitarem modelos percebidos como bem-sucedidos diante da incerteza; e o isomorfismo normativo, oriundo da profissionalização e da difusão de normas e valores por redes técnicas e sociais.

No contexto do presente estudo, os fluxos de Investimento Direto Estrangeiro (IDE) funcionam como vetores desses três mecanismos: impõem padrões legais e normativos aos países receptores (coercitivo), induzem a imitação de práticas laborais mais inclusivas (mimético) e promovem a circulação de expectativas globais sobre igualdade de gênero (normativo). Assim,

sustenta-se que o IDE não atua de maneira neutra, mas como instrumento institucional que condiciona o comportamento dos países receptores, especialmente no que diz respeito à inclusão feminina no mercado de trabalho.

3. Metodologia e Dados

Este estudo utiliza dados em painel para 42 países latino-americanos no período de 2015 a 2023, com base em indicadores do Banco Mundial e de bases próprias da agenda de estatísticas de gênero, além das variáveis de governança dos maiores países investidores da América Latina e do Caribe. A análise foi conduzida no software R, utilizando o pacote `plm` para modelos de efeitos aleatórios para dados em painel.

Dos 42 países-alvo, foram excluídos 18 países, utilizando o filtro `filter(n() >= 5)` para excluir países com menos de cinco anos dados e funções como `na.omit(...)`, `mean(..., na.rm = TRUE)` e `complete.cases()` para lidar com observações com dados ausentes. Países com excesso de valores faltantes ou sem observações válidas para o modelo foram excluídos. Para evitar duplicações no painel, foram adotadas verificações específicas quanto à estrutura das observações. Assim, os excluídos foram: *Aruba, British Virgin Islands, Cayman Islands, Cuba, Curaçao, Haiti, Puerto Rico, St. Martin (French part), St. Kitts and Nevis, St. Lucia, Sint Maarten (Dutch part), St. Vincent and the Grenadines, Suriname, Trinidad and Tobago, Turks and Caicos Islands, Uruguay, Venezuela, RB e Virgin Islands (U.S.)*.

Para a escolha dos países investidores, foi utilizado o Relatórios da CEPAL dos anos 2015 a 2019, foram selecionados os Países Baixos, a Espanha e os Estados Unidos, pois foram os que mais apareceram nos relatórios, estando entre os maiores investidores dos países-alvo deste trabalho. Os relatórios de 2020 a 2023 não apresentaram os países investidores, por isso não foram considerados nessa amostra.

Portanto, a amostra final foi constituída por 27 países, incluindo os países investidores.

Países da Amostra			
<i>Antigua and Barbuda</i>	<i>Brazil</i>	<i>Ecuador</i>	<i>Jamaica</i>
<i>Argentina</i>	<i>Chile</i>	<i>El Salvador</i>	<i>Mexico</i>
<i>Bahamas</i>	<i>Colombia</i>	<i>Grenada</i>	<i>Nicaragua</i>
<i>Barbados</i>	<i>Costa Rica</i>	<i>Guatemala</i>	<i>Panama</i>

<i>Belize</i>	<i>Dominica</i>	<i>Guyana</i>	<i>Paraguay</i>
<i>Bolivia</i>	<i>Dominican Republic</i>	<i>Honduras</i>	<i>Peru</i>
<i>Spain</i>	<i>Netherlands</i>	<i>United States</i>	

Tabela 1

3.1. Dados e Variáveis

Para a execução deste trabalho foram utilizadas as bases de dados da World Bank, dado a possibilidade de extração das variáveis diretamente pelo *RStudio*, por meio do pacote WDI. Para escolha inicial das variáveis, foram selecionadas aquelas que estavam relacionadas com indicadores institucionais e econômicos, conforme recomendado por estudos recentes que destacam a interação entre políticas legais de gênero e contexto macroeconômico (Borsekova; Korony; Westlund, 2025; Dutta; Stivers; Sobel, 2025; Welch; Ahrens; Block, 2025). Assim, as variáveis escolhidas, dentro desse parâmetro, estão elencadas na tabela 2:

Função no modelo	Descrição das variáveis	Series Code	Base
Y (dependente)	Labor force, female (% of total labor force)	SL.TLF.TOTL.FE.ZS	Gender Statistics
X principal	FDI – net inflows (% do PIB)	BX.KLT.DINV.WD.GD.ZS	FDI
X principal alternativo	FDI – net inflows (em US\$ correntes)	BX.KLT.DINV.CD.WD	FDI
Controles	GDP per capita (Current US\$)	NY.GDP.PCAP.CD	Gender Statistics
	GDP growth (annual %)	NY.GDP.MKTP.KD.ZG	Gender Statistics
	Inflation, consumer prices (annual %)	FP.CPI.TOTL.ZG	Gender Statistics

	Law mandates equal remuneration for females and males for work of equal value (1=yes; 0=no)	SG.LAW.EQRM.WK	Gender Statistics
	The law prohibits discrimination in employment based on gender (1=yes; 0=no)	SG.LAW.NODC.HR	Gender Statistics
	Length of paid parental leave for mother (calendar days)	SH.MMR.LEVE	Gender Statistics
	Dismissal of pregnant Workers is prohibited (1=yes; 0=no)	SG.DML.PRGW	Gender Statistics
	Employers, female (% of female employment) (modeled ILO estimate)	SL.EMP.MPYR.FE.ZS	Gender Statistics
Controle índices de desenvolvi- mento dos países de origem	Foreign direct investment, net outflows (% of GDP)	BM.KLT.DINV.WD.GD.ZS	WDI
	Control of Corruption: Estimate	CC.EST	WDI
	Rule of Law: Estimate	RL.EST	WDI
	Government Effectiveness: Estimate	GE.EST	WDI
	Political Stability and Absence of Violence/Terrorism: Estimate	PV.EST	WDI
	Voice and Accountability: Estimate	VA.EST	WDI
	Regulatory Quality: Estimate	RQ.EST	WDI
	Women Business and the Law Index Score (scale 1-100)	SG.LAW.INDX	Gender Statistics

	Women, Business and the Law: Assets Indicator Score (scale 1-100)	SG.LAW.INDX.AS	Gender Statistics
	Women, Business and the Law: Entrepreneurship Indicator Score (scale 1-100)	SG.LAW.INDX.EN	Gender Statistics
	Women, Business and the Law: Workplace Indicator Score (scale 1-100)	SG.LAW.INDX.WP	Gender Statistics
	Proportion of women in ministerial level positions (%)	SG.GEN.MNST.ZS	Gender Statistics
	Proportion of seats held by women in national parliaments (%)	SG.GEN.PARL.ZS	Gender Statistics
	Labor force, female (% of total labor force)	SL.TLF.TOTL.FE.ZS	Gender Statistics
	Law mandates equal remuneration for females and males for work of equal value (1=yes; 0=no)	SG.LAW.EQRM.WK	Gender Statistics
	The law prohibits discrimination in employment based on gender (1=yes; 0=no)	SG.LAW.NODC.HR	Gender Statistics

Tabela 2

As variáveis utilizadas nas regressões foram selecionadas seguindo a prática de análise de casos completos (Wooldridge, 2002), as observações com dados ausentes nas variáveis utilizadas foram excluídas automaticamente por meio do argumento *na.omit()* na função *lm()* do *RStudio*. Essa abordagem é válida sob a suposição de que os dados ausentes são completamente aleatórios (MCAR), não gerando viés sistemático nos estimadores. Os dados apresentaram considerável proporção de valores ausentes, especialmente nas variáveis institucionais (cerca de 60%). Para evitar perda excessiva de observações, foi aplicada uma imputação por média por país,

considerando que essas políticas tendem a mudar pouco no curto prazo. Esse mecanismo permitiu manter a representatividade da amostra sem comprometer a robustez dos resultados.

Estas variáveis foram listadas ou carregadas, mas não puderam ser incluídas nos modelos finais devido à ausência generalizada de dados ou problemas técnicos: 1. Índice de controle da corrupção (CC.EST); 2. Estado de direito (RL.EST); 3. Efetividade do governo (GE.EST); 4. Estabilidade política e ausência de violência (PV.EST); 5. Qualidade regulatória (RQ.EST); 6. Voz e accountability (VA.EST); 7. Proporção de mulheres em cargos ministeriais (SG.GEN.MNST.ZS); 8. Proporção de mulheres no parlamento (SG.GEN.PARL.ZS) e, 9. Indicadores desagregados do índice Women, Business and the Law: SG.LAW.INDX.AS (Assets), SG.LAW.INDX.EN (Entrepreneurship), SG.LAW.INDX.WP (Workplace).

Esse tipo de limitação impede a generalização dos resultados aos países-alvo deste trabalho. Essas dificuldades estão em consonância com o estudo de Eden & Wagstaff (2021), que mostraram que ainda há uma lacuna significativa na padronização e na coleta de dados sobre igualdade de gênero, sobretudo em países em desenvolvimento, o que justifica a falta de algumas variáveis em alguns países. As autoras demonstraram que alguns índices de igualdade gênero não oferecem cobertura completa, o que limita a inclusão de algumas variáveis nos estudos quantitativos.

3.2. Modelos Econométricos Utilizados

O modelo principal adotado na presente análise utiliza efeitos aleatórios e log-transformação nas variáveis-chave, incluindo uma interação entre o fluxo de investimento direto estrangeiro e a duração da licença maternidade. A escolha se baseou no melhor desempenho estatístico (AIC reduzido), relevância teórica e ausência de multicolinearidade, sendo o que melhor representa os mecanismos investigados. Conforme representação abaixo:

$$\log(\text{fem_labor}_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \times \log(\text{fdi_net}_{it}) + \beta_2 \times \log(\text{maternity_leave_days}_{it}) + \beta_3 \times \log(\text{gdp_pc}_{it}) + \beta_4 \times (\text{fdi_net}_{it} \times \text{maternity_leave_days}_{it}) + u_{it}$$

Onde,

$\log(\text{fem_labor}_{it})$: log da taxa de participação feminina no país i no ano t

$\log(\text{fdi_net}_{it})$: log do fluxo de investimento estrangeiro direto

$\log(\text{maternity_leave_days}_{it})$: log da duração da licença maternidade

$\log(\text{gdp_pc}_{it})$: log do PIB per capita

$(fdi_net_{it} \times maternity_leave_days_{it})$: interação entre IDE e proteção institucional

Tabela 3 - Modelo estatísticos aplicados e suas finalidades analíticas

Modelo	Especificação Técnica	Finalidade
Efeitos Fixos	<i>plm (... , model = "within")</i>	Controlar heterogeneidade não observável entre países
Efeitos Aleatórios	<i>Plm (... , model = "random")</i>	Capturar variações entre países com maior eficiência
Com Interação Institucional	<i>fdi_net \times maternity_leave_days</i>	Testar moderação de políticas de proteção à maternidade
Log-transformação	<i>log(...)</i> aplicada às variáveis principais	Interpretar elasticidades e melhorar linearidade
Erros Padrão Robustos	<i>VcovHC (... , type = "HC1")</i>	Corrigir heterocedasticidade e garantir validade estatística

3.3. Estratégia de Estimação e Testes Estatísticos

Para a estimação do modelo foram adotados procedimentos robustos que garantem validade estatística e consistência dos resultados. Os dados foram tratados por meio da abordagem de casos completos (*na.omit()*), eliminando observações com valores faltantes de forma que não gerem viés sistemático nos estimadores (MCAR).

O modelo de efeitos fixos foi testado inicialmente para controle da heterogeneidade não observável entre países. No entanto, o teste de *Hausman* indicou que as hipóteses necessárias para a adoção do modelo de efeitos aleatórios eram válidas, conduzindo à sua escolha como especificação final. Para garantir maior robustez, foram aplicados erros padrão heterocedásticos robustos (com *vcovHC*) e realizadas avaliações de multicolinearidade, cujos resultados revelaram níveis aceitáveis dos fatores de inflação da variância (VIF). A qualidade do ajuste foi mensurada por meio de indicadores como o R^2 ajustado, o AIC e o RMSE, sendo o modelo reduzido aquele que apresentou o melhor desempenho entre as alternativas testadas.

3.4. Estatísticas Descritivas e Correlações

A Tabela 4 apresenta a matriz de correlação *pairwise*. Observa-se correlação moderada entre participação feminina e PIB per capita ($r = 0,46$), enquanto todas as demais associações são fracas ($|r| \leq 0,11$). Em especial, o IDE quase não se relaciona com *fem_labor* ($r = -0,03$) nem com licença-maternidade ($r = -0,06$). Esses baixos coeficientes sugerem ausência de multicolinearidade grave entre as variáveis explicativas.

Tabela 4 - Estatísticas Descritivas das Variáveis Centrais

	fem_labor	fdi_net	maternity_leave_days	gdp_pc
Mean	42,07	4,86	92,42	10148,17
SD	3,78	5,30	16,99	6858,26
Min	31,93	0,01	24,89	1290,33
Max	50,00	52,00	126,00	38231,77

Tabela 5 – Matriz de Correlação (pairwise)

Tabela X - Matriz de Correlação (pairwise)				
Variável	fem_labor	fdi_net	maternity_leave_days	gdp_pc
fem_labor	1,00	-0,03	-0,06	0,46
fdi_net	-0,03	1,00	-0,02	0,11
maternity_leave_days	-0,06	-0,02	1,00	0,10
gdp_pc	0,46	0,11	0,10	1,00

A Tabela 5 mostra que a participação feminina na força de trabalho (*fem_labor*) varia entre 31,93 % e 50 %, com média de 42,07 % e desvio-padrão de 3,78 p.p. Já o fluxo de IDE (*fdi_net*) apresenta ampla dispersão, indo de 0,01 % a 52 % do PIB (média = 4,86 %; dp = 5,30 %). A licença-maternidade (*maternity_leave_days*) oscila de 24,89 a 126 dias (média = 92,42; dp = 16,99), enquanto o PIB per capita (*gdp_pc*) tem média de US\$ 10 148,17 e desvio-padrão de US\$ 6 858,26, com valores entre US\$ 1 290,33 e US\$ 38 231,77.

4. Resultados

Nesta seção apresentam-se os achados empíricos do estudo. Na Seção 4.1 exibimos as estimativas do modelo principal reduzido, avaliando a significância e magnitude dos coeficientes log-log e da interação entre IDE e licença-maternidade. A Seção 4.2 traz os testes de robustez e diagnósticos (Hausman, VIF, Breusch–Pagan, autocorrelação e correção por erros padrão heterocedásticos). Por fim, na Seção 4.3 analisamos os modelos de interação institucional, demonstrando como variáveis como igualdade salarial, proibição de demissão de gestantes e duração da licença-maternidade modulam o efeito do IDE sobre a participação feminina.

4.1. Modelo Principal

A Tabela 6 apresenta as estatísticas descritivas das quatro variáveis centrais do estudo: participação feminina na força de trabalho, fluxo de IDE (em % do PIB), duração da licença-maternidade (dias) e PIB per capita (US\$). Observa-se que a participação feminina tem média de 42,07 % (dp = 3,78), variando de 31,93 % a 50,00 %. O IDE gira em torno de 4,86 % do PIB (dp = 5,30), com valores entre 0,01 % e 52,00 %. A licença-maternidade apresenta média de 92,42 dias (dp = 16,99), oscilando entre 24,89 e 126 dias. Por fim, o PIB per capita exibe média de US\$ 10.148,17 (dp = 6.858,26), variando de US\$ 1.290,33 a US\$ 38.231,77.

Tabela 6 – Modelo Reduzido (fem_labor = participação feminina na força de trabalho; fdi_net = IDE em % do PIB; maternity_leave_days = dias de licença-maternidade; gdp_pc = PIB per capita em US\$)

Modelo Reduzido	
(Intercept)	3,271*** (0,128)
inter_fdi_maternity	0,000 (0,000)
log(fdi_net)	-0,002 (0,002)
log(maternity_leave_days)	0,020 (0,017)
log(gdp_pc)	0,042***

	Modelo Reduzido
	(0,010)
Num.Obs.	227
R2	0,670
R2 Adj.	0,664
AIC	521,0
BIC	541,6
RMSE	0,02

+ p < 0,1, * p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001

4.2. Testes de Robustez e Diagnósticos

Para garantir a validade das inferências, foram aplicados os seguintes exames ao modelo reduzido:

- Hausman (FE vs. RE): $\chi^2 = 1,72$; p = 0,79 → não rejeita-se H_0 de consistência do RE, portanto mantemos efeitos aleatórios.
- VIF (multicolinearidade): todos VIF < 2 → não há multicolinearidade grave.
- Breusch–Pagan (heterocedasticidade): BP = 22,97; p < 0,001 → presença de heterocedasticidade; corrigida com erros padrão HC1.
- Wooldridge (autocorrelação serial em painel): $\chi^2 = 41,24$; p < 0,001 → autocorrelação presente; usamos *cluster* de erros por país.
- Shapiro–Wilk (normalidade dos resíduos): W = 0,966; p < 0,001 → resíduos não normais, mas em painéis o impacto nas inferências é mitigado pelos erros robustos.

Em síntese, os diagnósticos confirmam que o modelo de efeitos aleatórios é consistente e, após a aplicação de correções apropriadas, atende aos requisitos de inferência estatística. Adicionalmente, a baixa multicolinearidade observada entre os regressores (todos os VIF < 1,06) reforça a confiabilidade dos coeficientes estimados.

4.3. Interações Institucionais

A Tabela 7 exibe os resultados dos modelos de interação entre o fluxo de IDE e cada variável institucional de igualdade de gênero. A seguir, examinamos como igualdade salarial, proibição de demissão de gestantes e dias de licença-maternidade modulam o impacto do IDE sobre a participação feminina.

Tabela 7 - Modelos de Interação Institucional

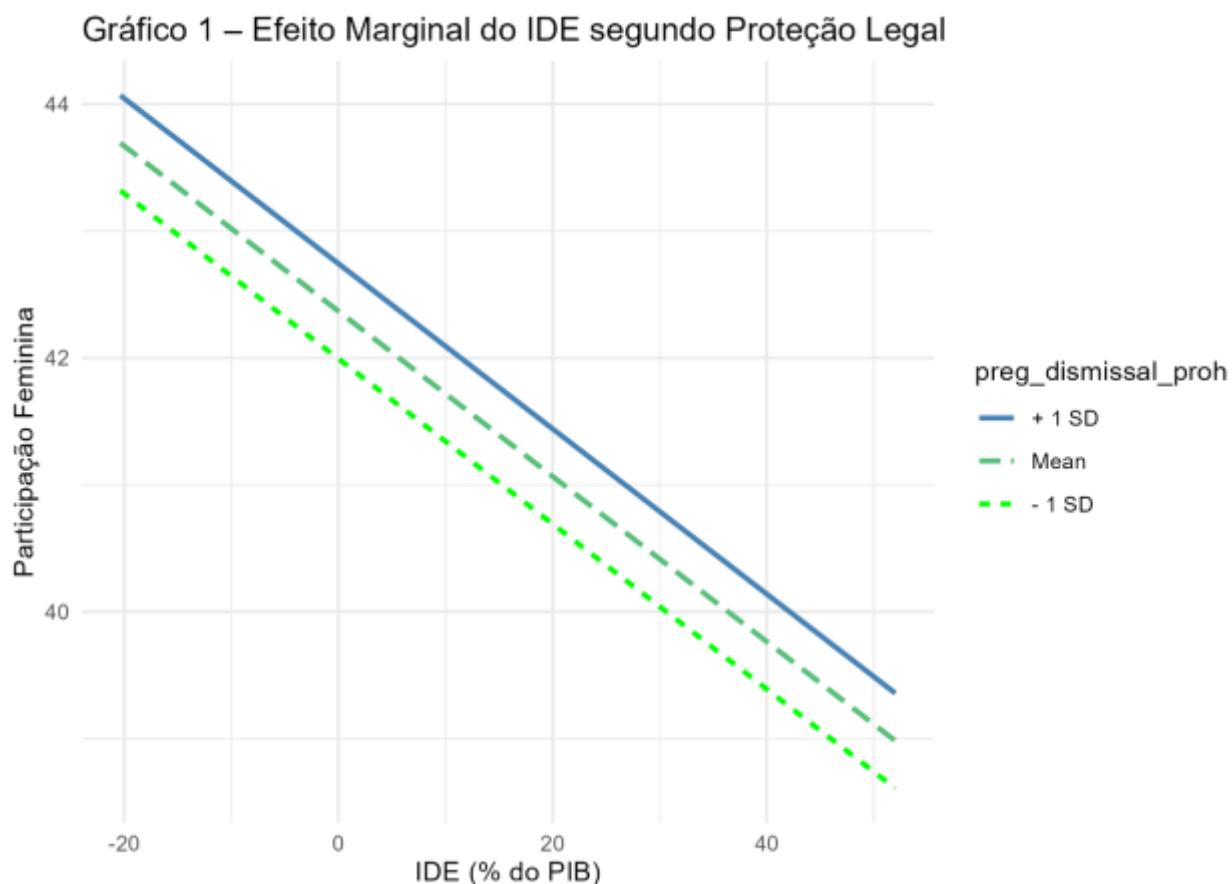
	IDE × Igualdade Salarial	IDE × Demissão de Gestantes	IDE × Licença-Maternidade
(Intercept)	40.151*** (0.688)	38.859*** (1.454)	38.333*** (1.380)
fdi_net	-0.041 (0.026)	-0.065 (0.076)	0.047 (0.161)
equal_pay_law	1.821** (0.639)		
gdp_pc	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)
gdp_growth	-0.007 (0.009)	-0.010 (0.009)	-0.008 (0.008)
inflation	0.013 (0.012)	0.007 (0.012)	0.006 (0.012)
fdi_net × equal_pay_law	0.051+ (0.029)		
inter_fdi_dismissal		0.071 (0.077)	
preg_dismissal_proh		1.750 (1.289)	
inter_fdi_maternity			-0.000 (0.002)
maternity_leave_days			0.024*

	IDE × Igualdade Salarial	IDE × Demissão de Gestantes	IDE × Licença-Maternidade
			(0.012)
Num.Obs.	229	229	229
R2	0.224	0.174	0.171
RMSE	0.73	0.73	0.72

+ p < 0.1, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

O gráfico 1 – Efeito marginal do IDE (% do PIB) sobre a participação feminina (% da força de trabalho), comparando países sem proibição de demissão de gestantes (linha verde) e com proibição (linha azul). Observa-se que, na ausência de proteção, aumentos no IDE estão associados a uma ligeira queda na participação feminina, enquanto em países com estabilidade jurídica para gestantes o efeito se neutraliza ou torna-se levemente positivo. As faixas ao redor das linhas representam a incerteza na estimativa. Esses resultados sugerem que a proibição de demissão durante a gravidez atua como mecanismo institucional que pode converter fluxos de capital estrangeiro em ganhos reais de participação feminina no mercado de trabalho.

Gráfico 1 - Efeito marginal do IDE (% do PIB) sobre a participação feminina (% da força de trabalho), em países sem e com proteção legal contra demissão de gestantes. A linha verde representa casos 'Sem Proteção'; a linha azul, 'Com Proteção'. Nota: a variável 'preg_dismissal_proh' é um indicador binário que sinaliza a existência de lei que proíbe a demissão de trabalhadoras gestantes (1 = países com a proibição; 0 = países sem).



Adicionalmente, foi estimado um modelo *pooling* como referência, o qual ignora as especificidades dos países ao longo do tempo. Como esperado, este modelo apresentou menor capacidade explicativa e não identificou efeitos significativos para o IDE ou suas interações institucionais, reforçando a adequação dos modelos com efeitos aleatórios.

4.4. Resultados do Modelo Expandido e das Interações

A Tabela 8 apresenta os resultados comparativos entre o modelo básico e o modelo expandido com efeitos aleatórios. O modelo básico inclui apenas variáveis macroeconômicas (investimento direto estrangeiro (IDE), PIB per capita, crescimento do PIB e inflação) enquanto o modelo expandido incorpora variáveis institucionais voltadas à equidade de gênero.

Tabela 8 - Comparação dos Modelos com Efeitos Aleatórios

Variável	Modelo Básico	Modelo Expandido
Intercepto	40.581***	38.244***
fdi_net (IDE)	0.001	0.004
gdp_pc (PIB per capita)	0.000***	0.000***
gdp_growth (Crescimento PIB)	-0.010	-0.007
inflation (Inflação)	0.016	0.007
equal_pay_law (Lei de remuneração igual)	—	1.965**
no_discrimination_law (Lei contra discriminação)	—	-0.616
preg_dismissal_proh (Proibição de demissão gestantes)	—	0.417
maternity_leave_days (Dias de licença maternidade)	—	0.022
fem_employers_pct (Empregadoras, %)	—	-0.101
R²	0.153	0.228
N	229	229

*p < 0.1, **p < 0.05, ***p < 0.001

Os resultados mostram que o IDE, isoladamente, não apresenta efeito estatisticamente significativo sobre a participação feminina na força de trabalho. Em contraste, o PIB per capita surge como um preditor consistente e positivo em todos os modelos, refletindo o papel do desenvolvimento econômico na promoção da inclusão de gênero.

Entre as variáveis institucionais, destaca-se a lei de remuneração igual para homens e mulheres, com efeito positivo e estatisticamente significativo ($p = 0,002$), sugerindo que marcos legais robustos potencializam a inserção feminina no mercado de trabalho. As demais variáveis institucionais (como licença maternidade, proteção à gestante e proibição de discriminação) não apresentaram significância estatística, embora apontem sinais coerentes com a literatura.

Efeitos Interativos: IDE $\times$ Instituições de Gênero. Foram estimados, também, modelos adicionais com variáveis de interação para verificar se o impacto do IDE varia em função de diferentes contextos institucionais:

- a) A interação entre IDE $\times$ Lei de Remuneração Igualitária revelou um efeito positivo e marginalmente significativo ($p = 0,079$), sugerindo que o IDE tende a promover maior participação feminina quando respaldado por legislação de equidade salarial.
- b) A interação entre IDE $\times$ Lei contra Discriminação foi estatisticamente não significativa ($p = 0,93$), indicando que essa norma, isoladamente, não modula o efeito do capital estrangeiro.

Esses resultados reforçam a hipótese de que o ambiente institucional influencia a forma como o capital estrangeiro impacta a estrutura do mercado de trabalho. Leis que impõem igualdade material, como as de remuneração, parecem ser mais eficazes do que normas genéricas de não discriminação.

Os resultados indicam que o Investimento Direto Estrangeiro (IDE), isoladamente, não influencia significativamente a participação feminina na força de trabalho. Esse resultado contraria parcialmente a literatura que enxerga o IDE como catalisador de práticas corporativas mais igualitárias. No entanto, ele está de acordo com estudos que alertam que os efeitos positivos do capital externo só se manifestam quando existem instituições internas que sustentam a equidade de gênero (Ouedraogo & Marlet, 2018).

A significância estatística da lei de remuneração igualitária e da interação com o IDE sugere que a presença de marcos legais robustos é uma condição necessária para que o IDE tenha efeitos distributivos positivos. Ou seja, o capital estrangeiro não gera transformação por si só: ele precisa estar ancorado em estruturas jurídicas e sociais favoráveis à equidade.

Além disso, o PIB *per capita* demonstrou ser o preditor mais forte da participação feminina, o que evidencia a importância do nível de desenvolvimento econômico. Essa relação

corroborar a ideia de que países mais desenvolvidos possuem maior capacidade institucional e demanda por mão de obra qualificada, favorecendo a inclusão das mulheres.

O gráfico de efeito marginal confirma que países com proteção legal contra demissão de gestantes conseguem neutralizar ou até reverter os efeitos negativos do IDE sobre a participação feminina, enquanto os países sem essa proteção observam efeitos levemente regressivos. Esse padrão está alinhado com o isomorfismo coercitivo proposto por DiMaggio e Powell (2005), onde normas legais moldam a forma como agentes externos interagem com o sistema produtivo local.

4.5. Limitações da pesquisa e sugestões para estudos futuros

Apesar de contar com uma base de dados ampla e atualizada, este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Primeiramente, a amostra de países da América Latina e Caribe foi reduzida em razão da ausência significativa de dados institucionais, especialmente em microestados insulares e territórios com baixa cobertura estatística internacional (como Aruba, Cuba, Curaçao, Ilhas Cayman, Porto Rico, entre outros). Como consequência, a análise não é plenamente representativa da totalidade da região.

Em segundo lugar, algumas variáveis institucionais e políticas de gênero relevantes — como controle da corrupção, efetividade governamental, proporção de mulheres no parlamento e indicadores desagregados do índice *Women, Business and the Law* — não puderam ser incorporadas ao modelo final devido à ausência ou incompletude dos dados. Essa exclusão pode limitar a compreensão mais aprofundada dos mecanismos institucionais que influenciam a participação feminina no mercado de trabalho. Outro ponto importante diz respeito à estratégia de imputação de dados ausentes, feita a partir de médias por país. Embora essa abordagem tenha permitido ampliar o número de observações válidas, ela pode atenuar a variabilidade real e, em casos extremos, introduzir viés nas estimativas.

Por fim, a abordagem quantitativa adotada não permite inferências causais definitivas, dado o potencial problema de endogeneidade na relação entre IDE e participação feminina. Futuros estudos poderiam empregar métodos que abordem esse problema, como modelos com variáveis instrumentais, defasagens múltiplas ou experimentos naturais. Assim, para pesquisas futuras, recomenda-se a ampliação da série, de modo a capturar efeitos de longo prazo; utilização de outros modelos de regressão, como o modelo multinível (para considerar interações entre país e ano);

utilização de outras bases de dados para extrair dados mais específicos de investimento direto estrangeiro, como o fluxo de saída e entrada de investimentos.

5. Conclusão

Este estudo examinou o impacto do Investimento Direto Estrangeiro (IDE) sobre a participação feminina na força de trabalho na América Latina e Caribe entre 2015 e 2023. Os resultados indicam que o IDE, isoladamente, não afeta significativamente esse indicador. Porém, quando acompanhado por instituições formais, como leis de remuneração igualitária e proteção à gestante, o efeito se torna positivo, ainda que modesto. O PIB per capita foi o preditor mais consistente, reforçando o papel do desenvolvimento econômico na equidade de gênero.

Esses resultados sustentam a teoria do isomorfismo institucional, ao demonstrar que o IDE só atua como agente transformador quando respaldado por estruturas legais que favorecem a inclusão. Além disso, alinham-se aos compromissos da Agenda 2030 da ONU, indicando que avanços na igualdade de gênero exigem não apenas capital externo, mas reformas institucionais deliberadas.

6. Referências Bibliográficas

BORSEKOVA, Kamila; KORONY, Samuel; WESTLUND, Hans. Heterogeneous labour market trajectories in the EU: convergence, divergence and stagnation across regions. **Annals of Regional Science**, v. 74, n. 2, 1 jun. 2025.

BOTELHO, Louise Lira Roedel; CUNHA, Cristiano Castro de Almeida; MACEDO, Marcelo. O MÉTODO DA REVISÃO INTEGRATIVA NOS ESTUDOS ORGANIZACIONAIS THE INTEGRATIVE REVIEW METHOD IN ORGANIZATIONAL STUDIES. **Gestão e Sociedade**, p. 121–136, 2011.

CUERVO-CAZURRA, Alvaro. Multilatinas as sources of new research insights: The learning and escape drivers of international expansion. **Journal of Business Research**, v. 69, n. 6, p. 1963–1972, 1 jun. 2016.

DIMAGGIO, Paul Joseph; POWELL, Walter W. The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. **RAE - Revista de Administracao de Empresas**, v. 45, n. 2, p. 74–89, 1 abr. 2005.

DUTTA, Nabamita; STIVERS, Adam; SOBEL, Russell S. To Equality: Gendered Outcomes, Economic Freedom & Gender Laws. 2025.

EDEN, Lorraine; WAGSTAFF, M. Fernanda. Evidence-based policymaking and the wicked problem of SDG 5 Gender Equality. *Journal of International Business Policy*, v. 4, p. 28–57, 2021. DOI: 10.1057/s42214-020-00054-w.

NONNENBERG, M. J. B.; MENDONÇA, M. J. C. **Determinantes dos investimentos diretos externos em países em desenvolvimento**. *Est. econ.*, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 631–655, out.-dez. 2005.

OUEDRAOGO, Rasmane; MARLET, Elodie. **Foreign Direct Investment and Women Empowerment: New Evidence on Developing Countries**. *[S.l.: S.n.]*.

PASSOS, Luana; MACHADO, Danielle. Determinantes do trabalho produtivo no Brasil: as normas de gênero e a decisão intrafamiliar. ***Economia e Sociedade***, v. 31, n. 1, p. 203–227, jan. 2022.

Posit team (2024). RStudio: Integrated Development Environment for R. Posit Software, PBC, Boston, MA. URL <http://www.posit.co/>.

UNITED NATIONS. **Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development**. *[S.l.: S.n.]*. Disponível em: <<https://docs.un.org/en/A/RES/70/1>>. Acesso em: 3 jul. 2025.

Wickham H, François R, Henry L, Müller K (2023). dplyr: A Grammar of Data Manipulation. R package version 1.1.3, <https://CRAN.R-project.org/package=dplyr>.

Wickham H (2016). *ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. Springer-Verlag New York. ISBN 978-3-319-24277-4.

WELCH, Natalie; AHRENS, Jan Philipp; BLOCK, Joern. Regional labor market integration of women and the share of women in management: are family firms different? ***Review of Regional Research***, v. 45, n. 1, p. 153–183, 1 mar. 2025.

Wooldridge, J.M. (2002) *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. The MIT Press, Cambridge.

WORLD ECONOMIC FORUM. Global Gender Gap Report 2023. jun. 2023.

Zeileis A, Croissant Y (2024). plm: Linear Models for Panel Data. R package version 2.6-1, <https://CRAN.R-project.org/package=plm>.