

## EFEITO DA DESIGUALDADE DE GÊNEROS NA RELAÇÃO ENTRE A FORÇA DE TRABALHO E A INOVAÇÃO

VÂNIA CRISTINA FERREIRA

UNIVERSIDADE DE BLUMENAU - FURB

LUCIANO CASTRO DE CARVALHO

UNIVERSIDADE DE BLUMENAU - FURB

### Introdução

A força de trabalho feminina é relevante no desempenho econômico e progresso social das organizações (Alves & Steiner, 2017; Mihaela, 2017). A inclusão das mulheres contribui para a diversidade de ideias, promovendo o compartilhamento de conhecimento e práticas inovadoras (Arun et al., 2019). No entanto, apesar dos esforços para promover a igualdade de gênero e o empoderamento feminino alinhados com a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável (Perrin, 2022), ainda existe desigualdade de gênero na sociedade (Chau & Quire, 2018), com sub-representação no mercado (Tubman et al., 2021).

### Problema de Pesquisa e Objetivo

A literatura anterior sobre gênero e inovação nos leva a questionar de que maneira ocorre a relação entre a participação da força de trabalho feminina e a inovação em diferentes níveis de desigualdade de gênero? A partir desta questão e estudos anteriores, este estudo tem como objetivo avaliar o efeito moderador multinível da desigualdade de gêneros na relação entre a força de trabalho feminina e a inovação em diferentes países.

### Fundamentação Teórica

O estudo se apoia na Teoria de Gêneros ou Feminista que considera que as experiências femininas devem ser exploradas além da questão conceitual nos estudos organizacionais (Alvesson & Deetz, 1998). Uma perspectiva de gênero lida com a forma como homens e mulheres são construídos como indivíduos num âmbito social, considerando suas atitudes e questões profissionais e pessoais, como são apoiados e discriminados e também inclui uma abordagem mais ampla sobre as organizações, sobre como o comportamento masculino ou feminino pode influenciar no desempenho da gestão (Dantas & Gomes Filho, 2019).

### Metodologia

Foi realizada uma pesquisa descritiva a partir de dados secundários de 120 países. Os dados de 2021 de Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), totalizando 38% de países classificados com IDH muito alto, 24% com IDH alto, 23% com IDH médio, e por fim, 18% da base é formada por países com IDH baixo. Foram relacionados com Índice Global de Inovação destes países, moderados pelos multiníveis de desigualdade de gênero. Para a análise dos dados foi utilizada a técnica de Modelagem de Equações Estruturais (MEE) com uso do software JASP 0.16.3.

### Análise dos Resultados

Os resultados indicam influência positiva da FTF na Inovação. Hipótese H1 é aceita dentro do intervalo de 95% de confiança (p-value 0.005). Quanto aos testes de moderação dos multiníveis do IDG na relação entre FTF e IGI os resultados apontam que em países em que há níveis baixos de desigualdade de gêneros a relação é positiva, mas somente em níveis baixos de desigualdade. Portanto, a Hipótese H2 é aceita num intervalo de 95% de confiança (p-value 0,005), mas somente para níveis baixos de desigualdade de gênero.

### Conclusão

Os resultados indicam que a força de trabalho feminina tem relação positiva na inovação e é potencializada pela adoção de práticas de menor desigualdade de gêneros. Neste contexto, a participação da mulher no mercado de trabalho é fundamental para garantir vantagem competitiva (Aggarwal, 2021). Afinal, não são as mulheres que carecem de capacidade de inovação, mas as práticas organizacionais que condicionam ou inibem a capacidade de inovação das mulheres (Agnete Alsos et al., 2013).

### Referências Bibliográficas

Beede, D., Julian, T., & Langdon, D. (2013). Women in stem: A gender gap to innovation. *STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) Workforce Trends and Policy Considerations*, 51–61. Griffin, D., Li, K., & Xu, T. (2021). Board gender diversity and corporate innovation: International evidence. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 56(1), 123–154. Madison, K., Moore, C. B., Daspit, J. J., & Nabisaalu, J. K. (2022). The influence of women on SME innovation in emerging markets. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 16(2), 281–313.

### Palavras Chave

Força de trabalho feminina, Inovação, Desigualdade de gênero

# EFEITO DA DESIGUALDADE DE GÊNEROS NA RELAÇÃO ENTRE A FORÇA DE TRABALHO E INOVAÇÃO

## INTRODUÇÃO

A força de trabalho feminina tem sido reconhecida como uma contribuição relevante para o desempenho econômico das organizações (Alves & Steiner, 2017) e para o progresso social (Mihaela, 2017). As mulheres trazem uma perspectiva única e valiosa para o ambiente de trabalho, enriquecendo-o com uma diversidade de pensamentos e experiências (Nadeem et al., 2017). Sua capacidade de abordar desafios de maneira inovadora e pensar de forma diferente tem um impacto direto na geração de novas ideias e soluções criativas (Aggarwal, 2021). Ao trazer uma variedade de pontos de vista, habilidades e talentos para as equipes, as mulheres promovem um ambiente colaborativo e estimulante, onde a inovação prospera (Mihaela, 2017).

A inovação é reconhecida como uma das principais impulsionadoras do crescimento das empresas e contribui para o desenvolvimento econômico do país (Crossan & Apaydin, 2010; Audretsch et al., 2014; Knudsen et al., 2023). Ela é influenciada por fatores como recursos humanos, capital físico, recursos naturais e tecnologia (Kaldor, 1957). Estudos adicionais também enfatizam a importância da inovação para o crescimento e o sucesso a longo prazo das empresas (Asiedu et al., 2023) e como uma alternativa em cenários de crise (Lichtenthaler, 2021).

Uma literatura sobre inovação explorou amplamente a participação das mulheres no mercado de trabalho (Beede et al., 2013; Chau & Quire, 2018; Popović-Pantić et al., 2020; Griffin et al., 2021; Gupta, 2023). A diversificação do talento e da experiência tem sido um impulsionador significativo da inovação, ampliando a base de conhecimento e habilidades disponíveis (Madison et al., 2022). A inclusão de mulheres pode contribuir para a diversidade de ideias, promovendo estilos comportamentais que incentivam o compartilhamento de conhecimento e práticas inovadoras (Arun et al., 2019) e impulsionando ainda mais os resultados financeiros das organizações (Khushk et al., 2022). Uma maior participação das mulheres na força de trabalho também pode levar a melhorias na qualidade de vida (Khushk et al., 2022).

No entanto, apesar dos esforços para promover a igualdade de gênero, juntamente com o empoderamento econômico e social preconizados pelo objetivo global da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável e próspero (Perrin, 2022), a desigualdade de gênero ainda persiste na sociedade (Chau & Quire, 2018), manifestando-se na sub-representação das mulheres no mercado de trabalho (Tubman et al., 2021), na diminuição da participação da força de trabalho feminina (Gupta, 2023) e em condições desiguais na promoção, apoio e oferta de oportunidades para o desenvolvimento das mulheres no mercado (Nágila et al., 2020).

O ingresso das mulheres em setores historicamente dominados por homens desempenha um papel fundamental na quebra de estereótipos e barreiras de gênero (Arun et al., 2019). Essa luta pela igualdade de oportunidades e reconhecimento tem inspirado outras mulheres a seguirem carreiras em áreas tradicionalmente masculinas, incluindo ciência, tecnologia, engenharia e matemática, onde a participação feminina ainda é baixa, mas a diferença salarial entre homens e mulheres é menor (Beede et al., 2013).

Neste contexto, a literatura anterior sobre gênero e inovação nos leva a questionar o que forma a participação das mulheres na força de trabalho relacionada à inovação em diferentes

níveis de desigualdade de gênero. Com base em pesquisas prévias, este estudo tem como objetivo avaliar o efeito moderador multinível da desigualdade de gênero na relação entre a força de trabalho feminina e a inovação em diferentes países.

Para atingir esse objetivo, utilizamos a teoria de gênero como base para uma melhor compreensão das variáveis propostas, fundamentada por Griffin et al. (2021) e Madison et al. (2022). Esses autores argumentam que, quando as condições para inovar são semelhantes para ambos os sexos, as mulheres podem ser igualmente inovadoras na geração de novas ideias, em comparação com os homens (Arun et al., 2019; Griffin et al., 2021; Madison e outros, 2022).

A discussão sobre a possibilidade de melhorias no desempenho inovador varia de acordo com os menores níveis de desigualdade de gênero e é sustentada pelo Grupo Banco Mundial (2015), que afirma ser impossível o desenvolvimento sustentável de uma sociedade sem uma distribuição igualitária de oportunidades, recursos e escolhas entre homens e mulheres, garantindo-lhes igual poder para moldar suas próprias vidas e contribuir para suas famílias, comunidades e países. É importante destacar que não são as mulheres que carecem de capacidade de inovação, mas sim as práticas organizacionais que podem condicionar ou inibir sua capacidade de inovação (Agnete Alsos et al., 2013).

## DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Teoria de Gêneros ou Feministas

A Teoria Feminista vai além da abordagem conceitual nos estudos organizacionais, enfatizando a necessidade de explorar as experiências femininas (Alvesson & Deetz, 1998). Essa perspectiva não se limita apenas a examinar como a sociedade constrói homens e mulheres individualmente, levando em consideração suas atitudes, questões profissionais, apoios e discriminações. Ela também se estende ao estudo do impacto do comportamento masculino ou feminino no desempenho da gestão (Dantas & Gomes Filho, 2019).

A matriz da teoria de gêneros, conforme apresentada na obra seminal de Moscovici, "La Psychanalyse, son image, son public", publicada em 1961 na França, transcende as fronteiras das ciências sociais devido à sua complexidade e complexidade (Arruda, 2002). A diversidade de gênero não se limita à esfera dos estudos sociais e precisa ser explorada em profundidade, uma vez que as diferenças de comportamento entre homens e mulheres vão além de uma simples distinção de sexo e podem influenciar análises críticas (Dantas & Gomes Filho, 2019).

Os estudos desenvolveram-se da ênfase no aspecto biológico (sexo) para a dimensão do gênero, que é construída por meio das interações sociais (Scott, 1988). Scott (1988) define gênero como um elemento intrínseco às relações sociais, com base nas percepções das diferenças entre os sexos. Essa definição reflete uma dinâmica de poder desigual entre os gêneros, com as mulheres frequentemente ocupando uma posição inferior na posição social (Arruda, 2002).

Entretanto, a literatura ainda carece de uma compreensão mais profunda dos estudos de gênero e seu impacto nos resultados operacionais das organizações (Zabotti & Bertolini, 2019). Portanto, é fundamental considerar os limites da abordagem analítica e interpretativa, de modo a não sugerir que como mulheres, para enfrentar a desigualdade de gênero no ambiente profissional, devem se adaptar unilateralmente às estruturas, objetivos, linguagens e lógicas historicamente dominadas pelos homens (Souza e outros, 2013).

Em resumo, uma análise da perspectiva de gênero nas organizações implica questionar considerando a influência dos comportamentos masculinos e femininos, com foco nas questões

centrais de racionalidade (Scott, 1988). É essencial manter um equilíbrio entre uma visão ampla e uma visão abrangente, limitando que as questões possam ou não resultem em diferentes estágios em função da diversidade comportamental (Zabotti & Bertolini, 2019). Deve-se considerar as diferenças de maneira específica, evitando generalizações e exclusões (Dantas & Gomes Filho, 2019).

## 2.2 Força de trabalho feminina e inovação

O crescimento econômico de um país, comumente medido pelo Produto Interno Bruto (PIB) ou pelo Produto Nacional Bruto (PNB), é impulsionado por diversos fatores (Mattedi et al., 2015). Dentre esses fatores, a inovação é reconhecida como uma das principais fontes de crescimento das empresas e desempenha um papel relevante no desenvolvimento econômico (Crossan & Apaydin, 2010; Audretsch et al., 2014; Knudsen et al., 2023). A inovação é influenciada por vários elementos, incluindo recursos humanos, capitais financeiros, recursos naturais e tecnologia (Kaldor, 1957).

O conceito de inovação, conforme definido no Manual de Oslo pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), engloba a introdução de novos produtos e/ou processos (Thompson, 1965; OCDE, 2005). A inovação é fundamental para o crescimento econômico, pois representa a introdução de novas mutações de fatores impulsionados pelo empreendedorismo (Schumpeter, 1934; Acs et al., 2019). Isso é particularmente relevante para pequenas e médias empresas (PMEs), especialmente em mercados emergentes, que frequentemente enfrentam desafios adicionais devido a instituições mais antigas e recursos limitados (Chen et al., 2014; Acs et al., 2019).

A inovação desempenha um papel crucial no sucesso do longo prazo das empresas em mercados competitivos, afetando positivamente o desempenho financeiro, o crescimento das vendas e a fidelidade dos clientes (Hsu et al., 2014; Alharbi et al., 2019). Além disso, ela tem um impacto positivo na economia em geral, gerando mais empregos e aumentando a produtividade (Asiedu et al., 2023). A relação entre inovação e sucesso empresarial também se estende ao desempenho nacional (Furman et al., 2002).

A participação das mulheres na força de trabalho tem sido estudada em relação à inovação, e vários estudos sugerem uma manifestação positiva (Khushk et al., 2022; Aggarwal, 2021). As mulheres contribuíram significativamente para o desenvolvimento de soluções criativas e disruptivas, o que impacta diretamente os resultados econômicos das empresas e da nação (Agnete Alsos et al., 2013; Chen et al., 2014; Hayashi, 2015; Genc et al., 2019; Gomes et al., 2021; Griffin et al., 2021; Asiedu et al., 2023; Knudsen et al., 2023). Além disso, as mulheres têm se destacado em áreas relacionadas à gestão da mudança e à promoção de uma cultura de inovação nas organizações (Aida Idris, 2009).

A participação das mulheres no mercado de trabalho também contribui para desafiar estereótipos de gênero e criar igualdade de oportunidades e reconhecimento na sociedade (Agarwal & Lenka, 2015). No entanto, a representação das mulheres em setores como ciência, tecnologia, engenharia e matemática ainda é baixa nos EUA, apesar de uma menor disparidade salarial (Beede et al., 2013).

A relação entre a força de trabalho feminina e a inovação é complexa e pode ser influenciada por diversos fatores, incluindo contextos econômicos, políticos e sociais (Kumari, 2018). É importante destacar que a igualdade de gênero desempenha um papel fundamental no

empoderamento econômico das mulheres e no crescimento sustentável das sociedades (Grupo Banco Mundial, 2015).

Neste contexto, a primeira hipótese deste estudo pode ser formulada da seguinte maneira:

*H1. A Participação da Força de Trabalho Feminina tem uma relação positiva com a Inovação.*

### 2.3 Participação da Força de Trabalho Feminina, Inovação e Desigualdade de Gêneros

Estudos mostram que o aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho pode contribuir para o crescimento econômico, como evidenciado nos Países Baixos (Tubman et al., 2021). Além disso, empresas lideradas por mulheres tendem a ser mais inovadoras quando as mulheres têm acesso a recursos financeiros (Audretsch et al., 2022). A presença de mulheres na alta e média gestão também está associada a maior probabilidade de inovação de produtos devido a estilos de liderança e capacidade de lidar com a complexidade (Madison et al., 2022).

Aumentar a força do trabalho feminino é considerada uma estratégia importante para apoiar e contribuir o crescimento econômico, especialmente em contextos dinâmicos e tecnológicos (Khushk et al., 2022). No entanto, a participação das mulheres nos setores de ciência, tecnologia, engenharia e matemática nos EUA é limitada (Beede et al., 2013).

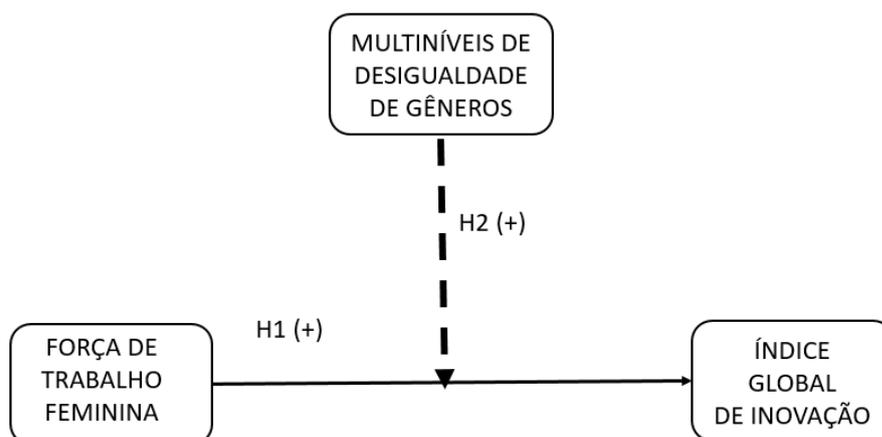
É importante ressaltar que a desigualdade de gênero persiste em muitos aspectos da força de trabalho, e a igualdade de oportunidades e políticas de apoio são cruciais para maximizar o potencial econômico das mulheres (Tubman et al., 2021; Aggarwal, 2021).

Dentro desse contexto, a segunda hipótese deste estudo pode ser formulada da seguinte maneira:

*H2. O Índice de Desigualdade de Gêneros modera a relação entre a Participação da Força de Trabalho Feminina e o Índice de Inovação do país.*

A Figura 1 ilustra três dimensões de estudos (participação da força de trabalho feminina, índice de inovação e índice de desigualdade de gêneros) e suas interações.

**Figura 1:**  
**Modelo Conceitual**



A Figura 1 ilustra o modelo conceitual que reflete a proposta deste estudo e está fundamentado na revisão da literatura relacionada às variáveis em análise.

### 3. MÉTODO E PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

#### 3.1. Mensuração das Dimensões

Os Índices de Desigualdade de Gênero (IDG) dos países utilizados neste estudo foram obtidos a partir do Relatório de Desenvolvimento Humano (PNUD, 2023). O IDG é uma medida composta que avalia a desigualdade no desempenho entre mulheres e homens em três dimensões: saúde reprodutiva, empoderamento e mercado de trabalho.

Da mesma forma, o Índice Global de Inovação (IGI) foi utilizado para medir o desempenho dos ecossistemas de inovação em 132 economias e identificar as tendências globais mais recentes em inovação (WIPO, 2023).

Para avaliar a participação das mulheres no mercado de trabalho, utilizamos dados que representam a porcentagem do total de mulheres ativas na força de trabalho de cada país nesta amostra. A força de trabalho feminina (FTF) engloba mulheres com 15 anos ou mais que contribuem com sua mão de obra para a produção de bens e serviços durante um período.

#### 3.2 Amostra

A amostra deste estudo inclui 120 países com dados disponíveis para todas as variáveis analisadas (IGI, IDG, FTF) em 2021. Esses países estão listados na Tabela 1.

**Tabela 1: Países Analisados**

Argentina	Ireland	New Zealand	Portugal	Nicaragua
Australia	Israel	Bosnia Herzegovina	Angola	Peru
Austria	Italy	Brazil	Bangladesh	Philippines
Bahamas	Japan	Bulgaria	Belize	Qatar
Bahrain	Kazakhstan	Brunei Darussalam	Bhutan	Benin
Belarus	Korea	Colombia	Bolivia	Burkina Faso
Belgium	Latvia	Malaysia	Botswana	Burundi
China	Lithuania	Ecuador	Cabo Verde	Central African
Canada	Luxembourg	Fiji	Cambodia	Chad
Chile	Dominican Republic	Congo (Democratic)	Congo	Cameroon
Costa Rica	Malta	Guyana	Gabon	Ethiopia
Croatia	Mauritius	Indonesia	Côte d'Ivoire	Gambia
Cyprus	Montenegro	Iran	El Salvador	Guinea
Czechia	Netherlands	Jamaica	Ghana	Guinea-Bissau
Denmark	Norway	Jordan	Guatemala	Haiti
Estonia	Oman	Lebanon	Honduras	Lesotho
Eswatini	Panama	Libya	India	Liberia
Finland	Poland	Maldives	Iraq	Madagascar
France	Romania	Mexico	Kenya	Malawi
Georgia	Albania	Moldova	Kyrgyzstan	Mali
Germany	Algeria	Mongolia	Mauritania	Mozambique

Greece	Armenia	North Macedonia	Morocco	Niger
Hungary	Barbados	Paraguay	Namibia	Nigeria
Iceland	Azerbaijan	Papua New Guinea	Nepal	Pakistan

### 3.3 Análise

Para analisar os dados, empregamos a técnica de Modelagem de Equações Estruturais (MEE) utilizando o software JASP versão 0.16.3.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. Descrição da Amostra

Neste estudo, analisamos uma amostra composta por 120 países com dados disponíveis para todas as variações verificadas em 2021. Para caracterizar os países com base no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), uma amostra deste estudo incluiu 38% de países identificados com IDH muito alto, 24% com IDH alto, 23% com IDH médio e, por fim, 18% de países com IDH baixo.

### 4.2. Avaliação do Modelo Estrutural

Inicialmente, realizamos uma avaliação da relação entre a Força de Trabalho Feminina (FTF) e o Índice Global de Inovação (IGI) usando o teste de regressão dos coeficientes para verificar a Hipótese 1 (H1) deste estudo (ver Tabela 2).

**Tabela 2. Coeficientes de Regressão**

Preditor	Resultado	Estimativa	Desvio Padrão	z-valor	p	95% Intervalo confiança	
						Mais baixo	Superior
FEMININO	INOVAÇÃO	0.374	0.134	2.786	0.005	0.111	0.638

Notas: Feminino: variável preditora. Inovação: variável de resposta. Intervalo de 95% ( $p \leq 0.05$ ).

Os valores apresentados na Tabela 2 indicam que a Força de Trabalho Feminina exerce influência sobre a Inovação, confirmando assim o H1 deste estudo dentro do intervalo de confiança de 95% (p-valor 0,005). O coeficiente  $\beta$  (0,374) reflete a magnitude da influência da Força de Trabalho Feminina na Inovação (p-valor 0,005). Entretanto, com base no valor R-Quadrado ( $R^2$ ) de 0,075 e seguindo a classificação de Cohen et al. (1999), observamos que o efeito do FTF sobre o IGI é relativamente pequeno (7,5%). Nas ciências sociais e comportamentais,  $R^2 = 2\%$  é considerado um efeito pequeno,  $R^2 = 13\%$  um efeito médio e  $R^2 = 26\%$  um efeito grande (Cohen et al., 1999).

A segunda etapa consistiu na realização de um teste de moderação multinível do Índice de Desigualdade de Gêneros (IDG) na relação entre os coeficientes FTF e IGI (ver Tabela 3).

**Tabela 3. Coeficiente de Regressão**

Grupo	Preditor	Resultado	Estimativa	Desvio Padrão	z-valor	p	95% Intervalo confiança	
							Mais baixo	Superior
1	FEMININO	INOVAÇÃO	0.429	0.232	1.850	0.034	-0.026	0.883
3		INOVAÇÃO	-0.133	0.104	-1.277	0.201	-0.337	0.071
2		INOVAÇÃO	-0.102	0.103	-0.992	0.321	-0.304	0.100

Nota:

1. Nível baixo de desigualdade de gênero. 2. Nível médio de desigualdade de gênero. 3. Nível alto de desigualdade de gênero. Feminino - variável preditora. Inovação - variável de resposta. Intervalo de confiança de 95% ( $p \leq 0,05$ ).

Os valores apresentados nesta análise (Tabela 3) mostram que, em países com níveis baixos de desigualdade de gênero, a relação entre a Força de Trabalho Feminina e a Inovação é positiva e significativa. O coeficiente  $\beta$  (0,429) reflete a magnitude da influência da Força de Trabalho Feminina na Inovação (p-valor 0,005). Em comparação com o coeficiente  $\beta$  (0,374) encontrado na Tabela 2, podemos concluir que a desigualdade de gênero atua como moderadora na relação entre FTF e IGI. No entanto, com base nos resultados desta análise, essa moderação é positiva apenas em níveis baixos de desigualdade de gênero. Portanto, a Hipótese 2 (H2) deste estudo é confirmada com um intervalo de confiança de 95% (p-valor 0,005), mas somente para níveis baixos de desigualdade de gênero.

## 5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DAS HIPÓTESES

Os resultados obtidos demonstram que existe uma relação significativa (p-valor  $\leq 0,05$ ) entre as dimensões da Força de Trabalho Feminina e a Inovação. Esses resultados estão alinhados com os estudos anteriores (Beede et al., 2013; Khushk et al., 2022; Tubman et al., 2021) e sustentam a ideia de que a participação ativa e capacitada das mulheres pode contribuir para o desenvolvimento de soluções inovadoras e disruptivas, corroborando as descobertas de Aggarwal (2021).

De acordo com a literatura sobre inovação, sugere-se que países com maior participação das mulheres no mercado de trabalho trazem benefícios econômicos significativos (Agnete Alsos et al., 2013; Chen et al., 2014; Hayashi, 2015; Genc et al., 2013; Chen et al., 2014; Hayashi, 2015; Genc et al., 2019; Gomes et al., 2021; Griffin et al., 2021; Perrin, 2022; Asiedu et al., 2023; Knudsen et al., 2023), uma vez que estudos anteriores indicam que as mulheres desempenham um papel destacado em áreas como a gestão da mudança e a promoção de uma cultura de inovação nas organizações (Aida Idris, 2009). A influência positiva da Força de Trabalho Feminina nas organizações pode resultar em melhorias nas condições de vida das famílias, incluindo aumento da renda (Agarwal & Lenka, 2015).

Os dados deste estudo e em consonância com as descobertas de Madison et al. (2022), a presença das mulheres na força de trabalho pode ser uma estratégia para aumentar a competitividade por meio da inovação, especialmente em países com recursos limitados. Além disso, a participação ampliada das mulheres pode estimular outras mulheres a ingressar no mercado de trabalho, uma vez que as mulheres geralmente possuem habilidades de comunicação superiores.

A melhoria na comunicação favorecendo o processo de aprendizagem, um elemento crucial para o desempenho inovador (Chiva, Alegre & Lapiedra, 2007). Schein (1993) argumenta que o diálogo entre as pessoas é essencial para a interação dentro das organizações. A comunicação aprimorada também pode facilitar a interação com o ambiente externo, promovendo a busca por novos conhecimentos, estimulando a criatividade (Milbratz et al., 2020), aumentando a participação nos processos de tomada de decisão e encorajando a disposição para assumir riscos na busca da inovação (Alegre, Chiva e Lapiedra, 2009). Assim, a interação social, com ênfase na comunicação e compartilhamento de conhecimento, frequentemente observada entre as mulheres, contribui para o avanço da inovação (Madison et al., 2022).

Como complemento às descobertas iniciais deste estudo, fica claro que combater a desigualdade de gênero é uma estratégia vital para aumentar os resultados inovadores, especialmente quando se promove uma maior participação feminina na força de trabalho (Aggarwal, 2021). Os resultados deste estudo indicam que os níveis mais baixos de desigualdade de gênero moderam positivamente a relação entre a força de trabalho feminina e o índice de inovação, corroborando os resultados de Tubeman et al. (2021) e Griffin et al. (2021).

Aumentar a representação feminina na força de trabalho está alinhada com as estratégias propostas por empresas modernas, inseridas em ambientes sonoros e tecnológicos (Yao, 2015; Chronos-Krasavac et al., 2019; Khushk et al., 2022), conforme estudos realizados nos EUA. No entanto, a luta contra a sub-representação das mulheres no mercado de trabalho deve ser acompanhada pela redução da desigualdade de gênero (Lepeley et al., 2015; Da Silva et al., 2019), garantindo equidade na distribuição de recursos e recursos humanos. (Tubman et al., 2021). Isso deve ser feito com atenção às necessidades específicas das mulheres em termos de políticas e pesquisas nas áreas de cultura, gênero e inovação (Aida Idris, 2009).

Em resumo, com base nos dados explorados neste estudo, fica evidente que países com menor desigualdade de gênero têm uma influência positiva na inovação quando se trata da maior participação feminina na força de trabalho. Isso contribui para enriquecer não apenas a economia, mas também a qualidade de vida das pessoas, com normas institucionais e políticas desenvolvidas à equidade de gênero, proporcionando igualdade de recursos para o desenvolvimento das mulheres.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito moderador dos multiníveis de desigualdade de gênero na relação entre a força de trabalho feminina e o Índice Global de Inovação. Para isso, conduzimos uma pesquisa com dados de 2021 de 120 países. Essa amostra incluiu 38% de países com IDH muito alto, 24% com IDH alto, 23% com IDH médio e 18% de países com IDH baixo.

Nossos resultados destacam que a força de trabalho feminina tem uma influência positiva na inovação, e essa influência é ampliada quando são adotadas práticas de menor desigualdade de gênero. Nesse contexto, a participação das mulheres no mercado de trabalho desempenha um papel fundamental na busca por uma vantagem competitiva (Aggarwal, 2021).

A promoção da diversidade de gênero na força de trabalho é uma estratégia de desenvolvimento inteligente, uma vez que a sociedade precisa equilibrar oportunidades, recursos e escolhas entre homens e mulheres, permitindo que ambos tenham o poder de moldar

suas vidas e contribuir para suas famílias, comunidades e países (Grupo Banco Mundial, 2015). A participação das mulheres na força de trabalho não apenas promove a inovação, mas também ajuda a reduzir a desigualdade de gênero, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Embora tenhamos identificado contribuições teóricas e sociais deste estudo, alteramos suas limitações, incluindo a natureza transversal dos dados e o foco em um período específico (2021). Futuros estudos podem expandir o modelo para incluir mais países e dados de períodos mais longos, com uma abordagem longitudinal. Além disso, variáveis de controle, como taxa de empreendedorismo feminino, taxa de desemprego feminino e representação das mulheres em cargos de liderança e alta administração, podem ser consideradas em pesquisas adicionais.

## REFERÊNCIAS

- Acs, Z., Szerb, L., Esteban, L., & Gábor, M. (2019). The Global Entrepreneurship Index 2019.
- Agarwal, S., & Lenka, U. (2015). Study on work-life balance of women entrepreneurs – review and research agenda. *Industrial and Commercial Training*, 47(7), 356–362. <https://doi.org/10.1108/ICT-01-2015-0006>
- Aggarwal, M. (2021). Linkages between Innovation, Financial Development and Female Labor Force Participation: Evidence from India. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3903166>
- Agnete Alsos, G., Ljunggren, E., & Hytti, U. (2013). Gender and innovation: State of the art and a research agenda. *International Journal of Gender and Entrepreneurship*, 5(3), 236–256. <https://doi.org/10.1108/IJGE-06-2013-0049>
- Aida Idris. (2009). Management styles and innovation in women-owned enterprises. *African Journal of Business Management*, 3(9), 416–425. <https://doi.org/10.5897/AJBM09.131>
- Alegre, J., & Pasamar, S. (2018). Firm innovativeness and work-life balance. *Technology Analysis and Strategic Management*, 30(4), 421–433. <https://doi.org/10.1080/09537325.2017.1337091>
- Alharbi, I. B. A., Jamil, R., Mahmood, N. H. N., & Shaharoun, A. M. (2019). Organizational Innovation: A Review Paper. *Open Journal of Business and Management*, 07(03), 1196–1206. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2019.73084>
- Alves, E. E. C., & Steiner, A. Q. (2017). Globalization, Technology and Female Empowerment: Breaking Rights or Connecting Opportunities? *Social Indicators Research*, 133(3), 859–877. <https://doi.org/10.1007/s11205-016-1395-1>
- Alvesson, M., & Deetz, S. (1998). Teoria Crítica e Abordagens Pós-Modernas para Estudos Organizacionais. In R. FACHIN & T. FISCHER (Orgs.), *Handbook de estudos organizacionais : modelos de análise e novas questões em estudos organizacionais* (Atlas, p. 465).
- Arruda, A. (2002). Teoria das representações sociais e teoras de gênero. *Cadernos de Pesquisa*, 117, 127–147.
- Arun, T. M., Joseph, R. P., & Ul Akram, M. (2019). Entrepreneur's gender and firm innovation breadth: an institution-based view of SMES in emerging market context. *International Journal of Innovation Management*, 1–31. <https://doi.org/DOI:10.1142/S1363919620500681>

- Arun, T. M., Joseph, R. P., & Ul Akram, M. (2019). Entrepreneur's gender and firm innovation breadth: an institution-based view of SMES in emerging market context. *International Journal of Innovation Management*, 1–31. <https://doi.org/DOI:10.1142/S1363919620500681>
- Asiedu, M., Effah, N. A. A., & Arthur, B. (2023). Innovation and Firm Productivity in Central America. In *Journal of the Knowledge Economy* (Número February). Springer US. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01321-w>
- Audretsch, D. B., Belitski, M., Chowdhury, F., & Desai, S. (2022). CEO gender, institutional context and firm exports. *International Business Review*, 31(5), 102008. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2022.102008>
- Audretsch, D. B., Coad, A., & Segarra, A. (2014). Firm growth and innovation. *Small Business Economics*, 43(4), 743–749. <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9560-x>
- Audretsch, D. B., Coad, A., & Segarra, A. (2014). Firm growth and innovation. *Small Business Economics*, 43(4), 743–749. <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9560-x>
- Azeem, M. M., Sheridan, A., Adapa, S., Arun, T. M., Joseph, R. P., & Ul Akram, M. (2020). Entrepreneur's gender and firm innovation breadth: na institution-based view of SMEs in a emerging market context. *International Journal of Innovation Management*, 24(7), 100879. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2021.100879>
- Beede, D., Julian, T., & Langdon, D. (2013). Women in stem: A gender gap to innovation. *STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) Workforce Trends and Policy Considerations*, 51–61. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1964782>
- Chau, V. S., & Quire, C. (2018). Back to the future of women in technology: insights from understanding the shortage of women in innovation sectors for managing corporate foresight. *Technology Analysis and Strategic Management*, 30(6), 747–764. <https://doi.org/10.1080/09537325.2017.1376046>
- Chen, V. Z., Li, J., Shapiro, D. M., & Zhang, X. (2014). Ownership structure and innovation: An emerging market perspective. *Asia Pacific Journal of Management*, 31(1), 1–24. <https://doi.org/10.1007/s10490-013-9357-5>
- Chiva, R., Alegre, J., & Lapidra, R. (2007). Measuring organisational learning capability among the workforce. *International Journal of Manpower*, 28(3/4), 224–242. <https://doi.org/10.1108/01437720710755227>
- Chronos-Krasavac, B., Karamata, E., & Đorđević, V. (2019). Innovative potential of environmentally motivated female entrepreneurship for sustainable development in the Republic of Serbia. *Ekonomika poljoprivrede*, 66(3), 721–735. <https://doi.org/10.5937/ekopolj1903721c>
- Cohen, A., DeVore, R., Petrushev, P., & Xu, H. (1999). Nonlinear approximation and the space  $BV(R^2)$ . *American Journal of Mathematics*, 121(3), 587–628.
- Crossan, M. M., & Apaydin, M. (2010). A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature Mary M. Crossan and Marina Apaydin. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1154–1191. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00880.x>
- Da Silva, J. S., Sullivan dos Santos Tavares, M. F., Neto de Jesus, D. L., & Merlin, H. A. (2019). Empreendedorismo feminino no Brasil: teorias, políticas e tendências. *Cadernos de Gestão e Empreendedorismo*, 6(3), 30–46. <https://doi.org/10.32888/cge.v6i3.27311>
- Dantas, J. V. D., & Gomes Filho, A. D. S. (2019). Diversidade de Gênero no Mercado de Trabalho / Gender Diversity in the Labor Market. *Revista de Psicologia*, 13(48), 26–39.

- <https://doi.org/10.14295/idonline.v13i48.2234>
- Furman, J. L., Porter, M. E., & Stern, S. (2002). The determinants of national innovative capacity. *Research Policy*, 31(6), 899–933. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(01\)00152-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(01)00152-4)
- Genc, E., Dayan, M., & Genc, O. F. (2019). The impact of SME internationalization on innovation: The mediating role of market and entrepreneurial orientation. *Industrial Marketing Management*, 82(December 2017), 253–264. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.01.008>
- Góes, F., & Machado, F. (2021). A mulher, o mercado de trabalho e o princípio da igualdade. *Revista Científica do UBM*, 10(99), 52–63. <https://doi.org/10.52397/rcubm.v23i45.1027>
- Gomes, G., & Wojahn, R. M. (2017). Capacidade de aprendizagem organizacional, inovação y desempeño: estudio en pequeñas y medianas empresas (PYMES). *Revista de Administração Revista*, 52, 163–175. <https://doi.org/10.1016/j.rausp.2016.12.003>
- Gomes, G., Oriel, L., & Carmona, L. J. D. M. (2021). Inovação de serviço por meio de liderança transformacional, equilíbrio entre vida pessoal e profissional e capacidade de aprendizagem organizacional Giancarlo. *Technology Analysis and Strategic Management*, 33(4), 365–378. <https://doi.org/10.1080/09537325.2020.1814953>
- Griffin, D., Li, K., & Xu, T. (2021). Board gender diversity and corporate innovation: International evidence. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 56(1), 123–154. <https://doi.org/10.1017/S002210901900098X>
- Gupta, V. (2023). Determinants of Female Labour Force Participation in India: Evidence from Supply Side. *Indian Journal of Labour Economics*, 66(1), 203–223. <https://doi.org/10.1007/s41027-023-00431-y>
- Hayashi, Y. (2015). Diversity and Innovation: Empowering Women Fosters Innovation. *Journal on Innovation and Sustainability*. RISUS ISSN 2179-3565, 6(1), 3. <https://doi.org/10.24212/2179-3565.2015v6i1p3-12>
- Henry, C., Coleman, S., Foss, L., Orser, B. J., & Brush, C. G. (2021). Richness in diversity: Towards more contemporary research conceptualisations of women’s entrepreneurship. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 39(7), 609–618. <https://doi.org/10.1177/02662426211020608>
- Herstad, S. J., & Sandven, T. (2020). A closer look at the relationship between innovation and employment growth at the firm level. *Journal of Evolutionary Economics*, 30(2), 375–399. <https://doi.org/10.1007/s00191-019-00636-9>
- Hsu, C. C., Tan, K. C., Jayaram, J., & Laosirihongthong, T. (2014). Corporate entrepreneurship, operations core competency and innovation in emerging economies. *International Journal of Production Research*, 52(18), 5467–5483. <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.915069>
- Hult, G. T. M., Hurley, R. F., & Knight, G. A. (2004). Innovativeness: Its antecedents and impact on business performance. *Industrial Marketing Management*, 33(5), 429–438. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2003.08.015>
- Kaldor, N. (1957). 2. A Model of Economic Growth. *The Economic Journal*, 67(268), 591–624. <https://doi.org/10.3138/9781487586065-004>
- Khushk, A., Zengtian, Z., & Hui, Y. (2022). Role of female leadership in corporate innovation: a systematic literature review. *Gender in Management*, 38(3), 287–304. <https://doi.org/10.1108/GM-01-2022-0028>
- Knudsen, M. P., von Zedtwitz, M., Griffin, A., & Barczak, G. (2023). Best practices in new

- product development and innovation: Results from PDMA's 2021 global survey. *Journal of Product Innovation Management*, January, 257–275.  
<https://doi.org/10.1111/jpim.12663>
- Kumari, R. (2018). Economic growth, disparity, and determinants of female labor force participation. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 14(2), 138–152. <https://doi.org/10.1108/wjemsd-03-2017-0009>
- Lepeley, M. T., Pizarro, O., & Mandakovic, V. (2015). Women Entrepreneurs in Chile: Three Decades of Challenges and Lessons in Innovation and Business Sustainability. In *Female Entrepreneurship in Transition Economies: Trends and Challenges* (p. 247–264).  
[https://doi.org/10.1057/9781137444516\\_13](https://doi.org/10.1057/9781137444516_13)
- Lichtenthaler, U. (2021). Profiting from innovation in the aftermath of an economic crisis. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, 23(2), 282–294.  
<https://doi.org/10.1108/JRME-06-2020-0085>
- López, S. P., Peón, J. M. M., & Ordás, C. J. V. (2005). Organizational learning as a determining factor in business performance. *The Learning Organization*, 12(3), 227–245.  
<https://doi.org/10.1108/09696470510592494>
- Madison, K., Moore, C. B., Daspit, J. J., & Nabisaalu, J. K. (2022). The influence of women on SME innovation in emerging markets. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 16(2), 281–313. <https://doi.org/10.1002/sej.1422>
- Mattedi, A. P., Júnior, A. N. B., & Pereira, F. T. C. dos S. S. B. (2015). Desenvolvimento econômico , social e tecnológico : sob uma perspectiva dos indicadores. *Rchunitau.Com.Br*, 101–116.  
<http://www.rchunitau.com.br/index.php/rch/article/view/284>
- Mihaela, M. (2017). Is Innovation the Premise of Social Progress? "Ovidius" University Annals, *Economic Sciences Series*, XVII(2), 1–6.
- Milbratz, T. C., Gomes, G., & De Montreuil Carmona, L. J. (2020). Influence of learning and service innovation on performance. *Innovation & Management Review*, 17(2), 157–175.  
<https://doi.org/10.1108/inmr-02-2019-0020>
- Nadeem, M., De Silva, T. A., Gan, C., & Zaman, R. (2017). Boardroom gender diversity and intellectual capital efficiency: evidence from China. *Pacific Accounting Review*, 29(4), 590–615. <https://doi.org/10.1108/PAR-08-2016-0080>
- Nágila, G. S. V., Hanashiro, D. M., & Costa, L. dos S. (2020). (Des)igualdades de gênero no local de trabalho e práticas de recursos humanos. *Revista Alcance*, 27(3), 381–398.  
[https://doi.org/10.14210/alcance.v27n3\(Set/Dez\).p382-398](https://doi.org/10.14210/alcance.v27n3(Set/Dez).p382-398)
- Ní Fhlatharta, A. M., & Farrell, M. (2017). Unravelling the strands of ‘patriarchy’ in rural innovation: A study of female innovators and their contribution to rural Connemara. *Journal of Rural Studies*, 54, 15–27. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.05.002>
- OCDE. (2005). *Oslo Manual, Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 3rd ed., OECD Publishing, Paris. In O. M. Canto, C. A. A. Carvalho, E. de B. Bahruth, & F. de N. R. Ribeiro (Orgs.), *Moscow University Chemistry Bulletin* (3a, Vol. 60, Número 1). Uma publicação conjunta de OCDE e Eurostat/ Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP).
- Perrin, F. (2022). Can the historical gender gap index deepen our understanding of economic development? *Journal of Demographic Economics*, 88(3), 379–417.  
<https://doi.org/10.1017/dem.2020.34>
- Popović-Pantić, S., Semenčenko, D., & Vasilic, N. (2020). Digital technologies and the

- financial performance of female smes in Serbia: The mediating role of innovation. *Economic Annals*, 65(224), 53–81. <https://doi.org/10.2298/EKA2024053P>
- Schein, E. H. (1993). On dialogue, culture, and organizational learning. *Organizational Dynamics*, 22(2), 1–40.  
[link.gale.com/apps/doc/A14606098/AONE?u=anon~743d4679&sid=googleScholar&xid=8995c6ac](https://link.gale.com/apps/doc/A14606098/AONE?u=anon~743d4679&sid=googleScholar&xid=8995c6ac)
- Scott, J. (1988). Genre: Une catégorie utile d'analyse historique. *Les Cahiers du GRIF*, 37(1), 125–153. <https://doi.org/10.3406/grif.1988.1759>
- Schumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press: Cambridge, MA.
- Soomro, B. A., Mangi, S., & Shah, N. (2020). Strategic factors and significance of organizational innovation and organizational learning in organizational performance. *European Journal of Innovation Management*, 24(2), 481–506.  
<https://doi.org/10.1108/EJIM-05-2019-0114>
- Souza, E. M. De, Corvino, M. de M. fonseca, & Lopes, B. C. (2013). Uma análise dos estudos sobre o feminino e as mulheres na área de administração: a produção científica brasileira entre 2000 a 2010. *Revista O&S*, 20(67), 603–621. [www.revistaoes.ufba.br](http://www.revistaoes.ufba.br)
- Thompson, V. A. (1965). Bureaucracy and innovation. *Administrative Science Quarterly*. In *Administrative Science Quarterly* (Vol. 10, Número 1, p. 1–20).
- Tubman, A., Neubert, M., Perry, H., & Kaikai, A. (2021). Economic factors influencing female work participation. *SSRN Electronic Journal*.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3910827>
- Zabotti, É. D., & Bertolini, G. R. F. (2019). As perspectivas teóricas utilizadas na produção científica de gênero em posição de liderança nas organizações The theoretical perspectives used in the scientific production of gender on leadership positions in organizations. *Organizações em contexto*, 15(29), 1–16.
- Zeb, A., & Ihsan, A. (2020). Innovation and the entrepreneurial performance in women-owned small and medium-sized enterprises in Pakistan. *Women's Studies International Forum*, 79. <https://doi.org/10.1016/j.wsif.2020.102342>
- World Bank Group. (2015). *World Bank Group Gender Strategy (FY16-23): Gender Equality, Poverty Reduction, and Inclusive Growth*. Gender Equality, Poverty Reduction, and Inclusive Growth. <https://genderdata.worldbank.org/data-stories/flfp-data-story/>
- World Intellectual Property Organization - Wipo. (2020). *Índice Global De Inovação 2020: Quem Financiará a Inovação?* Retrieved from:  
[https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo\\_pub\\_gii\\_2020\\_keyfindings.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_gii_2020_keyfindings.pdf)
- Yao, T. (2015). *Studies on Female Force Participation in TMT and Technological Innovation capability*.