

Mapeando Comércio, Trabalho e Gênero no Estado de São Paulo

ALAN MARQUES MIRANDA LEAL (*)
EDUARDA MILLER DE FIGUEIREDO (**)

1 Introdução

Na edição anterior deste boletim *Informações Fipe*, Figueiredo e Leal (2024) analisam o perfil das exportações brasileiras em termos de ocupação feminina e seus salários. A análise realiza um mapeamento de dados de trabalhos e salários da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) para dados de exportações brasileiras, o Comex Stat. O presente texto visa dar seguimento a esse exercício com um enfoque diferenciado. Inicialmente, consideram-se dados apenas dos municípios do estado de São Paulo e cria-se uma *proxy* para o que o presente texto denomina “exportações femininas”. *Lato sensu*, esse termo pode ser entendido como a parcela das exportações que se pode indiretamente atribuir à mão de obra feminina. Esse texto consiste, além dessa Introdução, em uma seção de Métodos, Resultados e Considerações Finais.

2 Métodos

Em termos metodológicos, esse texto postula o uso de dois métodos: (i) mapeamento da RAIS para dados do Comex Stat; (ii) criação

de uma *proxy* para as exportações femininas.

2.1. Mapeando o Trabalho às Exportações

Analisar como o trabalho se associa às exportações não é um trabalho fácil e esse texto dá seguimento ao implementado por Figueiredo e Leal (2024). A RAIS é uma base anual com informações do perfil de renda e trabalho de todo empregado formal no país. Ela explicita não só informações sociodemográficas, mas também de qualificação, remuneração e tipo de atividade desempenhada pelo trabalhador. De especial interesse para a análise aqui empreendida é a informação do gênero do trabalhador, seu município de trabalho e o ramo de atividade do trabalho. Através dessa atividade do trabalhador, conecta-se o código CNAE ao Sistema Harmonizado 6 (SH6), presente nas exportações brasileiras. A conexão intermediária nesse caso se dá via a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), que possui mapeamento oficial com a CNAE e consiste numa derivação mais ampla do SH6, permitindo, pois, uma compreensão ampla dos empregos em setores comercializáveis numa determi-

nada empresa em menor escala e no município, estado ou país em escalas mais amplas. Naturalmente, a análise existindo no nível SH6 pode ser implementada em níveis de SH4 e SH2. Por simplicidade, o presente texto usa o estado de São Paulo em nível SH2 para realizar essa análise.

2.2. Proxy para Exportações Femininas

O cálculo aqui sugerido consiste em considerar a parcela da mão de obra feminina na RAIS como forma de se intuir qual parcela das exportações pode ser atribuída indiretamente às mulheres. Este é um exercício de construção de uma métrica. De posse do emprego na RAIS mapeado a um certo valor de exportações, então sugere-se a seguinte *proxy* para as exportações femininas:

$$Exp_{j,i,k,t} = \frac{Emp_{j,i,k,t}}{Emp_{s,k,t}} Exp_{s,k,t} \quad (1)$$

Em que $Exp_{j,i,k,t}$ é a exportação do gênero j no município i no setor k no tempo t . Mantendo a consistência dos índices, $Emp_{j,i,k,t}$ é o total do número de empregos do gênero j no município i no setor k no tempo

t , enquanto $Emp_{i,k,t}$ é o emprego total no setor k no estado s do município i no tempo t . Por fim, $Exp_{s,k,t}$ são as exportações do setor k no período t no estado s , no qual o município i está localizado. A fórmula da Eq. (1) pode ser aplicada tanto para se calcular as exportações femininas quanto masculinas. A fim de reduzir o apelo de números absolutos, a métrica analisada neste texto consiste nas exportações femininas sobre as exportações masculinas, com seus valores trazidos a suas médias por código SH2 - Sistema Harmonizado 2- para facilitar a exposição e considerando apenas o estado de São Paulo. Logo, a métrica aqui considerada pode ser escrita como:

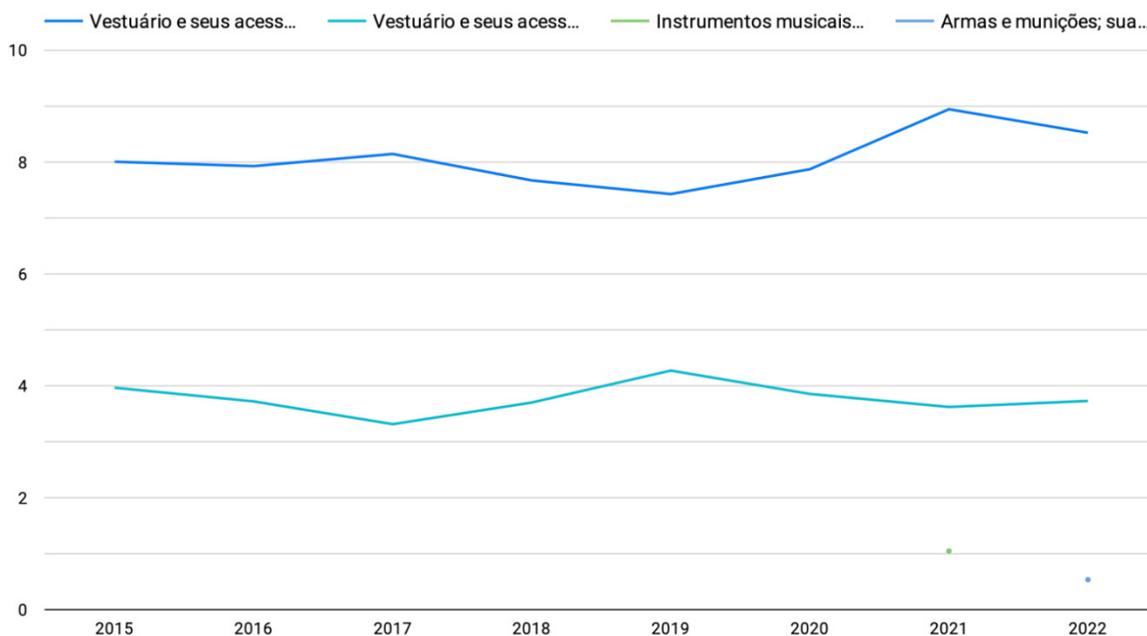
$$Exp_{ratio_{FEM,k,t}} = \frac{1}{I} \sum_{i=1}^I Exp_{FEM,i,k,t} / Exp_{MASC,i,k,t} \quad (2)$$

A Eq. (2) indica que a análise aqui considera as médias das razões das exportações femininas por suas contrapartes masculinas para os I municípios existentes no estado de São Paulo. Essa métrica é uma razão, mas não necessariamente uma proporção. Logo, ela pode assumir em tese valores positivos quaisquer, não estando limitada ao intervalo $[0,1]$.

3 Resultados

Conforme mencionado anteriormente, considera-se aqui apenas o estado de São Paulo para o nível de agregação de produtos ao nível de SH2, como forma de facilitar a exposição. Num primeiro momento, a Figura 1 a seguir expõe a evolução dos dois setores que têm em média a maior quantidade relativa de exportação feminina junto com os dois setores nos quais essa participação relativa é a menor possível.

Figura 1 - TOP 2 Setores Mais Exportadores Femininos e TOP 2 Setores Exportadores Masculinos¹



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS e Comex Stat.

O setor exportador com maior participação do emprego feminino, conforme indicado pela Figura 1, é o de vestuários, com as exportações femininas correspondendo a mais de 8 vezes as exportações masculinas. Dos 75 setores presentes no Sistema Harmonizado 2, apenas 17 indicaram uma preponderância do emprego feminino a partir da RAIS. Além do setor de vestuários, plásticos, calçados e obras de couro, considerando o ano de 2022 e o estado de São Paulo, também foram setores com grande presença das exportações femininas.

4 Considerações Finais

Este estudo almejou promover um avanço no trabalho de Figueiredo e Leal (2024), ampliando as discussões de desigualdade de emprego feminino no comércio exterior, ao analisar o caso do estado de São Paulo nos anos de 2015-2022, com foco no último ano de análise. Os resultados indicam relativa disparidade na forma como o emprego feminino ocorre nos setores

exportadores no estado de São Paulo, com as mulheres ocupando papel preponderante em apenas 17 dos 75 setores considerados.

Esta análise é metodologicamente relevante em dois aspectos: (i) mapeiam-se os dados de emprego da RAIS com dados do comércio exterior do Comex Stat; (ii) cria-se uma medida de exportações femininas, isto é, exportações que podem ser atribuídas indiretamente à mão de obra feminina. Esses dois métodos contribuem para a maior compreensão do papel do gênero no comércio exterior, tópico esse cada vez mais explorado de um ponto de vista acadêmico, para *policy makers* e órgãos multilaterais interessados em aumentar o papel das mulheres nas exportações.

Referência

FIGUEIREDO, E. M.; LEAL, A. M. M. (2024) Gênero e comércio internacional no Brasil: análise das desigualdades. **Informações Fipe**, n. 528, p. 70-74, 2024.

Apêndice

Tabela 1 - Razão de Exportações Femininas para 2022

| SH2 | EXP_FEM_RATIO |
|---|---------------|
| Animais vivos | 0,326116 |
| Carnes e miudezas, comestíveis | 0,785242 |
| Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos | 0,966829 |
| Leite e laticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem compreendidos noutros Capítulos | 0,830908 |
| Plantas vivas e produtos de floricultura | 1,142007 |
| Produtos hortícolas, plantas, raízes e tubérculos, comestíveis | 0,614628 |
| Frutas; cascas de frutos cítricos e de melões | 0,4702 |
| Café, chá, mate e especiarias | 0,571228 |
| Cereais | 0,305667 |
| Produtos da indústria de moagem; malte; amidos e féculas; inulina; glúten de trigo | 0,580093 |
| Sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palhas e forragens | 0,331354 |
| Gomas, resinas e outros sucos e extratos vegetais | 0,474591 |
| Gorduras e óleos animais ou vegetais; produtos da sua dissociação; gorduras alimentares elaboradas; ceras de origem animal ou vegetal | 0,500398 |
| Preparações de carne, de peixes ou de crustáceos, de moluscos ou de outros invertebrados aquáticos | 1,83179 |
| Açúcares e produtos de confeitaria | 0,927106 |
| Cacau e suas preparações | 0,083333 |
| Preparações à base de cereais, farinhas, amidos, féculas ou leite; produtos de pastelaria | 1,816501 |
| Preparações de produtos hortícolas, de frutas ou de outras partes de plantas | 0,76877 |
| Preparações alimentícias diversas | 1,228116 |
| Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres | 0,522449 |
| Tabaco e seus sucedâneos manufaturados | 1,095869 |
| Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal e cimento | 0,198914 |
| Minérios, escórias e cinzas | 0,498932 |
| Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação; matérias betuminosas; ceras minerais | 0,434701 |
| Produtos químicos inorgânicos; compostos inorgânicos ou orgânicos de metais preciosos, de elementos radioativos, de metais das terras raras ou de isótopos | 0,470969 |
| Produtos químicos orgânicos | 0,512738 |
| Produtos farmacêuticos | 0,945486 |
| Adubos (fertilizantes) | 0,33048 |
| Extratos tanantes e tintoriais; taninos e seus derivados; pigmentos e outras matérias corantes; tintas e vernizes; mástiques; tintas de escrever | 0,303961 |
| Óleos essenciais e resinóides; produtos de perfumaria ou de toucador preparados e preparações cosméticas | 1,30094 |
| Sabões, agentes orgânicos de superfície, preparações para lavagem, preparações lubrificantes, ceras artificiais, ceras preparadas, produtos de conservação e limpeza, velas e artigos semelhantes, massas ou pastas para modelar, "ceras" para dentistas e composições para dentistas à base de gesso | 0,766143 |
| Matérias albuminóides; produtos à base de amidos ou de féculas modificados; colas; enzimas | 0,657126 |
| Produtos para fotografia e cinematografia | |

| | |
|--|----------|
| Produtos diversos das indústrias químicas | 0,356894 |
| Plásticos e suas obras | 2,771638 |
| Borracha e suas obras | 0,934381 |
| Peles, exceto as peles com pelo, e couros | 0,347978 |
| Obras de couro; artigos de correeiro ou de seleiro; artigos de viagem, bolsas e artefatos semelhantes; obras de tripa | 1,953717 |
| Madeira, carvão vegetal e obras de madeira | 0,325527 |
| Pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas; papel ou cartão para reciclar (desperdícios e aparas). | 0,339151 |
| Papel e cartão; obras de pasta de celulose, de papel ou de cartão | 0,729567 |
| Livros, jornais, gravuras e outros produtos das indústrias gráficas; textos manuscritos ou datilografados, planos e plantas | 0,900009 |
| Seda | |
| Algodão | 0,866463 |
| Filamentos sintéticos ou artificiais | 0,633581 |
| Pastas (ouates), feltros e falsos tecidos; fios especiais; cordéis, cordas e cabos; artigos de cordoaria | 0,910667 |
| Tapetes e outros revestimentos para pisos (pavimentos), de matérias têxteis | 1,012105 |
| Tecidos de malha | 1,15568 |
| Vestuário e seus acessórios, de malha | 8,525921 |
| Vestuário e seus acessórios, exceto de Malha | 3,729459 |
| Outros artefatos têxteis confeccionados; sortidos; artefatos de matérias têxteis, calçados, chapéus e artefatos de uso semelhante, usados; trapos | 1,771732 |
| Calçados, polainas e artefatos semelhantes; suas partes | 2,157778 |
| Obras de pedra, gesso, cimento, amianto, mica ou de matérias semelhantes | 0,174191 |
| Produtos cerâmicos | 0,392055 |
| Vidro e suas obras | 0,471029 |
| Pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas e semelhantes, metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), e suas obras; bijuterias; moedas | 1,896833 |
| Ferro fundido, ferro e aço | 0,220513 |
| Obras de ferro fundido, ferro ou aço | 0,230447 |
| Cobre e suas obras | 0,232565 |
| Ferramentas, artefatos de cutelaria e talheres, e suas partes, de metais comuns | 0,368411 |
| Obras diversas de metais comuns | 0,23076 |
| Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes | 0,460255 |
| Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios | 0,672973 |
| Veículos e material para vias férreas ou semelhantes, e suas partes; aparelhos mecânicos (incluindo os eletromecânicos) de sinalização para vias de comunicação | 0,155771 |
| Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios | 0,355922 |
| Aeronaves e aparelhos espaciais, e suas partes | 0,308259 |
| Embarcações e estruturas flutuantes | 0,204415 |
| Instrumentos e aparelhos de óptica, de fotografia, de cinematografia, de medida, de controle ou de precisão; instrumentos e aparelhos médico-cirúrgicos; suas partes e acessórios | 1,218453 |
| Artigos de relojoaria | 0,558511 |
| Instrumentos musicais; suas partes e acessórios | |
| Armas e munições; suas partes e acessórios | 0,535749 |

| | |
|---|----------|
| Móveis; mobiliário médico-cirúrgico, colchões, almofadas e semelhantes; aparelhos de iluminação não especificados nem compreendidos em outros capítulos; anúncios, cartazes ou tabuletas e placas indicadoras luminosas, e artigos semelhantes; Construções Pré | 0,330353 |
| Brinquedos, jogos, artigos para divertimento ou para esporte; suas partes e acessórios | 1,140999 |
| Obras diversas | 0,814338 |
| Objetos de arte, de coleção e antiguidades | 0,995364 |

1 Uma versão interativa e mais completa dessa visualização em formato de dashboard pode ser acessada no seguinte link: <https://lookerstudio.google.com/s/tSbnmSMkVpc>. Uma tabela contendo todas as razões médias para o ano de 2022 se encontra disponível no Apêndice deste texto. Adicionalmente, as tabelas para os anos de 2015-2021 podem ser solicitadas diretamente aos autores.

(*) Economista e Doutorando em Teoria Econômica na FEA/USP.
(E-mail: prof@alanleal-econ.com).

(**) Doutoranda em Economia do Desenvolvimento na FEA/USP.
(E-mail: eduardafigueiredo@usp.br).