

Especialização comercial, qualidade do emprego e desenvolvimento econômico: uma análise para o Brasil nos anos 2000

Marta R. Castilho¹
Kaio Glauber V. da Costa²
Alexis Saludjian³

Área 7: Trabalho, indústria e tecnologia

Resumo

O objetivo do presente trabalho é analisar em que medida as recentes modificações na especialização comercial brasileira impactaram o emprego ao longo dos anos 2000. A pergunta principal é saber qual foi o papel desempenhado pelas exportações na evolução do emprego durante esse período? A hipótese que norteia o estudo é que, embora as exportações apresentem um forte crescimento nos anos 2000, a sua crescente concentração em atividades baseadas em recursos naturais resultou em um menor impacto sobre a geração de empregos na economia doméstica. Ademais, essa “primarização” da pauta exportadora ocasionou a geração de empregos com qualidade inferior aos empregos gerados pela produção doméstica. O principal resultado é que o tipo de emprego gerado pelas exportações apresentou um perfil bastante distinto daquele observado no mercado de trabalho brasileiro. Isso se explica pelo perfil das exportações, crescentemente concentrados em bens agrícolas e minerais.

Palavras-chave: Comércio internacional; mercado de trabalho; desenvolvimento econômico

Abstract

This study sought to examine the extent to which the rapid growth of external trade contributed to the improvement of the labor market. In this paper, the direct and indirect labor content of exports was estimated in order to assess how the number of jobs supported by exports has evolved. Subsequently, an indicator for the "quality" of employment, based on information on workers' income, schooling, and employment formality, was elaborated. The "primarization" trend seen in Brazilian exports has brought about changes in the type of jobs associated with trade. Productive sectors are linked to different amounts of direct and indirect labor, according to their production chains. Therefore, the expansion of agricultural and mining products exports exerted opposite effects on the number of direct jobs: while agriculture is the most labor intensive activity of the economy, mineral extraction has one of the lowest labor to output coefficients. In terms of indirect employment, both sectors present low backward linkages and hence do not generate high amounts of indirect labor as in the case of manufactured products.

Keywords: International trade; labor market; economic development

Classificação JEL: F16; E2; O1

¹ Professora associada do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ).

Endereço eletrônico: castilho@ie.ufrj.br

² Doutorando do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ).

Endereço eletrônico: kaio.costa@ppge.ie.ufrj.br

³ Professor adjunto do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ).

Endereço eletrônico: saludjian@ie.ufrj.br

1. Introdução

O objetivo do presente trabalho é analisar em que medida as recentes modificações na especialização comercial brasileira impactaram o emprego ao longo dos anos 2000. Pretende-se investigar qual o impacto das recentes modificações na estrutura do comércio exterior brasileiro sobre a geração de empregos, tendo em vista o forte crescimento do volume e a mudança na estrutura das exportações. O emprego será avaliado em termos quantitativos – por meio da estimativa do número de empregos associados às exportações – e qualitativos – por meio de indicadores que reflitam determinadas características dos empregos setoriais, indicando a “qualidade” dos postos de trabalho gerados pelas exportações.

O aumento nas exportações tem um efeito direto sobre o nível de produção e emprego, além de expandir a demanda por bens intermediários e, dessa forma, provoca um aumento indireto sobre o emprego (Ruiz-Nápoles, 2004). Assim, as modificações observadas no crescimento e na composição do comércio exterior provocam impactos na dinâmica da geração de emprego dentro de uma economia. Essa análise explicita que a integração externa também envolve uma dimensão de integração interna no sentido de que, seja pelo lado das exportações ou das importações, a dinâmica do mercado de trabalho pode ser afetada pela evolução do comércio exterior. Como mostrado por Soares (2012), Lavinias (2013) e Hoffman (2013), o mercado de trabalho foi responsável por uma parte importante da redução da pobreza e da desigualdade de renda no Brasil no período recente. Isso se deu em virtude do aumento sustentado do emprego, principalmente do emprego formal, e do aumento do rendimento dos trabalhadores, sobretudo dos salários mais baixos.

Sob o ponto de vista da teoria tradicional de comércio, o país ganha ao se especializar nos setores nos quais têm vantagens comparativas e, diante da convergência dos preços dos fatores em um mundo de comércio liberalizado, seus fatores abundantes terão suas remunerações aumentadas. Essas predições dos modelos neoclássicos de comércio já foram questionadas (Rodrik, 1997; McMillan; Rodrik, 2011) a partir de múltiplos trabalhos teóricos e empíricos, mostrando que outros fatores, como a ocorrência de economias de escala, da diferenciação de produto, de mudança tecnológica e de subcontratação (outsourcing), entre outros, devem ser considerados para explicar os efeitos dos fluxos de comércio sobre *the social outcomes of a country*. De acordo com Castilho, Menendez e Sztulman (2012, p.821), “recent research

concludes that we need to go beyond the scope of the HOS model predictions to evaluate the impact of globalization on income distribution within a country”.

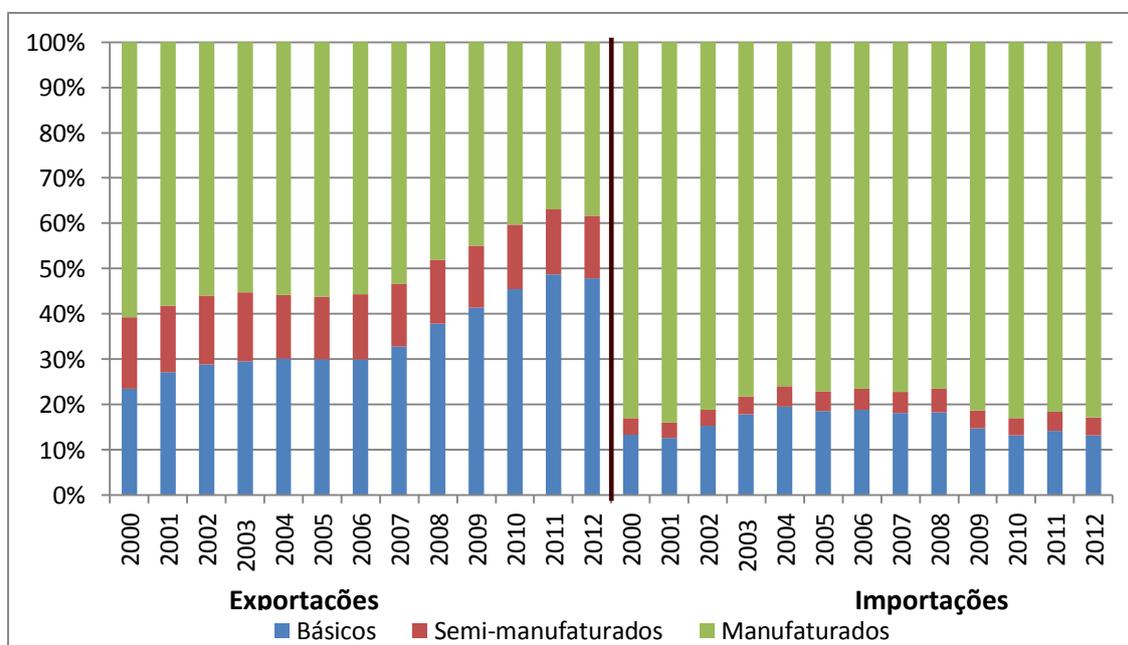
No âmbito das economias latino-americanas, a corrente teórica estruturalista, desenvolvida em torno da Comissão Econômica para a América Latina (ONU) a partir na década de 1950, não via no padrão de comércio exterior então estabelecido uma fonte de crescimento econômico sustentado nem de melhora das condições dos trabalhadores. Por um lado, a especialização internacional dessas economias, que exportavam produtos primários e importavam produtos industrializados, não permitia que elas se desenvolvessem devido à evolução desfavorável dos termos de troca. Por outro lado, essas economias apresentavam uma estrutura produtiva e social muito heterogênea, marcada por profundas desigualdades e pela coexistência de um setor moderno exportador e outro atrasado, voltado para o mercado doméstico e que absorvia a maior parte da mão-de-obra. A grande distância entre os dois setores não possibilitava que os benefícios das exportações – já limitados por conta da evolução desfavorável dos termos de troca – fossem difundidos para o restante da economia, limitando o crescimento econômico e impedindo a redução das desigualdades. A teoria estruturalista pregava o desenvolvimento de uma indústria doméstica diversificada como meio de superar a condição de subdesenvolvimento.

O artigo está organizado em três seções além dessa introdução. A primeira fornece um sucinto panorama da evolução da economia brasileira entre 2000 e 2012, com ênfase na evolução do volume e da composição das exportações brasileiras, assim como de diversos indicadores sociais. A segunda seção apresenta a metodologia e os dados utilizados usados no cálculo do conteúdo de trabalho das exportações e também na avaliação da “qualidade” do emprego gerado. Na terceira seção são analisados os resultados dos cálculos sob o ponto de vista dos possíveis impactos da maior abertura exportadora brasileira nos anos 2000 sobre o mercado de trabalho e indiretamente sobre pobreza.

2. A economia brasileira no ciclo de desenvolvimento dos anos 2000: especialização comercial, emprego e renda

A economia brasileira, assim como a economia mundial, passou por um período de forte dinamismo durante os anos 2000. Tal dinamismo foi observado tanto no plano doméstico, em termos de produção, consumo e investimento, quanto no plano externo, com aumento sustentado da corrente de comércio⁴. Os indicadores socioeconômicos também atestam essa evolução positiva da economia brasileira na esfera do mercado de trabalho, da pobreza e da desigualdade de renda. Apresentaremos a seguir alguns indicadores que testemunham tal desempenho.

Gráfico 1. Evolução da composição das exportações e importações brasileiras segundo fator agregado 2000-2012 (em %)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SECEX/MDIC.

O bom desempenho das exportações brasileiras nos anos 2000 foi acompanhado de uma mudança significativa em sua composição. Observou-se um fenômeno de “primarização” da pauta exportadora, no qual os produtos agrícolas e minerais ganharam importância na pauta exportadora brasileira. Como se pode ver a seguir (Gráfico 1), as exportações desses produtos passaram de 23% das exportações em 2000 para 47% em 2012. Pelo lado das importações, a composição das importações manteve-se relativamente estável.

⁴ A corrente de comércio é calculada através da soma das exportações e importações.

Tabela 1. Exportações brasileiras por atividade econômica entre 2000 e 2012 – (Em % total)

Atividades econômicas	2000	2005	2009	2012
Agricultura, pecuária e pesca	7,7	7,5	12,0	13,8
Alimentos, bebida e fumo	15,8	18,6	22,3	19,4
Borracha e plástico	1,7	1,4	1,5	1,3
Combustíveis	3,2	4,7	4,6	3,2
Extrativa	6,7	10,6	15,8	22,5
Máquinas e equipamentos, eletrodomésticos	7,7	8,1	6,6	7,0
Material de transporte	17,2	15,4	9,9	8,6
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	4,1	3,3	1,8	0,4
Móveis e produtos das indústrias diversas	1,5	1,2	1,4	0,7
Produtos de madeira, celulose e jornais	7,3	5,5	4,4	3,6
Produtos de minerais não metálicos	1,5	1,5	1,0	0,8
Produtos químicos	6,8	5,7	5,8	5,3
Siderurgia e metalurgia	12,2	12,0	9,9	9,2
Têxteis, vestuário, couro e calçados	6,5	4,5	2,8	1,9
Outras atividades	0,0	0,0	0,0	2,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

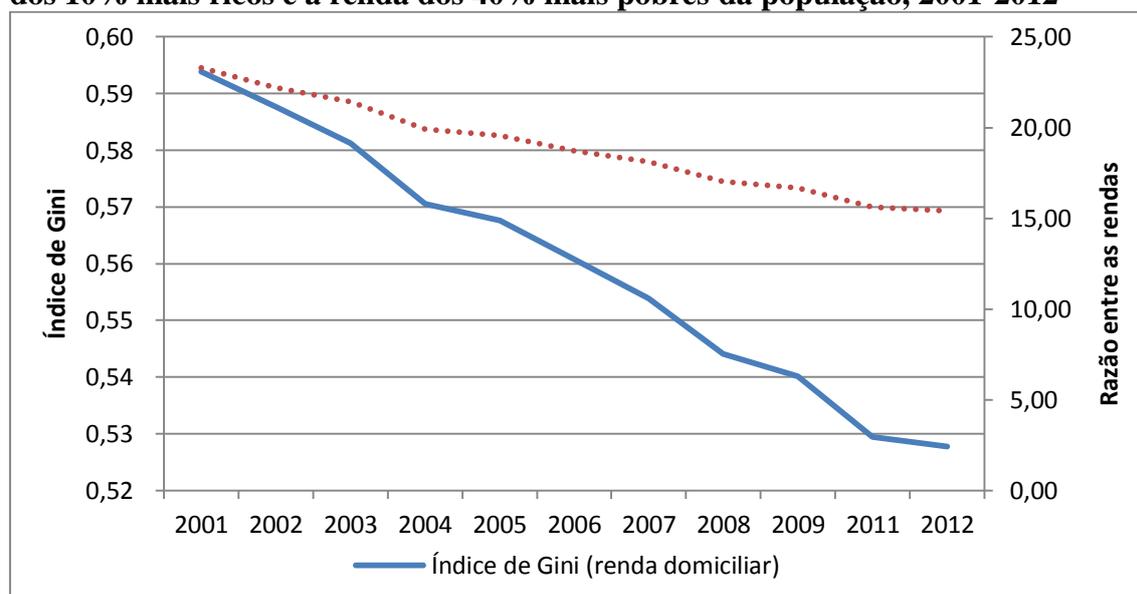
Tanto produtos minerais quanto agrícolas se beneficiaram de um aumento significativo de preços e expandiram significativamente suas quantidades exportadas, como se pode ver na Tabela 1, que detalha a evolução das exportações segundo os setores. As exportações de minerais passaram de 7% para 22% entre 2000 e 2012, respectivamente, impulsionadas pelo crescimento de exportações de minério de ferro, em particular para a China. O crescimento das exportações de produtos agrícolas também é bastante elevado, uma vez que sua participação nas exportações totais dobrou entre 2000 e 2012. Além desses setores, vale chamar a atenção para o avanço das exportações de produtos alimentares, bebidas e fumo que também detêm fatia importante das exportações e que igualmente se beneficiaram do aquecimento do comércio mundial.

Diante desse aumento das exportações desses bens, os demais setores pertencentes à indústria perderam espaço nas exportações. Os dois setores manufatureiros de maior peso nas exportações brasileiras após alimentos – material de transporte e siderurgia/metalurgia – tiveram seus respectivos pesos reduzidos de 17% a 9% e de 12% a 9% do total exportado pelo Brasil entre 2000 e 2012, respectivamente. Vale assinalar que as exportações desses produtos cresceram ao longo desse período, porém, a uma taxa bem inferior à dos produtos agrícolas, minerais e alimentos. Aliás, os produtos manufaturados brasileiros não perderam *share* no mercado mundial nesse

período: sua parcela manteve-se estável (ainda que baixa) enquanto a parcela de mercado dos produtos primários e minerais cresceu.⁵ As atividades têxteis, vestuário, couro e calçados, além de produtos eletrônicos, perderam participação nas exportações, devido principalmente à com a concorrência asiática (em particular, a China).

Na esfera social, a década foi igualmente marcada por mudanças importantes, com uma evolução positiva de diversos indicadores sociais, tanto no mercado de trabalho quanto fora dele. Esta evolução está obviamente relacionada com o crescimento econômico, tanto por ser um dos fatores determinantes do crescimento do consumo das famílias, quanto por ser consequência do dinamismo da produção. O indicador de Gini mostrou desde o início da década uma queda contínua e ininterrupta, tendo passado de 0,60 em 2001 para 0,53, em 2012. A razão entre a renda média dos 10% mais ricos e a renda dos 40% mais pobres da população caiu de 23 em 2001 para 15 em 2012, reafirmando o processo de desconcentração da renda (Gráfico 2).

Gráfico 2. Desigualdade de renda no Brasil: Índice de Gini e Razão entre a renda dos 10% mais ricos e a renda dos 40% mais pobres da população, 2001-2012



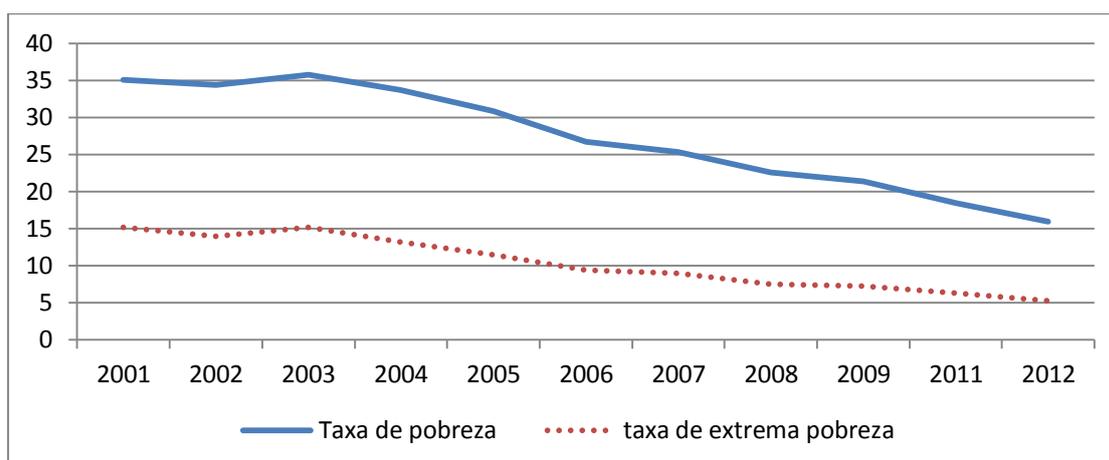
Fonte: Elaboração do IPEA a partir de dados da PNAD/IBGE.

⁵ Segundo os dados do COMTRADE, o peso, ainda que baixo (média de 1% entre 1995 e 2012) das exportações brasileiras de manufaturas nas exportações mundiais desses bens manteve-se relativamente estável desde meados dos anos 90, com um leve crescimento a partir de 2005.

A melhora na distribuição de renda não ocorreu isoladamente: a redução da pobreza e da extrema pobreza também foi significativa⁶. O percentual de pobres na população total caiu de 35% em 2001 para 16% em 2012, enquanto o percentual de pessoas na extrema pobreza caiu de 15% da população em 2001 para 5% em 2012. O contingente de pessoas que saíram das situações de pobreza e extrema pobreza são de aproximadamente 28 e 15 milhões de pessoas (Gráfico 3).

Os fatores que explicam a redução da desigualdade e da pobreza são diversos: a melhoria do mercado de trabalho em termos de emprego e rendimentos, as transferências de renda no âmbito dos programas sociais (principalmente o Bolsa Família) e ainda as transferências fiscais por meio de pensões e benefícios concedidos a idosos e deficientes de baixa renda. Diversos artigos (Hoffman, 2013; Lavinás, 2013; Soares, 2012) estimam a contribuição desses fatores para a redução da pobreza e das desigualdades e são unânimes em afirmar que os rendimentos do mercado de trabalho são o principal responsável por tal evolução. Quanto aos demais fatores, as transferências fiscais e sociais foram decisivas para a melhora dos indicadores sociais de pobreza e distribuição de renda, embora sua contribuição seja bem inferior à do mercado de trabalho. Vale assinalar que as transferências sociais têm contribuído mais fortemente para a redução da desigualdade do que para a redução da pobreza em virtude do baixo valor dos benefícios. Os rendimentos do trabalho têm sido a fonte mais importante de redução das desigualdades de renda e igualmente da pobreza (Silveira e Arzoni, 2013).

⁶ Segundo o IPEADATA, a “linha de pobreza aqui considerada é o dobro da linha de extrema pobreza, uma estimativa do valor de uma cesta de alimentos com o mínimo de calorias necessárias para suprir adequadamente uma pessoa, com base em recomendações da FAO e da OMS”.

Gráfico 3. Taxa de pobreza e taxa de extrema pobreza entre 2001 e 2012 - (Em %)

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IPEA.

No mercado de trabalho, houve uma evolução positiva tanto em termos de emprego quanto em termos dos rendimentos auferidos pelos trabalhadores. No que se refere ao emprego (Tabela 2), o número de pessoas ocupadas cresceu 20% entre 2002 e 2012, refletindo um crescimento contínuo do emprego nesse período que só foi interrompido em 2009. Como resultado, a taxa de desemprego caiu de 10% para 6,7% entre 2002 a 2012. Além desse crescimento, o número de empregos formais e sua parcela no total de ocupados cresceram de forma significativa, conforme mostra a parcela de empregados formais no total de ocupados, que atingiu 62% em 2012.

Tabela 2. Evolução e características do emprego no Brasil, 2002-2012

	Formalidade ¹	Emprego ²	Taxa de desemprego ³
2002	54,2	78.895	9,9
2003	54,3	79.986	10,5
2004	55,1	84.443	9,7
2005	55,0	86.863	10,2
2006	55,9	88.762	9,2
2007	57,2	89.928	8,9
2008	58,6	92.402	7,8
2009	57,0	85.356	9,1
2011	60,9	93.493	7,3
2012	61,8	94.713	6,7

Notas: ¹Razão entre empregados (com carteira) e ocupação total. ² Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência. ³ Percentual das pessoas que procuraram, mas não encontraram ocupação profissional remunerada entre todas as pessoas consideradas ativas com 10 anos ou mais de idade que estavam procurando ocupação ou trabalhando na semana de referência.

Fonte: Elaborado própria a partir de dados da PNAD/IBGE

3. Os efeitos do comércio exterior sobre a geração de empregos: aspectos metodológicos

Com o objetivo de analisar o impacto do crescimento das exportações brasileiras e a mudança em sua composição produziram efeitos sobre o volume e a qualidade do emprego, procedeu-se em primeiro lugar à estimação do conteúdo de trabalho das exportações brasileiras. Em seguida, analisou-se não apenas o aspecto quantitativo, mas também o aspecto qualitativo a fim de se examinar a “qualidade” do emprego gerado pelo setor externo. Apresenta-se nas seções 3.1 e 3.2 quais foram os procedimentos metodológicos para o cálculo dos indicadores e na seção 3.3 são apresentadas as fontes de dados.

3.1 Cálculo do conteúdo de trabalho associado com mudanças no comércio exterior

O cálculo do conteúdo de trabalho associado ao comércio exterior consiste na estimativa da quantidade de empregos gerados nos setores exportadores e aqueles perdidos domesticamente no setor concorrente das importações. O cálculo é feito a partir dos multiplicadores de emprego, estimados a partir da relação entre emprego e produção doméstica (emprego/unidade monetária produzida). Esses multiplicadores são aplicados em seguida aos fluxos de comércio de um determinado país. Pode-se aplicar às exportações observadas ou a valores hipotéticos, decorrentes de simulações e ou de análises contrafactuais valores simulados para cenários de liberalização comercial ou se os coeficientes de intensidade de comércio tivessem se mantido ao longo de determinado período de tempo, como o faz, por exemplo, Kucera e Milberg (2000) e Castilho (2005).

O procedimento para o cálculo baseia-se nas técnicas de decomposição do emprego. Partindo das identidades contábeis $C = Q - (X + M)$ e $P = Q/E$, onde as variáveis representam consumo (C), produção (Q), exportações (X), importações (M), produtividade (P) e emprego (E), para o setor i (não representado), sabe-se que $\Delta E = \left(1/P_0\right) [\Delta C + (\Delta X - \Delta M) - E_0 \Delta P]$. Para avaliar o impacto do comércio sobre o emprego, supomos que o consumo e a produtividade não se alteram e temos, então, que a variação do emprego é correspondente à variação do saldo comercial líquido ponderado pelo multiplicador de emprego (inverso da produtividade). Esta metodologia,

como comentado adiante, apresenta diversas limitações, entre elas, supõe que não há interação entre os diversos termos da primeira igualdade (Cruz, 1996).

Para se calcular a totalidade do emprego gerado pelas exportações, deve-se considerar não somente o emprego direto do setor produtor dos bens exportados, mas também o emprego gerado pelo consumo intermediário e pela contratação de serviços desse setor exportador, o que é obtido a partir dos coeficientes técnicos fornecidos pelas matrizes de insumo-produto. No cálculo dos multiplicadores de emprego, além de se considerar o emprego direto do setor produtor de bens finais, deve-se calcular o emprego gerado pelo consumo intermediário dos bens finais, sendo este também obtido através dos coeficientes técnicos fornecidos pelas matrizes de insumo-produto.

Em termos de análise matriz insumo-produto, os efeitos de mudanças na estrutura do comércio sobre o emprego pode ser calculado a partir da seguinte relação:

$$Y = Y + F \quad \therefore \quad Y = [I - A]^{-1}F$$

Onde A é a matriz de coeficientes técnicos, Y um vetor de produto total, F o vetor de demanda final e $[I - A]^{-1}$ é matriz inversa de Leontief. A multiplicação da matriz inversa de Leontief com o vetor de demanda final fornece o vetor de produtos domésticos que é necessário para produzir o vetor de demanda final (Miller; Blair, 2009). Na equação (1), como exposto em Kucera e Roncolato (2012), podemos introduzir o comércio e o emprego no sistema insumo-produto, pré-multiplicando o termo $[I - A]^{-1}X$ por \hat{E} , ou seja,

$$L = \hat{E}[I - A]^{-1}X \quad (2)$$

Onde L é o vetor de mudanças no emprego total associado com modificações na estrutura do comércio exterior; \hat{E} a matriz diagonal de coeficientes de trabalho; I uma matriz identidade; A é a matriz de coeficientes técnicos; e X o vetor de expansão do comércio. Assim, obtém-se *o emprego em cada setor gerado pelas exportações de todos os setores* (Castilho, 2005). Ou seja, cada linha do vetor final representa os empregos gerados em cada setor pelas exportações dos diversos setores⁷. O setor desta vez corresponde ao emprego e, não, às exportações.

De acordo com Kucera e Milberg (2003), Kucera e Roncolato (2012) e Jiang (2013), uma vez que as exportações fazem parte da demanda final de um país, multiplicando-a com a matriz inversa de Leontief teremos a quantidade total de produto

⁷ A primeira linha do vetor final representa os empregos gerados na agricultura resultante das exportações da própria agricultura e todos os demais setores, que usam produtos agrícolas como insumo.

doméstico que é estimulado pela demanda por exportações, X . Ademais, o coeficiente de trabalho mostra quanto trabalho é necessário para produzir uma unidade do produto, de modo que ao multiplicarmos $[I - A]^{-1}$ com \hat{E} temos a quantidade de trabalho (direto e indireto) resultante do vetor de exportações, X . Este método foi introduzido originalmente por Chenery e Watanabe (1958) e ampliado por Lydall (1975). Kucera e Milberg (2003) e Jiang (2013) aplicam o método para estudar os efeitos das mudanças na estrutura do comércio sobre o emprego.

3.2 Indicadores de qualidade do emprego

Encontrados os resultados setoriais em termos de empregos gerados, buscou-se analisar em que medida evoluiu seu perfil. Para tal, construiu-se um indicador de “qualidade do trabalho” a partir da metodologia desenvolvida por Saboia e Kubrusly (2013). A fim de analisar a evolução da qualidade do emprego no Brasil entre 2003 e 2011, os autores elaboraram um indicador sintético com um formato semelhante ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da ONU, utilizando diversas variáveis de desemprego, de rendimento e de inserção⁸. Para cada variável, calcula-se o seguinte índice I_i :

$$I_i = \frac{(E_i - E_{imin})}{(E_{imax} - E_{imin})}$$

Onde E_i , é o valor da variável escolhida; E_{imax} , o valor máximo que a variável assume e E_{imin} , seu valor mínimo. De acordo com Saboia e Kubrusly (2013), o indicador I_i é construído a partir de variáveis que apresentem um desempenho positivo ou melhora no período especificado.⁹ O indicador final corresponde a uma média ponderada dos indicadores calculados para cada variável.

No presente caso, aplicamos essa metodologia a três indicadores relevantes para se auferir a qualidade do emprego por setor: o rendimento médio, o percentual de trabalhadores qualificados (com mais de doze anos de estudo) e o grau de formalização do emprego no setor (auferido pelo percentual de trabalhadores com carteira assinada no

⁸ As variáveis utilizadas são as seguintes: taxa de desemprego, desemprego de longa duração, desemprego de chefes de família, rendimento médio real, sub-remuneração e desigualdade de rendimentos, formalidade, sub-ocupação e escolaridade.

⁹ Para variáveis que apresentem desempenho negativo ou piora dentro de um período de tempo analisado,

o indicador I_j corresponde a: $I_j = \frac{(E_j - E_{imax})}{(E_{imin} - E_{imax})}$.

total do setor). O índice sintético final é fruto da média simples dos três índices I_i para cada ano e setor.

4. Emprego direto e indireto associados às exportações brasileiras nos anos 2000

O emprego associado às exportações representou no Brasil uma parcela relativamente reduzida do emprego total (Tabela 3), além de apresentar uma tendência de redução ao longo da década. Os empregos diretos associados às exportações de mercadorias representaram em média 4% do emprego total ao longo dos anos 2000, enquanto os empregos indiretos corresponderam, em média, a 7% do emprego total. Os empregos indiretos associados às exportações são mais numerosos do que os diretos, porém, a diferença entre a quantidade de empregos diretos e indiretos se reduziu. Essa redução ocorreu em função da perda de importância das exportações dos setores industriais que, por apresentarem mais encadeamentos econômicos, geram relativamente mais empregos indiretos.

Tabela 3. Emprego direto e indireto gerado pelas exportações brasileiras, 2000-2009 (Em número de postos de trabalho)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Emprego total	78.972.347	79.544.412	82.629.067	84.034.981	88.252.473	90.905.673	93.246.963	94.713.909	96.232.609	96.647.139
Emprego direto associado às exportações	2.756.181	3.411.648	3.662.433	3.702.979	4.442.937	4.146.611	3.979.403	3.887.217	3.756.592	3.789.099
Participação	3,5%	4,3%	4,4%	4,4%	5,0%	4,6%	4,3%	4,1%	3,9%	3,9%
Emprego indireto associado às exportações	3.987.749	4.923.124	5.970.511	6.201.999	7.088.568	5.689.600	6.811.558	6.289.003	5.952.485	5.280.074
Participação	5,0%	6,2%	7,2%	7,4%	8,0%	6,3%	7,3%	6,6%	6,2%	5,5%
Emprego Direto e Indireto associado às exportações	6.743.930	8.334.772	9.632.944	9.904.978	11.531.505	9.836.212	10.790.961	10.176.220	9.709.078	9.069.174
Participação	8,5%	10,5%	11,7%	11,8%	13,1%	10,8%	11,6%	10,7%	10,1%	9,4%

Notas: em número de postos de trabalho e em % do emprego total (No. de ocupados).

Fonte: SECEX, IBGE. Elaboração própria.

Quando se compara a razão entre empregos totais gerados pelas exportações e empregos totais da economia com o coeficiente de exportações da economia (razão entre exportações e valor da produção de bens), nota-se que o segundo é superior ao primeiro. A razão entre empregos gerados pelas exportações e totais foi em média 10,8% (entre 2001 e 2009), enquanto o coeficiente de exportações atingiu, em média, 17%, se considerarmos exportações e produção de bens (excetuando-se serviços).¹⁰ Ou seja, o coeficiente de exportações é maior do que a proporção dos empregos totais gerados pelas exportações, indicando que as exportações são relativamente menos geradoras de emprego do que a produção voltada para o mercado doméstico.

As informações referentes à evolução da produção, das exportações e dos empregos reforçam a percepção de que as exportações têm contribuído pouco para o desempenho positivo do mercado de trabalho. A evolução dos empregos totais da economia e dos empregos gerados pelas exportações (Gráfico 4) mostra, ao longo dos anos 2000, trajetória similar à das exportações e do valor da produção, respectivamente¹¹. As exportações e os empregos associados mostraram um crescimento forte até meados da década com uma posterior queda, que se acentua em 2009, como resultado da crise financeira internacional. As variações do emprego são menos acentuadas do que das exportações, porém, a tendência é similar.

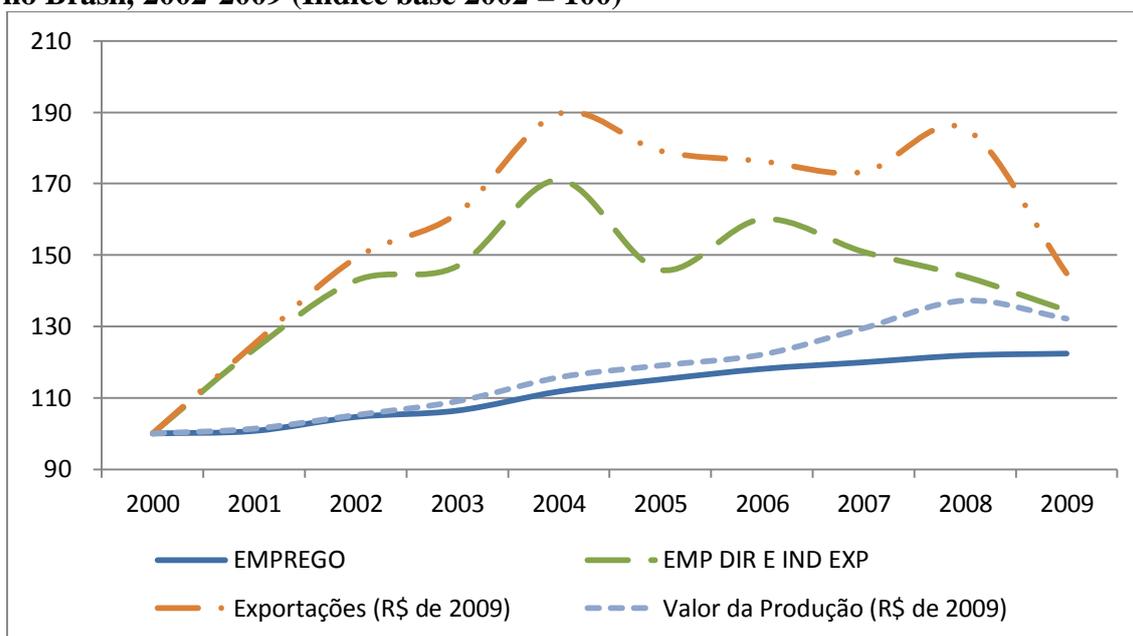
No que se refere à produção total e ao emprego total, o crescimento é contínuo, com pequena queda apenas na produção em 2009. Essas evoluções divergentes mostram que não somente a parcela dos empregos associados às exportações é pequena, como afirmado acima, mas também que a produção total continua a crescer e gerar empregos na segunda metade da década, quando se observa uma inflexão na evolução das exportações e na geração de empregos delas decorrentes. Tal padrão reforça a percepção de que a produção voltada para o mercado doméstico tem sido responsável pelo crescimento do emprego e de que as exportações não têm contribuído de forma significativa para a geração de empregos domésticos.

¹⁰ Se considerarmos as exportações de bens relativamente à produção *total* de bens e serviços, o coeficiente de exportações é bem menor e inferior à razão entre empregos totais gerados pelas exportações e empregos totais da economia. Em média, o coeficiente foi de 7%, tendo caído a 6% em 2009. Dado que se trabalha aqui apenas com as exportações de bens, acreditamos que o primeiro coeficiente faça mais sentido para a comparação da parcela exportada da produção *com* a parcela de empregos gerados pelas exportações.

¹¹ Os valores das exportações e da produção, fornecidos em R\$ correntes pelas Contas Nacionais (IBGE), foram aqui deflacionados de forma a coloca-las a preços de 2009. Para tal, utilizou-se o deflator do PIB (Contas Nacionais, IBGE).

Como mostrado anteriormente, as importações vêm mostrando trajetória ascendente desde meados da década de 2000, com uma penetração crescente de importações no mercado doméstico de bens, sobretudo no pós-crise. Apesar dessa evolução das importações, o emprego doméstico manteve sua trajetória de crescimento. Ou seja, se as importações que concorrem com os produtos nacionais não apresentassem um ritmo acelerado de crescimento, é de supor que se observaria um maior crescimento para o emprego total.

Gráfico 4. Evolução do emprego, do Valor Bruto da Produção e das Exportações no Brasil, 2002-2009 (Índice base 2002 = 100)



Fonte: elaboração própria a partir de dados da SECEX/IBGE e PNAD/IBGE.

A análise das informações referentes ao emprego gerado pelas exportações por grandes setores da economia mostra uma evolução diferenciada entre eles, como as exportações de cada setor contribuem diferentemente para a geração de empregos e, enfim, a distância entre a estrutura do emprego associado às exportações e aquela do emprego total (Tabela 4).

Tabela 4. Evolução do emprego associado às exportações e do emprego total por grandes setores da economia (Total de ocupados e em %)

	Emprego Direto e Indireto associado às exportações			Emprego total (ocupações)		
	2002	2005	2009	2002	2005	2009
Agricultura	4.928.688	5.543.603	4.821.428	17.353.605	18.980.620	16.777.825
Indústria Extrativa	121.491	150.376	144.217	248.402	275.704	296.198
Indústria de transformação	2.351.826	2.817.973	2.038.900	9.650.550	11.673.764	12.255.785
Serviços	2.158.305	1.289.552	2.009.784	55.376.510	59.975.585	67.317.331
Total	9.560.310	9.801.504	9.014.330	82.629.067	90.905.673	96.647.139
Emprego direto e indireto associado às exportações / Emprego total (%)						
Agricultura	28,4	29,2	28,7	-	-	-
Indústria Extrativa	48,9	54,5	48,7	-	-	-
Indústria de transformação	24,4	24,1	16,6	-	-	-
Serviços	3,9	2,2	3,0	-	-	-
Total	11,6	10,8	9,3	-	-	-
Taxa de crescimento do emprego associado às exportações e do emprego total (em %)						
		2002-2005	2005-2009		2002-2005	2005-2009
Agricultura	-	12,5	-13,0	-	9,4	-11,6
Indústria Extrativa	-	23,8	-4,1	-	11,0	7,4
Indústria de transformação	-	19,8	-27,6	-	21,0	5,0
Serviços	-	-40,3	55,9	-	8,3	12,2
Total	-	2,5	-8,0	-	10,0	6,3

Notas: em número de postos de trabalho e em % do emprego total (No. de ocupados).

Fonte: elaboração própria a partir de dados da SECEX/ IBGE.

A principal razão que explica a diferença de empregos gerados pelas exportações entre os setores é a intensidade de trabalho – tanto direta quanto indiretamente – dos setores. A maior parte dos empregos gerados pelas exportações de bens está associada à agricultura, pecuária e pesca – cerca de 53% do emprego total gerado pelas exportações em 2009. Isso se deve principalmente à alta intensidade em trabalho dessas atividades, tendo em vista que elas respondem apenas por 12% das exportações em 2009. Os empregos gerados pelas exportações responderam ao longo da década por cerca de 29% do emprego total do setor, apresentando em termos absolutos uma leve retração ao longo da década. Esse movimento de retração também é observado no emprego total e está relacionado à mecanização da agricultura.

No caso dos produtos minerais, que responderam em 2009 por 16% das exportações totais brasileiras, a geração de emprego é muito baixa devido à baixa intensidade de trabalho da produção desses bens – em 2009, era responsável por 1,6%. Houve um aumento do emprego nesse setor ao longo da década e os empregos associados às exportações respondem por parte importante dos empregos do setor

(48,7% em 2009), mas no cômputo geral da economia, a contribuição desse setor em termos de quantidade de empregos gerados é muito baixa.

O segundo setor a gerar mais emprego a partir das exportações de bens é o setor manufatureiro (Indústria de Transformação) que representava 22,6% do emprego total gerado pelas exportações em 2009. Essa parcela é bem superior à parcela no emprego total, que era de 12,7% em 2009. Porém, o volume de emprego industrial gerado pelas exportações, assim como o percentual do emprego resultante das exportações caiu significativamente ao longo da década¹².

A parcela dos empregos no setor serviços, que são exclusivamente empregos indiretos visto que estamos considerando apenas as exportações de bens *tradables*, é bem elevada. Em 2009, eles representaram 22,3% do total de empregos associados às exportações. O volume de emprego associado às exportações do setor serviços, ao contrário do que aconteceu com o emprego total, caiu ao longo da década. A composição setorial do emprego associado às exportações difere fortemente da estrutura das ocupações (emprego total). No caso do emprego total, o setor serviços é o mais relevante – em 2009, respondia por 69,7% do total – enquanto a indústria de transformação respondia por 12,7% e a extrativa, por 0,3%. Ainda que se esteja considerando apenas as exportações de bens, o peso de serviços no emprego associado às exportações é bem inferior ao peso desse setor no emprego total.

No que se refere à evolução do emprego nos diversos setores, enquanto houve crescimento do emprego associado às exportações para agricultura, extrativa e transformação na primeira metade da década, a evolução se inverte na segunda metade. Apenas o setor serviços apresentou trajetória contrária, com retração inicial seguida de expansão. A evolução dos setores difere do que ocorreu no emprego doméstico total, que cresceu em todos os setores nos dois períodos, excetuando-se a retração da agricultura na segunda metade da década.

Ou seja, como havia sido mostrado com os dados agregados para a economia, o emprego total cresceu independentemente da menor contribuição das exportações para o emprego ao longo da década e também da maior penetração das importações no mercado doméstico. Além do aspecto quantitativo, que mostrou a baixa contribuição das exportações para a geração de emprego no Brasil mesmo em um período de forte

¹² O setor industrial tem uma produtividade mais elevada do que os demais setores, visto que sua participação no emprego total e naquele associado às exportações é bem inferior à sua participação tanto no valor da produção quanto nas exportações.

crescimento das vendas externas, vale analisar o tipo de emprego gerado. Para isso, elaborou-se o indicador sintético a partir de características do mercado de trabalho para que se indicasse a “qualidade” do emprego em cada setor. As características utilizadas foram escolaridade, rendimento médio e formalidade. Quanto mais alta a parcela de trabalhadores qualificados no setor, mais elevado o rendimento médio e maior a parcela dos trabalhadores com carteira assinada, melhores deverão ser os empregos naquele setor.

A fim de examinar a qualidade dos empregos gerados pelos setores exportadores, foram feitas duas seleções: a primeira a partir da taxa de crescimento das exportações no período 2002-2009 e a segunda, pela participação na pauta de exportações em 2009.

Os cinco setores que apresentaram maior crescimento das exportações (medido aqui como variação na participação nas exportações) no período 2002-2009 foram: álcool, pecuária, petróleo, minério de ferro e produtos farmacêuticos (ver Tabela 5). Esses setores representaram, em 2009, 16,7% das exportações totais brasileiras, 5,6% do emprego total e 9,6% do emprego associado às exportações. Desses 9,6%, 8,6% dizem respeito ao setor de pecuária e pesca, cujas exportações, principalmente de carnes, aumentaram de forma sustentada ao longo dos anos 2000. Porém, o Índice de Qualidade de Emprego (doravante, IQE) nesse setor é especialmente baixo, destoando fortemente dos outros demais. No outro extremo, os cinco setores com menor taxa de variação em suas participações na pauta de exportação no período analisado foram: móveis, couros e calçados, produtos de madeira, material eletrônico e de comunicações e vestuário. Esses setores representaram 5% das exportações totais brasileiras em 2009 e pouco mais de 4% dos empregos totais e dos empregos associados às exportações. O IQE sugere que apenas o setor de material eletrônico e de comunicações possui características mais positivas em termos de qualidade de emprego, porém, sua participação no emprego total e nos empregos associados às exportações é inferior a 2% nos dois casos.

Quando a seleção dos cinco setores é realizada em termos de participação na pauta exportadora (em 2009), os setores elegidos são: alimentos e bebidas, agricultura, minério de ferro, petróleo e fabricação de aço e derivados (Tabela 6). Os dois primeiros setores representavam 32% das exportações em 2009 e 50,9% do emprego associado às exportações, devido ao peso acentuado da agricultura. Esses dois setores, no entanto,

apresentam IQEs muito baixos, mostrando que a qualidade da maior parte dos empregos gerados pelas exportações é baixa. Os três demais setores apresentam IQEs de 0,7 a 0,9, porém, suas respectivas contribuições em termos de emprego são muito baixas. Entre os cinco setores com menor participação – eletrodomésticos, tintas e vernizes, vestuário, jornais e revistas, e cimento – o IQE varia de 0,2 a 0,7, sem um padrão definido. Ademais, a contribuição desses setores para a geração de empregos associados às exportações é baixa. Os resultados sugerem que as exportações além de não criarem muitos empregos, geram empregos que são, em sua maioria, de baixa qualidade, como indicado pelo IQE.

Tabela 5. Características em termos de exportações, valor da produção, emprego e qualidade do emprego dos cinco setores exportadores brasileiros com maior e menor crescimento das exportações no período 2002-2009

	Crescimento acumulado 2002-2009 (Em %)					IQE Médio (2002-2009)	Participação em 2009 - (Em %)		
	Exportações	Valor da Produção	Ocupação	Conteúdo de Trabalho das Exportações ¹	Exportações		Ocupação	Conteúdo de Trabalho das Exportações ¹	
Cinco setores exportadores com maior crescimento (em %)									
Álcool	3,1	1,2	2,1	2,7	0,6	0,9	0,1	0,3	
Pecuária e pesca	3,0	1,0	0,8	0,9	0,1	0,4	5,2	8,6	
Petróleo e gás natural	2,1	1,1	1,8	2,3	0,9	5,9	0,1	0,3	
Minério de ferro	1,8	1,2	1,5	1,9	0,7	8,7	0,0	0,4	
Produtos farmacêuticos	1,5	1,0	1,0	1,3	0,7	0,8	0,1	0,1	
SUBTOTAL						16,7	5,6	9,6	
Cinco setores exportadores com menor crescimento (em %)									
Móveis e produtos das indústrias diversas	0,5	0,9	1,0	0,6	0,3	0,8	0,9	0,7	
Artefatos de couro e calçados	0,4	0,6	0,9	0,6	0,4	1,7	0,6	1,8	
Produtos de madeira - exclusive móveis	0,4	0,7	0,9	0,5	0,3	1,1	0,5	1,4	
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0,4	0,6	0,9	0,6	0,7	1,3	0,1	0,2	
Artigos do vestuário e acessórios	0,4	0,9	1,0	0,5	0,2	0,1	2,0	0,3	
SUBTOTAL						5,0	4,1	4,3	

Notas: ¹ Direto e Indireto. IQE = Indicador de qualidade do emprego. Fonte: elaboração própria a partir de dados do SCN/IBGE, PNAD/IBGE e SECEX.

Tabela 6. Características em termos de exportações, valor da produção, emprego e qualidade do emprego dos cinco setores exportadores brasileiros com maior e menor participação nas exportações brasileiras em 2009

Cinco setores exportadores com maior participação (Em % total)	Crescimento acumulado 2002-2009 (Em %)					Participação em 2009 - (Em %)		
	Exportações	Valor da Produção	Ocupação	Conteúdo de Trabalho das Exportações ¹	IQE Médio (2002-2009)	Exportações	Ocupação	Conteúdo de Trabalho das Exportações ¹
Alimentos e Bebidas	1,1	1,0	1,2	1,3	0,4	20,4	2,5	6,0
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	1,4	0,9	0,8	1,1	0,0	11,6	12,1	44,9
Minério de ferro	1,8	1,2	1,5	1,9	0,7	8,7	0,0	0,4
Petróleo e gás natural	2,1	1,1	1,8	2,3	0,9	5,9	0,1	0,3
Fabricação de aço e derivados	0,8	0,9	1,1	1,0	0,7	5,2	0,1	0,5
SUBTOTAL						51,9	14,8	52,1
Cinco setores exportadores com menor participação (Em % total)								
Eletrodomésticos	0,7	1,5	1,4	0,6	0,7	0,2	0,1	0,0
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	1,1	1,0	1,1	0,8	0,7	0,1	0,0	0,0
Artigos do vestuário e acessórios	0,4	0,9	1,0	0,5	0,2	0,1	2,0	0,3
Jornais, revistas, discos	0,6	0,8	1,0	0,9	0,6	0,1	0,4	0,2
Cimento	1,0	1,1	1,4	1,3	0,4	0,0	0,0	0,0
SUBTOTAL						0,6	2,5	0,6

Notas: ¹ Direto e Indireto Fonte: elaboração própria a partir de dados do SCN/IBGE, PNAD/IBGE e SECEX.

Inserir Tabela 7

Com o objetivo de analisar a evolução da qualidade do emprego gerado pelas exportações e comparar com a evolução da qualidade do emprego doméstico total, calculou-se um indicador médio do IQE para o conjunto dos setores, ponderados, por um lado, pelo emprego direto e indireto gerado pelas exportações, e, por outro, pelo emprego total (Tabela 7)¹³. O indicador médio para o emprego associado às exportações caiu de 2002 a 2005, mostrando uma sensível recuperação até atingir, em 2009, um nível próximo ao inicial. Comparativamente ao indicador ponderado pela produção setorial, o IQE referente ao emprego associado às exportações é bem inferior. A evolução do IQE-produção apresentou, ademais, um padrão nítido de melhora ao longo do período.

Tabela 7. Evolução da qualidade do emprego total e do emprego associado às exportações, medido pelo IQE médio setorial.

	2002	2005	2009
IQE-Exportações	0,227	0,215	0,226
IQE-Produção	0,303	0,306	0,321

Fonte: SCN/IBGE; PNAD/IBGE; SECEX.

5. Conclusões

No presente trabalho, utilizamos o cálculo do conteúdo de trabalho direto e indireto, com auxílio das matrizes de insumo-produto, para examinar como evoluiu a quantidade de emprego associada às exportações. Em seguida, elaborou-se um indicador para medir, tendo por base os rendimentos, a escolaridade dos trabalhadores e a formalidade, a “qualidade” do emprego. A “primarização” da pauta de exportações brasileira trouxe mudanças no tipo de emprego associado ao comércio. Os setores produtivos têm a eles associados diferentes quantidades de trabalho direto e indireto, dependendo de seus encadeamentos produtivos. Assim, a expansão das exportações de produtos agrícolas e de produtos minerais exerceram efeitos contrários sobre a quantidade de empregos diretos: enquanto a agricultura é a atividade mais intensiva em trabalho, a extração mineral apresenta um dos mais baixos coeficientes de trabalho. Em termos de trabalho indiretamente gerado, ambos têm baixo grau de encadeamento para

¹³ O IQE-exportações é calculado a partir de uma média setorial, ponderada pelo emprego direto e indireto associados às exportações de cada ano, do IQE. O IQE-Produção é similar ao anterior, diferindo apenas pelo ponderador que é o emprego doméstico setorial. O IQE utilizado é o médio dos três anos para cada setor.

trás, ou seja, não são geradoras de elevadas quantidades de trabalho indireto como ocorre no caso dos produtos industrializados.

Apesar do crescimento quase contínuo das exportações entre 2000 e 2009, o emprego gerado por esse *boom* exportador não apresentou a mesma trajetória. Até 2004, quando as exportações – inclusive as industriais – cresceram, a quantidade de trabalho indireto (e, por consequência, de trabalho total) também aumentou. A partir de 2005, quando as exportações continuam a crescer puxadas pelos produtos agrícolas e minerais, a quantidade de trabalho indireto se retrai, voltando ao nível inicial da década.

O tipo de emprego gerado pelas exportações apresentou um perfil bastante distinto daquele observado no mercado de trabalho brasileiro. Isso se explica pelo perfil das exportações, crescentemente concentradas em bens agrícolas e minerais. O indicador utilizado para auferir a qualidade do emprego, IQE, sintetiza três informações relevantes para diferenciar o emprego segundo os setores – o rendimento, a qualificação dos trabalhadores e o grau de formalização. O setor agrícola é aquele que obteve o menor indicador, sugerindo que nesse setor encontram-se as ocupações de menor “qualidade”. Por sua vez, a indústria extrativa exibiu um IQE acima do setor agrícola, reflexo do desempenho do setor de petróleo e gás. Em termos comparativos, a “qualidade” do emprego doméstico total é superior àquele apresentado pelo emprego associado às exportações. Ao longo da década de 2000, o indicador de “qualidade” do emprego das exportações não acompanhou o padrão do indicador utilizado para a produção doméstica, que cresceu ininterruptamente ao longo dessa década.

O fato que emerge desse conjunto de resultados é o fraco efeito que as exportações, concentrada em produtos primários, têm sobre a melhoria dos indicadores sociais via mercado de trabalho. Isso se deve, por um lado, à composição da pauta exportadora. Por outro, se deve à importância que o mercado doméstico, cujo dinamismo respondeu juntamente com políticas públicas diversas pela evolução positiva do mercado de trabalho no período recente, com consequências positivas para o crescimento econômico.

Referências

- Bielschowsky, R. Cinquenta anos de pensamento na CEPAL: uma resenha. In: _____. (org). Cinquenta anos de pensamento na CEPAL. R. Janeiro e São Paulo: Record, 2000. p.137-178.
- Campello, T.; Neri, M. C. (Orgs.). *Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania*. Brasília: Ipea; MDS, 2013.
- Castilho, M. Integración Regional y Mercado de Trabajo: Repercusiones en Brasil. *Revista de la CEPAL*, v. 87, p. 151-170, 2005.
- Castilho, M. A Inserção do Brasil em um Mundo Fragmentado: Uma análise da estrutura de comércio exterior brasileiro. In: Luciana Acioly e Marcos Antonio Macedo Cintra. (Org.). *Inserção Internacional Brasileira: temas de economia internacional*. 1ed. Brasília: IPEA, 2010, v. 2, p. 369-396.
- Castilho, M.; Menendez, M.; Sztulman, A. Trade liberalization, inequality, and poverty in Brazilian states, *World development* 40 (4), 821-835, 2012.
- Chenery, H.; Watanabe, T. International Comparisons of the Structure of Production. In: *Econometrica*, 26(4): 487-521, 1958.
- Cruz, L. E. Emprego e comércio industrial brasileiro: 1980-1993. Rio de Janeiro: PUC, 1996 (Dissertação de Mestrado).
- Hoffman (2013) Transferências de renda e desigualdade no Brasil (1995-2011). In: Campello, T.; Neri, M. (Orgs). *Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania*. Brasília: Ipea.
- Jiang, X. Capturing the jobs from globalization: trade and employment in the global value chains. 2013. Disponível em: <http://www.capturingthegains.org/pdf/ctg-wp-2013-30.pdf>
- Kucera, D.; Milberg, W. Trade and the Loss of Manufacturing Jobs in the OECD: New Factor Content Calculations for 1978-1995. In: *Review of World Economics*, 139(4), 2003.
- Kucera, D.; Roncolato, L. Trade liberalization, employment and inequality in India and South Africa. *International Labour Review*, 150(1-2), 1-41, 2011.
- Lavinas, L. (2013) 21st century welfare. *New Left Review*, 84 nov-dec, p. 5-40.
- Lydall, H. Trade and employment: A study of the effects of trade expansion on employment in developing and developed Countries. Geneva, ILO, 1975.

- McMillan, M.; Rodrik, D. Globalization, structural change and productivity growth. NBER Working Paper No. 17143, 2011.
- Miller, R.E., and Blair, P.D. Input-Output Analysis: Foundations and Extensions. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- Rodrik, D. Has globalization gone too far? Washington, DC: Institute for International Economics, 1997.
- Ruiz-Nápoles, P. Exports, growth, and employment in Mexico, 1978-2000. *Journal of Post Keynesian Economics* Vol. 27, No. 1, 2004, pp. 105-124 (2004).
- Saboia, J, Efeitos do Salário Mínimo sobre a Distribuição de Renda no Brasil no Período 1995/2005, *Econômica*, v. 9, n. 2, Dezembro de 2007.
- Saboia, J.; Kubrusly, L. S. Indicadores para o mercado de trabalho metropolitano no Brasil. *Indicadores para o mercado de trabalho metropolitano no Brasil*. Rio de Janeiro: Instituto de Economia - UFRJ, 2013.
- Saludjian, A. Estratégias de desenvolvimento e inserção da América Latina na economia mundial. Os estruturalistas e neoestruturalistas da Cepal: uma abordagem crítica. In: Rodrigo Castelo. (Org.). *ENCRUZILHADAS DA AMÉRICA LATINA NO SÉCULO XXI*. 1ed. Rio de Janeiro: Pão e Rosas, 2010, v. 1, p. 143-167
- Santos, U. P.; Oliveira, F. H. P. Três fases da Teoria Cepalina. *Análise*, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 4-17, jul./dez. 2008.
- Silveira Neto, R.; Azzoni, C. Os programas sociais e a recente queda da desigualdade regional de renda no Brasil. in Campello, T.; Neri, M. C. (Orgs.). *Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania*. Brasília: Ipea; MDS, 2013.
- Soares, S. Bolsa Família, its design, its impacts and possibilities for the future. Brasília: IPC-IG, 2012. (Working Paper, n. 89).