

# XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

*V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics*

*II Jornada Internacional de Comunicação Científica*

## INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO QUALIFICADO NO BRASIL

ENTRY INTO THE QUALIFIED JOB MARKET IN BRAZIL

INSERCIÓN EN EL MERCADO LABORAL CALIFICADO EN BRASIL

Vinícius Resplandes Mesquita<sup>1</sup>

Marina Silva da Cunha<sup>2</sup>

**Área Temática:** Economia Social e do Trabalho.

**JEL Code :** J01, J08

**Resumo:** O presente trabalho analisou a demanda por trabalhadores qualificados no Brasil, no período de 2012 até 2022, a partir de informações das Contas Nacionais e da PNAD. O trabalho segmentou a economia nos setores: Governo, Agropecuária, Serviços e Indústria de transformação. Os resultados do trabalho indicam uma significativa mudança na composição educacional da mão de obra, com alterações nos níveis de qualificação e uma tendência geral de diminuição nos salários para as faixas de qualificação analisadas. Dentre os resultados da pesquisa, o setor de serviços é quem mais emprega trabalhadores com a qualificação de ensino superior completo, porém o setor da agropecuária apresentou melhores médias salariais para o nível de qualificação mencionado. Já os resultados da decomposição salarial mostram que o setor de serviços apresenta a maior variação salarial dentro do setor, e a agropecuária apresenta a menor variação para o período analisado.

**Palavras-chave:** Qualificação; Emprego; Salários; Educação.

**Abstract:** The present study analyzed the demand for qualified workers in Brazil, from 2012 to 2022, based on information from the National Accounts and the PNAD. The study segmented the economy into the following sectors: Government, Agriculture, Services, and Manufacturing Industry. The results of the study indicate a significant change in the educational composition of the workforce, with changes in qualification levels and a general trend of decreasing wages for the analyzed qualification brackets. Among the research findings, the services sector is the largest employer of workers with completed higher education, although the agriculture sector showed better average salaries for the mentioned qualification level. Regarding wage decomposition results, the services sector exhibits the highest wage variation within the sector, while agriculture shows the lowest variation for the analyzed period.

**Key-words:** Qualification; Employment; Salaries; Education.

**Resumen:** Este trabajo analizó la demanda de trabajadores calificados en Brasil, de 2012 a 2022, a partir de informaciones de las Cuentas Nacionales y de la PNAD. El trabajo segmentó la economía en sectores: Gobierno, Agricultura, Servicios y Manufactura. Los resultados del trabajo indican un cambio significativo en la composición educativa de la población activa, con cambios en los niveles de cualificación y una tendencia generalizada a la baja en los salarios

<sup>1</sup> Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas (PCE) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). ra108487@uem.br

<sup>2</sup> Professora titular do Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas (PCE) do Departamento de Economia (DCO) da Universidade Estadual de Maringá. mscunha@uem.br

# XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

para los rangos de cualificación analizados. Entre los resultados de la investigación, el sector de servicios emplea a la mayor cantidad de trabajadores con estudios superiores completos, pero el sector agrícola presentó mejores salarios promedio para el nivel de calificación antes mencionado. Los resultados de la descomposición salarial muestran que el sector servicios presenta la mayor variación salarial dentro del sector, y la agricultura presenta la menor variación para el período analizado.

**Palabras-clave:** Calificación; Trabajo; Salario; Educación.

## Introdução.

A literatura econômica evidencia que o investimento em capital humano é determinante para o nível salarial, visto que indivíduos com elevado grau de qualificação recebem em média maiores salários, do que indivíduos com baixo grau (Araújo, 2013; Amadeo, 1984; Cunha, Vasconcelos, 2012). Souza (2019) mostra que a relação entre grau de qualificação profissional e remuneração é significativa. Em 2010, a porcentagem de pessoas nas faixas de 15-64 anos que concluíram o ensino superior no Brasil era de 6,6% do total de pessoas (Barrolee, 2024). Em termos de política pública e de qualificação de mão de obra, esse número pode ser considerado preocupante, pois apresenta baixa taxa de pessoas formadas neste nível de qualificação.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho é compreender e explicar a dinâmica do mercado de trabalho para profissionais com alto grau de qualificação e se a demanda por esse tipo de profissional tem aumentado em anos recentes. Assim, busca-se quantificar a demanda por trabalhadores no mercado de trabalho brasileiro, e mensurar setorialmente as demandas do mercado de trabalho. Assim esta pesquisa busca entender e explicar a dinâmica da demanda por mão de obra qualificada no mercado de trabalho, e responder perguntas, como por exemplo: A demanda por esse tipo de profissional tem aumentado? O estudo compara informações de produtividade de diferentes setores da economia, bem como associar com dados de estudo de empregabilidade.

## Procedimentos Adotados.

Para compor as informações de produtividade, valor agregado e ocupações, os dados foram coletados do IBGE, utilizando as tabelas de contas nacionais. Os dados foram organizados, para os anos de 2012 a 2022, utilizando sempre a linha com a informação das ocupações para cada ano.

Para analisar se houve aumento na demanda por trabalho qualificado no Brasil, podemos olhar se o nível salarial foi acompanhado por mudanças nas ocupações, utilizando o método da decomposição. Segundo Pauli (2012), tem-se:

$$\frac{\Delta IM}{IM} = \frac{\Sigma(IM \times \Delta P)}{IM} + \frac{\Sigma(P \times \Delta IM)}{IM} + \frac{\Sigma(\Delta P \times \Delta IM)}{IM} \quad (1)$$

IM é o grau de instrução médio, i refere-se a i-ésima ocupação, P é a participação da ocupação no emprego total. Para os salários foram decompostas o salário real médio por setor, e depois para toda amostra. Os salários foram decompostos de acordo com:

$$\frac{\Delta SM}{SM} = \frac{\Sigma(SM \times \Delta P)}{SM} + \frac{\Sigma(P \times \Delta SM)}{SM} + \frac{\Sigma(\Delta P \times \Delta SM)}{SM} \quad (2)$$

O salário real médio é representado por SM, i é o índice que se refere a i-ésima ocupação e P é a participação da ocupação no emprego total. O primeiro termo, aqui denominado de

# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

### V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

### II Jornada Internacional de Comunicação Científica

estático, captura o efeito de mudanças na escolaridade, causadas por mudanças na distribuição ocupacional. O segundo termo, denominado “interno”, analisa o efeito da variação do salário, considerando que a participação de cada ocupação no emprego se mantenha constante. O terceiro termo, aqui chamado “dinâmico”, calcula a relação entre mudanças no salário em cada segmento e alocação de trabalho entre eles. Note que o termo é positivo caso as ocupações com maior número de trabalhadores forem aquelas em que os trabalhadores experimentaram maiores ganhos com salário no período.

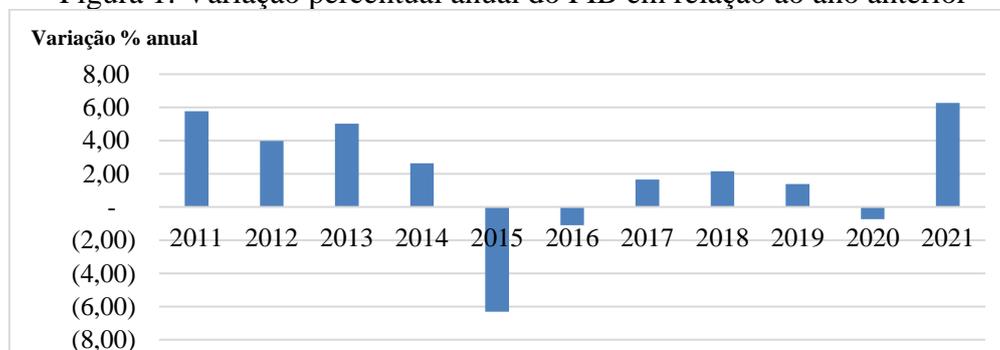
As decomposições foram feitas para cada setor, respeitando a classificação do IBGE, e para toda economia utilizando dados da PNAD. Para a variável ocupação, foi utilizada a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Foi realizada uma decomposição para os salários e outra para a educação. Os setores analisados foram: Indústria de transformação, serviços, comércio e agricultura.

### Resultados e discussão.

A Figura 1 mostra a variação percentual anual do PIB em relação ao ano anterior, para o período de 2011 a 2021, visto pela ótica do valor adicionado. Entre 2011 e 2014 houve pequeno crescimento, depois uma queda acentuada em 2015 e seguido de queda em 2016. Os anos de 2017 a 2019 foi marcado por recuperação, seguido por queda em 2020 e retorno do crescimento em 2021. Como é possível observar em Amorim (2016), nos anos de 2015 e 2016 se verificou por uma profunda crise político-econômica, marcada pelo fim das boas condições na economia internacional, problemas orçamentários, alta fragmentação partidária e divergências políticas com a presidente a época. Todos esses elementos podem ser atribuídos ao porquê da queda do PIB nesses anos. Já em 2020 tivemos a pandemia da COVID-19, que restringiu o deslocamento de pessoas e a atividade econômica em geral.

No ano de 2021 podemos ver uma recuperação no nível de atividade econômica, muito o qual podemos atribuir a cessão das restrições de deslocamento, o que permitiu muitos setores da economia retornarem as atividades e que as pessoas retornassem a sua rotina, inclusive rotina de consumo, que em economias como a nossa é o que mais impulsiona o crescimento econômico. Um caso particular que podemos citar é a retomada do setor de serviços e turismo que desde 2020 viu suas atividades paralisadas devido a pandemia.

Figura 1: Variação percentual anual do PIB em relação ao ano anterior



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados das Contas Nacionais do IBGE.

Na Figura 2 pode ser observada a média do salário real em quatro setores da economia brasileira, segundo o nível de escolaridade, para os anos de 2012 e 2022, respectivamente. Para

# XVI ECOPAR

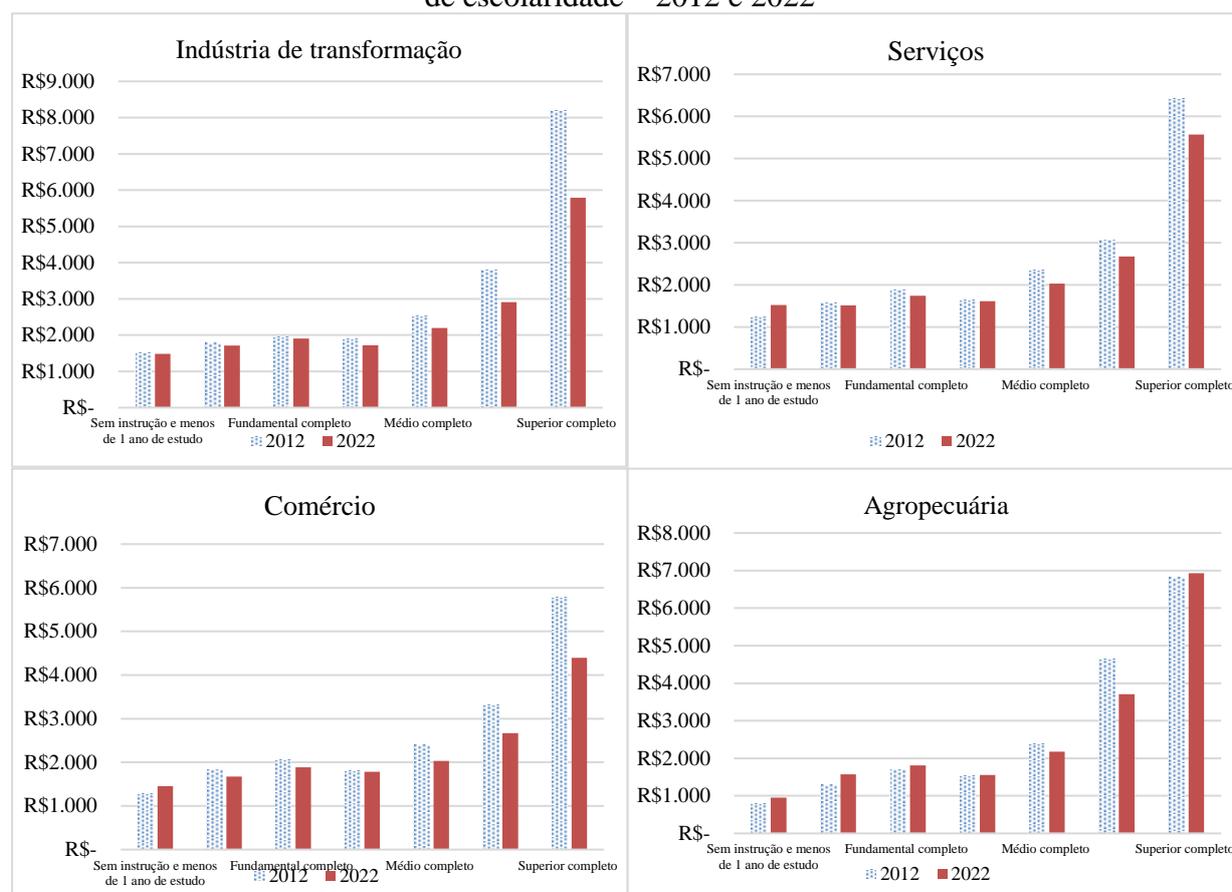
## Encontro de Economia Paranaense

### V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

### II Jornada Internacional de Comunicação Científica

a indústria de transformação o salário se manteve relativamente estável entre as faixas de escolaridade, exceto para a formação de ensino superior completo, que apresentou queda considerável no período analisado. O setor de serviços (exceto comércio) também apresentou certa estabilidade entre as faixas de escolaridade, porém a mesma queda para a formação de ensino superior completo se fez presente, assim como a indústria de transformação.

Figura 2: Salário real médio em quatro setores da economia brasileira segundo grau de escolaridade – 2012 e 2022



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados das Contas Nacionais do IBGE.

O setor de comércio apresenta uma tendência semelhante dos outros dois setores previamente mencionados, certa estabilidade entre as faixas, porém acentuada queda para faixa de superior completo. Agropecuária apresentou certa estabilidade entre as faixas de escolaridade analisadas, porém a faixa que se destaca por uma queda no nível de salários é a de superior incompleto. Apesar de fugir do escopo da pesquisa é possível citar possíveis razões para queda dos salários dos profissionais de nível superior no Brasil.

Conforme exposto por Menezes (2012), algumas profissões apresentaram grande aumento na proporção entre formandos e formados, exemplos: Administração de empresas, Turismo, Farmácia, entre outros. Logo é compreensível que o nível salarial dentro dessas profissões caia, devido excesso de mão de obra, por outro lado, alguns cursos de nível superior apresentaram diminuição na proporção entre formandos e formados, logo é possível observar que essas profissões tiveram aumento no nível de salário médio, exemplos: Medicina,

# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

Arquitetura, Economia, entre outras. Outro fator que é levado em consideração é o número de formados que trabalham em sua área de formação. Essa pesquisa deixa o tema em aberto e convida outros pesquisadores a explorar o tema.

A Tabela 1 mostra que no período analisado (2012 até 2022) os salários em média aumentaram no Brasil, porém esse aumento não foi igualmente distribuído entre os setores, dessa forma acentuando a desigualdade salarial entre setores, o ano base para o período analisado para salário é 2022. O setor de serviços apresentou o maior aumento. Como visto em Lima (2020), dentre os setores que acentuaram a diferença salarial entre setores, podemos citar a pandemia de COVID-19, podemos citar também os efeitos da crise político-econômico de 2015-2016, como um dos efeitos que contribuíram para queda dos salários e do produto da economia para o período analisado, visto que desacelerou a economia, gerando desemprego (Amorim, 2016).

A reforma trabalhista de 2017, conforme Carvalho (2018), também pode ser entendida como um dos motivos para o impacto gerado nos salários, pois pode ser apontada como causa do aumento do índice de informalidade. O coeficiente estático contribui para explicar o quanto aquela variável contribuiu para o sistema, nesse caso podemos ver que apenas o setor de serviços contribuiu para o aumento das médias salariais, o coeficiente dinâmico da Agricultura é o único positivo e maior que zero, isso significa que ele é o único que o aumento nos coeficientes interno e estático contribuiriam para um aumento total do sistema.

Tabela 1 – Decomposição salarial 2012-2022

Decomposição salarial 2012-2022				
Setor	Estático	Dinâmico	Interno	Total
Indústria	-25,882	0,0000	-0,0001	-25,883
Serviços	99,339	-0,0047	0,3695	102,987
Comércio	-24,783	-0,0006	-26,500	-51,289
Agricultura	-39,269	0,0034	-27,330	-66,565
Total	89,687	0,0069	0,2404	92,160

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da PNAD

A Tabela 2 mostra mudanças significativas na composição educacional da força de trabalho brasileira durante o período analisado, especialmente no setor de serviços. Fatores como a pandemia e crises políticas anteriores foram determinantes nessa transformação. Ao examinar o coeficiente interno do setor de serviços, observa-se que ele tem impulsionado os aumentos salariais no sistema como um todo, elevando a média geral dos aumentos.

Tabela 2 – Decomposição educacional 2012-2022

Decomposição educacional 2012-2022				
Setor	Estático	Dinâmico	Interno	Total
Indústria	-0,1844	0,0012	-0,0004	-0,1835
Serviços	71,894	0,0794	21,336	94,023
Comércio	-33,763	0,0853	-0,5428	-38,338
Agricultura	-39,269	0,0034	-27,330	-66,565
Total	51,213	0,0907	0,1336	53,456

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da PNAD

# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

Observa-se em geral que a dinâmica no emprego e na educação tem uma correlação positiva. Analisando os coeficientes da Tabela 2, observa-se que os coeficientes estão no mesmo sentido. Sendo assim, é possível identificar que a relação entre educação e salário é positivamente relacionada. Ao longo desse trabalho procurou-se entender qual a relação entre mão de obra qualificada e a sua demanda.

### Considerações Finais.

O presente trabalho buscou entender a demanda por trabalho qualificado no Brasil durante o período de 2012 a 2022. O período analisado pode ser considerado marcante para a história brasileira, devido às crises política, econômica e sanitária. Outro questionamento que também permeou a pesquisa foi o entendimento se o mercado de trabalho brasileiro demanda mão de obra qualificada, pois como a literatura empírica evidencia, pessoas com mais anos de estudos em média possuem maiores salários, porém é importante compreender se essa mão de obra especializada encontra sua demanda. A partir dos resultados do presente trabalho foi possível observar que para o período analisado houve profunda alteração na composição educacional da mão de obra dentro do mercado de trabalho.

O setor de serviços apresenta maior nível de empregabilidade para trabalhadores de nível superior completo, seguido por comércio e indústria de transformação. Trabalhadores com nível de qualificação de ensino médio completo estão alocados principalmente no comércio e indústria de transformação. Os setores que mais alocam trabalhadores com ensino fundamental incompleto são a agropecuária e indústria de transformação.

Por sua vez, o setor de serviços apresenta maior mudança na composição educacional entre setores, o que se pode interpretar como um benefício para o setor. O setor de comércio e agricultura também apresentaram o resultado negativo. A indústria, comércio e agricultura apresentam resultado negativo para a decomposição salarial, o se pode interpretar como uma queda na média salarial dentro dos setores, o único setor que apresenta aumento é serviços.

### Referências

- Amadeo, E. J. A natureza e o funcionamento do mercado de trabalho brasileiro. *BNDES Setorial*, vol. 24, 2003, pp. 19-50.
- Araújo, E. F. Desemprego e qualificação da mão de obra no Brasil. *Revista de Economia Contemporânea*, vol. 20, n. 2, 2016, pp. 308-335.
- Araújo, J. P. F. de; Antigo, M. F. Desemprego e qualificação da mão de obra no Brasil. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 20, n 2, 2016, pp. 308-335.
- Amorim, O. A. N. A crise política brasileira de 2015-2016 diagnóstico, sequelas e profilaxia. *Relações Internacionais*, v. 52, 2016, pp. 43-54.
- Barros, P. A. M.; Júnior, O. G. F. de; Carvalho, V. D. H. de; Braga, M. M. de; Medeiros, F. M. Impacto da pandemia de COVID-19 para as organizações empresariais brasileiras. *Perspectivas em Gestão e Conhecimento*, João Pessoa, Universidade Federal de Pernambuco, v. 11, n. 3, 2021, pp. 37-55.
- Cunha, M; Vasconcelos, M. R. Evolução da desigualdade na distribuição dos salários no Brasil. *Economia Aplicada* 16.1 (2012): 105-136.
- Cunha, M. S.; Games, P. C. Uma Análise dos Retornos Salariais em Escolaridade. *Revista Paranaense de desenvolvimento*, v. 33, n. 2, 2013, pp. 35-54.

# XVI ECOPAR

Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

Fernandes, R; Menezes, N. A. F. Escolaridade e demanda relativa por trabalho: Uma avaliação para o Brasil nas décadas de 80 e 90. *Estudos Econômicos*, v. 44, n. 2, 2014, pp. 2-14.

Lima, A. V. de; Freitas, E. A. de. A pandemia e os impactos na economia brasileira. *Boletim Economia Empírica*, v. 1, n 4, 2020, pp. 17-24

Menezes, N. A. F.; Junior, M. R. Tecnologia e demanda por qualificação na indústria brasileira. *Revista Brasileira de Economia*, v. 77, n. 2, 2003, pp. 570-603.

Pauli, R. C; Nakabashi, L.; Sampaio, A. V.. Mudança estrutural e mercado de trabalho no Brasil. *Revista de Economia Contemporânea* 22, no. 2, 2018, pp. 317-342.

Souza, J. Educação e qualificação profissional como determinantes de inserção no mercado de trabalho brasileiro. *Revista de Estudos e Pesquisas sobre Administração*, vol. 13, no. 2, 2019, pp. 1-21.

Souza, L. B. de; Figueiredo, M. A. C. de. Qualificação profissional e representações sobre trabalho e qualidade de vida. *Paidéia*, v. 14, n. 28, 2004, pp. 221-232.

*Barrolee.com*. Barro-Lee Educational Attainment Dataset. 2021. Disponível em: <http://barrolee.com/>. Acesso em: 03 de maio de 2024.

Menezes, N. A. F. Apagão na mão de obra qualificada? As profissões e o mercado de trabalho brasileiro entre 2000 e 2010. *Policy Paper*, n. 4, 2012.