
Distribuição de renda e desempenho do mercado de trabalho da construção civil no Brasil de 2012 a 2019

Vinicius de Menezes Silva¹

 <https://orcid.org/0000-0002-7242-561X>

Rafael de Menezes Silva¹

 <https://orcid.org/0000-0002-4670-6856>

Julia Moreira Silva¹

 <https://orcid.org/0000-0002-0685-1194>

Daniel da Silva Barros²

 <https://orcid.org/0000-0003-0846-0266>

Recebido em: 19/04/2022

Aprovado em: 11/11/2022

Resumo

O objetivo deste trabalho é analisar o impacto da crise iniciada em 2014 no mercado de trabalho da Construção Civil e na distribuição de renda na economia brasileira no período de 2012 a 2019. Para tanto, verifica-se algumas características das pessoas ocupadas por setores de atividade da economia, separando a construção civil como um setor específico, e dentro deste, analisa-se algumas ocupações inerentes ao setor. Examina-se também, a distribuição de renda por setor e por ocupação na construção civil. Utiliza-se a metodologia da decomposição do Índice de Gini, com a base de dados da PNADC/IBGE dos respectivos anos. Como resultado, pode-se apresentar que o índice de Gini, tanto do Brasil como do setor da Construção Civil, apresentou queda no período de 2012 a 2014 e reverteu a trajetória a partir de 2014 em consequência da crise iniciada naquele ano; a informalidade se intensificou a partir de 2014 na construção Civil, chegando em 2019 com mais de 60,0% dos trabalhadores do setor na condição de empregado informal ou conta-própria sem contribuição à Previdência Social; no que concerne à desigualdade na distribuição de renda, os efeitos negativos da crise já foram totalmente recuperados no final de 2019, tanto na Construção Civil como na economia brasileira.

Palavras-chave: distribuição de renda; construção civil; índice de Gini.

Código JEL: D31, O15, I32

¹ Graduados em Ciências Econômicas- Universidade Estadual de Londrina (UEL). E-mail: vinicius.menezes@uel.br

² Doutor em Integração da América Latina (PROLAM) -Universidade de São Paulo. Professor Associado – Departamento de Economia-Universidade Estadual de Londrina. E-mail : dbarros@uel.br

Income distribution and performance of the civil construction labor market in Brazil from 2012 to 2019

Abstract

The objective of this work is to analyze the impact of the crisis that started in 2014 on the Civil Construction labor market and on income distribution in the Brazilian economy from 2012 to 2019. We separated civil construction as a specific sector, and within this, some occupations inherent to the sector are analyzed. The distribution of income by sector and by occupation in civil construction is also examined. The Gini Index decomposition methodology is used, with the PNADC/IBGE database for the respective years. As a result, it can be shown that the Gini index, both in Brazil and in the Civil Construction sector, fell in the period from 2012 to 2014 and reversed its trajectory from 2014 onwards as a result of the crisis that began in that year; informality intensified from 2014 onwards in civil construction, reaching in 2019 with more than 60.0% of workers in the sector as informal employees or self-employed without contributing to Social Security; With regard to inequality in income distribution, the negative effects of the crisis were fully recovered at the end of 2019, both in Civil Construction and in the Brazilian economy.

Keywords: *income distribution; construction; Gini index.*

JEL CODE: D31, O15, I32

Introdução

A construção civil é uma grande geradora de empregos, por alocar uma grande quantidade de mão de obra ocupada na economia brasileira. Degani (2020) diz que a construção civil é um dos setores que indicam em que patamar está o desenvolvimento da área econômica e é considerada um dos motores da economia, por movimentar uma das maiores cadeias produtivas.

Segundo a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC, 2020a, 2020b), para a retomada do crescimento econômico faz-se necessário o retorno dos investimentos realizados na construção civil, pois é visível o impacto que esse setor tem sobre o PIB brasileiro, sendo medido em renda, emprego e imposto.

A significância do peso da Construção Civil na economia brasileira pode ser vista por sua participação no PIB nacional, o DIEESE (2020) baseado nos dados do IBGE relata que em 2012 a participação do setor no PIB nacional era de 6,5%, mas ocorreu redução sistemática dessa proporção nos anos seguintes, chegando em 2019 com apenas 3,7%.

De acordo com DIEESE (2020), a Construção Civil possui elevado grau de informalidade e quando analisada a porcentagem de pessoas que atuam informalmente, supera a metade dos ocupados no setor. Para tanto, há a necessidade de realizar estudos e pesquisas que tragam resultados confiáveis e que poderão ser utilizados para o desenvolvimento de políticas públicas nesse setor.

O objetivo deste trabalho é analisar os efeitos da crise iniciada em 2014 sobre a distribuição de rendimento, em especial, no setor de Construção Civil, da economia

brasileira. A análise é realizada no período de 2012 a 2019, com base nos dados da PNADC/IBGE (IBGE, 2019), por meio da metodologia da decomposição do Índice de Gini que detalha a distribuição de renda na participação dos rendimentos de cada setor e sua respectiva razão de concentração. Para tanto realiza-se uma análise da renda média por setor, por região e por cargo de ocupação na Construção Civil, fazendo uma relação com seus níveis de escolaridade. As análises são realizadas através de comparações entre as categorias descritas, considerando também a cor e o sexo das pessoas ocupadas. O presente trabalho traz os efeitos isolados de cada uma delas, assim como os efeitos conjuntos, que contribuem para a melhora ou piora na distribuição de renda.

Além dessa introdução, este trabalho é composto por mais quatro seções. A próxima apresenta as evidências empíricas dos últimos anos no setor com um panorama do mercado de trabalho da Construção Civil. A terceira traz a descrição dos dados e a metodologia utilizada para realização das análises. A quarta apresenta a análise dos dados demonstrando os resultados obtidos e, por fim, as considerações finais do trabalho.

Características do Mercado de Trabalho da Construção Civil nos Últimos Anos e Evidências Empíricas

Ghinis e Fochezatto (2016) analisaram os efeitos potenciais do crescimento do emprego formal no setor da construção civil sobre a distribuição espacial da renda entre todos os municípios brasileiros, no período de 1985 a 2008, utilizando técnicas da análise exploratória de dados espaciais (AEDE). Para os autores, a construção civil tende a não mostrar padrões de concentração espacial como o setor industrial, mas se caracteriza como um setor trabalho-intensivo, com a produção dependente de mão de obra com baixa escolaridade, não se beneficiando integralmente das externalidades tecnológicas associadas aos avanços de novos conhecimentos. A construção civil segue uma dinâmica populacional, ou seja, o aumento de produção do setor ocorre onde houver um crescimento da população. Concluem afirmando que a ampliação do emprego formal da construção civil colabora expressivamente para a redução dos hiatos de municípios de baixa renda por trabalhador, melhorando a distribuição espacial da renda do trabalho entre os municípios no Brasil.

Jardim (2015) procura identificar os arranjos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) na criação de postos de trabalho, dando ênfase ao mercado da construção civil. A autora destaca que com a implantação do Programa Minha Casa, Minha Vida, o mercado da construção alcançou 11,3 milhões postos de trabalho em 2010, que representa 14% do total de pessoas ocupadas na economia. A autora conclui enfatizando que o governo avançou progressivamente na geração de emprego e renda e da “ação comunicativa” entre Estado, mercado e trabalho. Essa interação resulta na construção social do mercado de trabalho.

Os resultados do estudo elaborado pelo CBIC (2017) revelam que dos trabalhadores que atuam informalmente na construção civil: 36,0% não conhecem o significado de trabalho informal; e, 14,1% confundem informalidade com o trabalho por conta própria. Nesse mesmo estudo, é possível notar a relação entre a informalidade e a baixa qualificação dos trabalhadores, por meio do nível de escolaridade, pois apenas 7,0% dos trabalhadores concluíram o ensino médio; e mais, 57,6% não concluíram o ensino médio e não participam de cursos voltados para

capacitação. O documento ainda revela que dos trabalhadores que participaram da pesquisa, 49,0% aprenderam sua ocupação com profissionais que trabalhavam na área, e outros 40,0% obtiveram experiência com familiares que já atuaram no setor.

Na pesquisa elaborada por Neri (2011) com os dados do setor de Construção Civil dos anos de 1996 e 2009, mostra que as famílias dos trabalhadores deste setor obtiveram uma melhoria na qualidade de vida, tendo uma redução significativa na porcentagem das famílias que estavam abaixo da linha de pobreza. O autor afirma que a Construção Civil é um setor que ocupa predominantemente chefes de famílias com a maioria dos ocupados sendo do sexo masculino. Entretanto, a taxa de assalariamento do setor é relativamente menor que a dos outros setores, quando comparada em relação a totalidade de ocupados na economia. A construção civil é um setor com alta rotatividade de mão de obra, sendo caracterizado por projetos intermitentes. Há uma mudança no processo de formalização dos trabalhadores com aumentos consideráveis ao longo dos anos, mas propensos aos altos e baixos da situação econômica. Apesar desses aumentos, o nível de contribuição previdenciária ainda é baixo quando comparado à economia como um todo.

A construção civil é um setor pro-cíclico, indicando que o nível de empregos e rendimentos desse setor oscilam junto a realidade econômica no período observado. No período analisado por Neri (2011), a escolaridade média nesse setor aumentou, assim notando uma redução no número de analfabetos funcionais que fazem parte da mão de obra. Outro ponto abordado pelo autor foi a queda na participação dos jovens no mercado de trabalho como um todo, ao longo dos anos, mas de maneira expressiva na construção civil. Uma das hipóteses analisadas é que um nível maior de educação tenha afastado os jovens desse setor, indo em contradição com o fato de que o setor empregava uma quantidade relevante de pessoas que iniciavam sua carreira trabalhista de forma precoce.

Um aspecto considerável na Construção Civil é a redução no número de imigrantes que integravam sua mão de obra. Os que já participavam do setor se mantêm constante, entretanto, a inserção dos recém-chegados tem sido em menores proporções. A diferença salarial entre homens e mulheres na construção civil, também é relevante, pois a renda individual feminina tem sofrido um aumento significativo, maior que o aumento da renda masculina neste setor. Apesar de se comportar de maneira contrária ao mercado, essa diferença é explicada pelo nível de educação das mulheres ser maior que o dos homens no setor (NERI, 2011). Assim, o autor destaca que, apesar da diferença de renda entre os sexos ainda ser bem alta, esta vem diminuindo ao longo dos anos.

Diante da descrição destes trabalhos realizados, cabe ressaltar a contribuição que este trabalho irá adicionar ao debate. Além de mostrar a análise das diferenças de rendimento e de escolaridade por gênero e raça, especificamente, com os ocupados na construção civil. Também, analisa a distribuição de renda de algumas atividades inerentes à construção civil, selecionadas pela sua importância na quantidade de pessoas envolvidas naquela ocupação e, também, pela significância do rendimento da ocupação, por exemplo: engenheiro civil, pedreiros, carpinteiros, pintores, trabalhadores elementares (serventes) e outros. Nesta análise é possível detectar quais atividades contribuíram para melhorar ou piorar a distribuição de renda dentro do setor da construção civil.

Descrição dos dados e metodologia do trabalho

Descrição da Base de dados

Este trabalho utiliza como principal fonte de informações os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC), disponibilizada pelo IBGE (2019), dos anos 2012 a 2019.

Para analisar o rendimento médio por código de ocupação, utiliza-se o rendimento efetivo de todos os trabalhos. Para o cálculo da decomposição do índice de Gini usa-se o rendimento domiciliar *per capita*. Hoffmann (2002) explica que para analisar as mudanças associadas ao mercado de trabalho é apropriado utilizar o rendimento das pessoas ocupadas, mas para analisar as diferenças de nível de vida deve-se considerar a classificação das pessoas pelo rendimento domiciliar *per capita*. Não foram computados os dados das pessoas na condição de unidade domiciliar os pensionistas, empregados domésticos e os parentes dos empregados domésticos.

A coleta de dados pelo IBGE é realizada trimestralmente, a PNADC anual informa em qual trimestre do ano se refere os dados. Sendo assim os valores monetários de cada trimestre foram corrigidos para o quarto trimestre de 2019, usando como deflator as médias geométricas dos valores do INPC mensal. Para isso os valores monetários do rendimento mensal habitual foram multiplicados pelo respectivo deflator trimestral, conforme quadro 1.

Quadro 1 - Deflator - Médias geométricas dos valores do INPC anual - 2012 a 2019

Ano	Trimestre			
	1º	2º	3º	4º
2012	1,537511	1,517298	1,494916	1,467893
2013	1,438593	1,417330	1,408776	1,389989
2014	1,362332	1,338242	1,323902	1,307019
2015	1,265146	1,227589	1,206764	1,179441
2016	1,146364	1,119748	1,104413	1,097854
2017	1,089337	1,084786	1,083418	1,077161
2018	1,070832	1,054549	1,043509	1,039597
2019	1,027132	1,016298	1,012586	1,000000

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do IBGE (2020).

Os cálculos realizados neste trabalho consideram o fator de expansão de cada indivíduo, fornecido pelo IBGE, que adota um procedimento metodológico para que cada pessoa da amostra possa representar uma determinada quantidade de pessoas da população.

Decomposição do índice de Gini em parcelas da renda domiciliar per capita

A técnica de decomposição do índice de Gini (G) em diversas parcelas da renda domiciliar *per capita*, utilizada por Pyatt, Chen e Fei (1980), Hoffmann (2006) e Soares (2006), considera o Índice de Gini composto em duas variáveis: a participação dos rendimentos de cada parcela e sua razão de concentração.

Inicialmente, admite-se que (x_i) seja a renda domiciliar *per capita* da i -ésima pessoa em uma população com n pessoas. É necessário que as rendas estejam ordenadas de maneira que $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$.

Sendo x_{hi} o valor da h -ésima parcela da renda da i -ésima pessoa, tem-se que a participação da h -ésima parcela na renda total é dada por:

$$\varphi_h = \frac{\sum_{i=1}^n x_{hi}}{\sum_{i=1}^n x_i} \Rightarrow \varphi_h = \frac{\mu_h}{\mu} \quad (1)$$

Onde μ_h é a média dos rendimentos da h -ésima parcela. Para o cálculo da razão de concentração da h -ésima parcela utiliza-se a seguinte fórmula:

$$C_h = \frac{2}{n\mu_h} \text{cov}(i, x_{hi}) \quad (2)$$

Pode-se demonstrar que o índice de Gini é decomposto em k parcelas, correspondentes às k fontes de renda domiciliar *per capita*, resultante da média ponderada das razões de concentração:

$$G = \sum_{h=1}^k \varphi_h C_h \quad (3)$$

Percebe-se que o índice de Gini é a média das razões de concentração de todos os componentes de rendas ponderada pela participação de sua renda em relação ao total dos rendimentos. Por meio da equação (3), é possível verificar se uma determinada fonte de renda é regressiva ou progressiva no cálculo do índice de Gini. Se $C_h < G$, essa parcela de renda contribui para diminuir o índice de Gini. Caso contrário, a parcela é regressiva, contribui para aumentar o coeficiente de Gini.

Neste trabalho a decomposição do índice de Gini é calculado por setores da economia e por alguns códigos de ocupação selecionados de atividade na construção civil. Neste caso, o rendimento total da economia é decomposto em quatro parcelas, as três atividades econômicas, sendo o setor industrial dividido em dois: a indústria e a construção civil. Posteriormente, o rendimento total da construção civil é decomposto em onze parcelas de ocupações deste setor, sendo dez ocupações selecionadas pela importância da quantidade de pessoas envolvidas, como também, pelo valor do rendimento da ocupação, e a última parcela agrega todas as outras ocupações não selecionadas da construção civil.

Com o cálculo do índice de Gini, pela equação (3), feito em dois anos distintos, é possível verificar a decomposição da variação do índice entre os dois anos. Jesus e Hoffmann (2015) apresentam a seguinte expressão:

$$\Delta G = \left(\sum_{h=1}^k (\bar{C}_h - \bar{G}) \Delta \varphi_h \right) + \left(\sum_{h=1}^k \bar{\varphi}_h \Delta C_h \right) \quad (4)$$

O traço sobre as variáveis (\bar{C}_h , \bar{G} e $\bar{\varphi}_h$) indica o valor médio nos dois anos; o Δ indica a mudança da variável no período. A expressão (4) mostra a variação do Gini em dois anos distinguindo dois efeitos: o primeiro, “efeito composição”, associado à mudança na composição da renda; outro, “efeito concentração”, relacionado com a mudança nas razões de concentração.

Análise dos resultados

Neste tópico, analisa-se inicialmente a população ocupada na Construção Civil bem como seus rendimentos e escolaridade. Nesta análise comparam-se os rendimentos por sexo, cor, escolaridade e por ocupação dentro do setor de Construção Civil. Em seguida, apresenta-se a decomposição do Índice de Gini em diversas fontes de rendas, permitindo verificar a participação e a razão de concentração de cada fonte de renda e sua respectiva contribuição na composição do Índice de Gini. A seguir, será analisada a distribuição de renda dos empregados na Construção Civil.

Tabela 1 - Características gerais da base de dados da PNADC/IBGE e população ocupada na Construção Civil (C.C.), para o Brasil, em 2012 a 2019

Anos	PEA (*)	População Ocupada (*)	População Ocupada na C. C. (*)	Número de Observações	% Pessoas ocupadas na C. C.	% Desocupados (**)
2012	96.098,0	85.976,6	7.446,4	16.033	8,7	10,5
2013	97.625,4	87.505,3	7.926,7	17.466	9,1	10,4
2014	98.647,1	88.880,5	7.706,5	16.545	8,7	9,9
2015	100.900,0	89.270,3	7.577,0	15.966	8,5	11,5
2016	102.455,1	88.358,2	7.362,0	15.155	8,3	13,8
2017	104.059,4	88.705,9	6.972,3	13.836	7,9	14,8
2018	104.871,9	90.017,3	6.700,2	13.086	7,4	14,2
2019	107.060,1	92.389,4	6.793,1	13.062	7,4	13,7

Fonte: Elaborado pelos autores com base nas PNADC (IBGE, 2019) de 2012 a 2019.

(*) – Em milhares; (**) – Pessoas desocupadas em relação à PEA.

A tabela 1 mostra algumas características da base de dados utilizada neste trabalho, consideradas as restrições apresentadas na seção 3.1. Percebe-se, que no período analisado, a População Economicamente Ativa (PEA) aumentou 11,4%, enquanto a população ocupada aumentou apenas 7,5%, resultando em um acréscimo no percentual de desocupados de quase quatro pontos percentuais. Porém, este aumento nos desocupados não foi contínuo, de 2012 a 2014 o percentual estava caindo, mas a partir da crise iniciada em 2014, o número de desocupados cresceu significativamente.

De acordo com os dados da PNADC (IBGE, 2019) para os anos analisados, em média, as pessoas ocupadas na Construção Civil representam 8,2% das Pessoas Ocupadas. O percentual de desocupados teve uma média de 12,3% com oscilação ao longo do período, com o mínimo de 9,9% ao máximo de 14,8%. O movimento mais visível ocorreu a partir de 2014, quando a taxa de desempregados aumentou até 14,8% em 2017, a partir de então apresentou um leve recuo. Sinalizando o início do retrocesso da crise iniciada em 2014.

Nota-se uma queda, tanto em número absoluto como em percentual, de pessoas ocupadas na Construção Civil, sendo possível afirmar que o setor foi afetado pela crise, ficando em níveis inferiores ao apresentado em 2012.

Análise dos rendimentos e escolaridade

Analisando o rendimento habitual mensal e a escolaridade das pessoas ocupadas por setores da economia, percebe-se um aumento na escolaridade, medido por anos de estudo, da população ocupada durante todo o período analisado, conforme mostra a tabela 2.

Verifica-se também, que a renda média dos trabalhadores na Construção Civil é inferior à renda média total, apenas o rendimento do setor agrícola é menor que da construção civil. Um dos fatores que explicam essa diferença salarial, e está diretamente proporcional, é o nível de escolaridade, em que a construção civil é o segundo setor com menor nível de educação.

Tabela 2 - Rendimento (R\$) e escolaridade das pessoas ocupadas por setor econômico - Brasil 2012 a 2019

Setores	Rendimento habitual mensal (R\$) (*)							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Agricultura	1.224	1.316	1.384	1.286	1.261	1.362	1.409	1.405
Indústria	2.243	2.270	2.378	2.306	2.268	2.344	2.324	2.357
Construção	1.867	1.981	1.962	1.946	1.940	1.855	1.861	1.887
Serviço	2.429	2.493	2.577	2.449	2.464	2.429	2.516	2.492
Média total	2.237	2.306	2.390	2.286	2.290	2.283	2.351	2.341
	Anos de estudo							
Agricultura	5,3	5,4	5,6	5,7	5,9	6,2	6,4	6,5
Indústria	9,9	10,0	10,1	10,3	10,4	10,5	10,6	10,7
Construção	7,7	7,7	7,7	7,9	8,0	8,3	8,5	8,5
Serviço	10,8	10,9	11,0	11,1	11,3	11,3	11,5	11,6
Média total	9,9	10,0	10,1	10,3	10,4	10,5	10,7	10,9

Fonte: Elaborado pelos autores com base nas PNADC (IBGE, 2019) de 2012 a 2019.

(*) Valores monetários corrigidos conforme quadro 1.

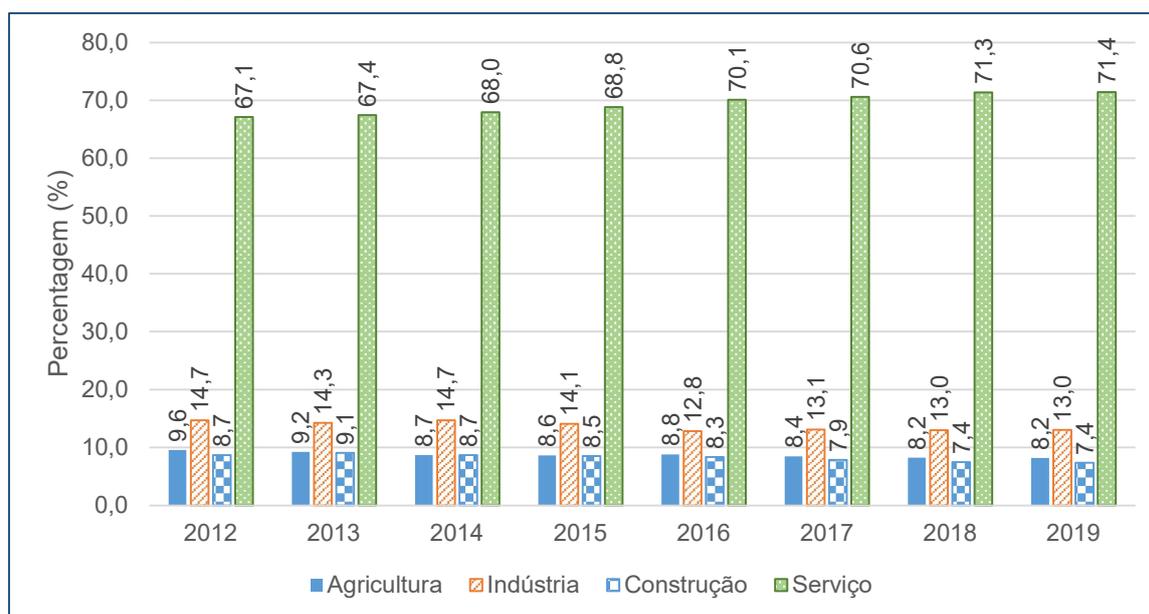
A tabela 2 revela um reflexo do efeito da crise no rendimento das pessoas ocupadas, uma vez que, a média total do rendimento habitual mensal estava subindo no período de 2012 a 2014. Porém com a crise, o rendimento médio total em 2015 caiu a níveis menores a 2013. Dentre os setores analisados, a construção civil é o único que, em 2019, apresentava rendimento médio no mesmo patamar de 2012, os outros setores já haviam, ligeiramente, recuperado o nível de rendimento desde 2018.

Outro efeito notório é que os anos de estudo aumentaram, persistentemente, ao longo do período analisado. A escolaridade da construção civil fica na frente apenas do setor de agricultura, enquanto os setores que mais possuem anos de estudo são os setores de serviços e o da indústria. Essa diferença na escolaridade das pessoas ocupadas, nos quatro setores, pode justificar parte da diferença dos rendimentos médios desses setores.

O gráfico 1 permite uma análise quantitativa do percentual de pessoas ocupadas por setor na economia brasileira do ano 2012 a 2019. É possível perceber que nos três primeiros anos, de 2012 a 2014, não ocorreram mudanças significativas na composição da mão de obra ocupada da economia brasileira. Porém, a partir de

2014, o setor de serviço que representava mais de dois terços das pessoas ocupadas, passou a aumentar esta proporção em detrimento dos outros três setores, que paulatinamente perderam espaço nesta grade de pessoas ocupadas por setores. Este movimento pode ser explicado como uma consequência da crise, que a partir de 2014, ocorreu aumento nas demissões de mão de obra no emprego formal, principalmente na indústria e construção civil, boa parte destas pessoas foram atraídas a exercer alguma atividade informal no setor de serviço; ou mesmo no trabalho formal, o setor de serviço absorveu essa mão de obra desocupada no trabalho por conta própria, na prestação de serviços autônomos.

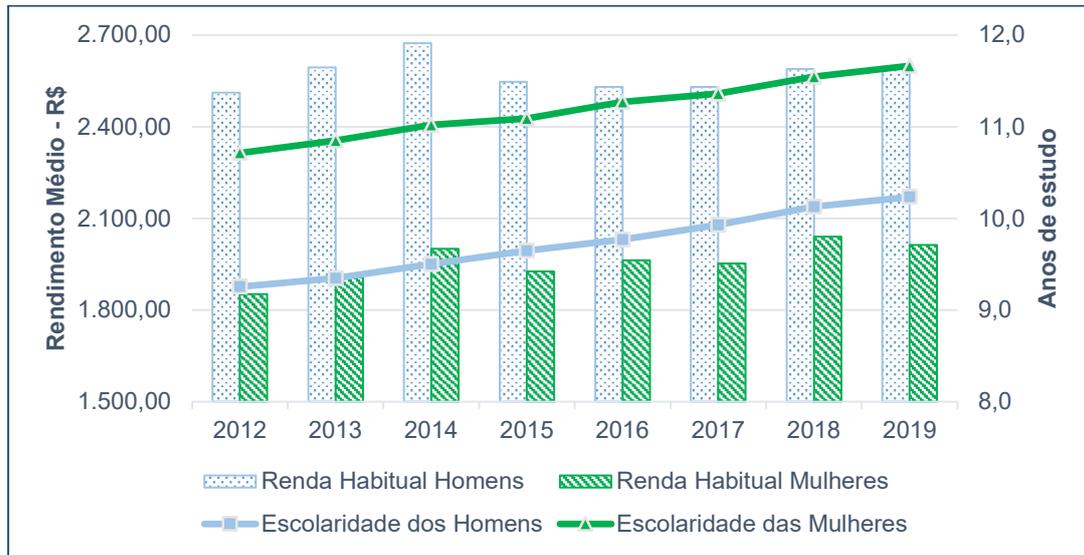
Gráfico 1 - Percentual de pessoas ocupadas por setor da economia brasileira de 2012 a 2019



Fonte: Elaborado pelos autores com base nas PNADC (IBGE, 2019) de 2012 a 2019.

O gráfico 2 mostra o rendimento médio e escolaridade das pessoas ocupadas no Brasil no período de 2012 a 2019, distinguindo homens e mulheres. Percebe-se claramente, que a linha representativa dos anos de estudo das mulheres é sempre superior à dos homens, revelando que o nível de escolaridade do sexo feminino é mais elevado que o do sexo masculino. No entanto, quando se refere ao rendimento, as colunas que representam a renda média das mulheres são sempre menores que as dos homens. Parece contraditório, pois se espera que maior escolaridade resulte num maior rendimento, esta relação não é encontrada ao tratar-se de gênero na economia brasileira, o que sinaliza a presença de discriminação por gênero.

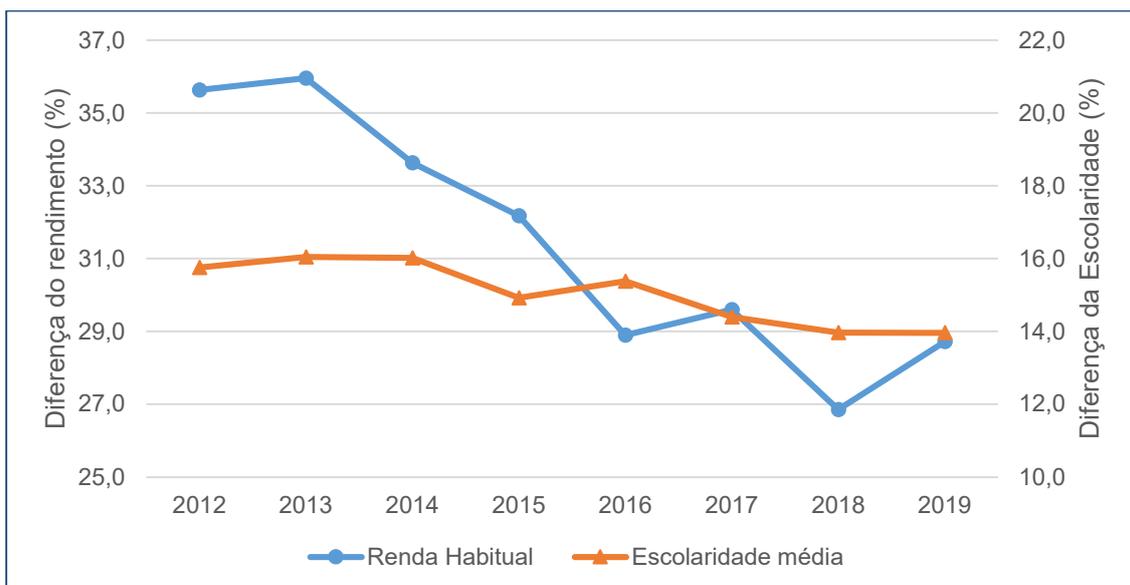
Gráfico 2 - Rendimento médio habitual e escolaridade de pessoas ocupadas no Brasil (por gênero), de 2012 a 2019



Fonte: Elaborado pelos autores com base nas PNADC (IBGE, 2019) de 2012 a 2019.

Este fato é constatado em outros trabalhos empíricos que realizam a mesma análise, Barros (2017) mostra que boa parte da diferença salarial entre o setor público e privado pode ser explicado pelo maior nível de escolaridade dos trabalhadores do setor público; também, ao considerar a raça, é possível justificar por meio da escolaridade o maior rendimento das pessoas de cor branca em relação aos não brancos. Mas ao analisar o gênero, o autor não encontra justificativa da diferença salarial entre homens e mulheres por meio da escolaridade. (Gráfico 3)

Gráfico 3 - Percentual da diferença rendimentos e anos de estudo - Homens e Mulheres - Brasil de 2012 a 2019



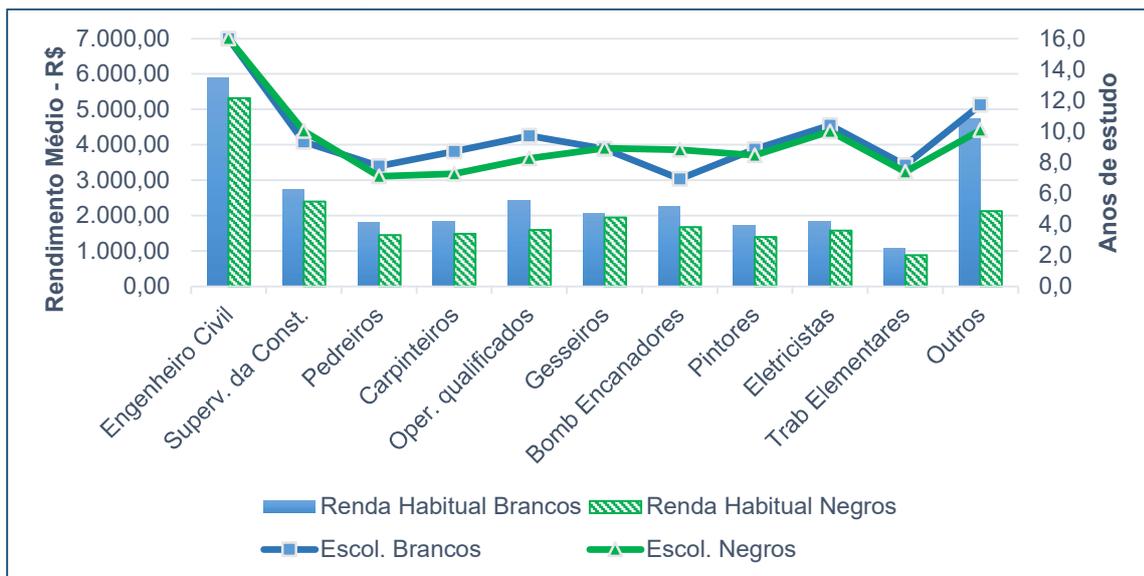
Fonte: Elaborado pelos autores com base nas PNADC (IBGE, 2019) de 2012 a 2019.

No entanto, ao analisar o gênero, a maior remuneração recebida pelos homens não pode ser explicada pela diferença de escolaridade. Freisleben e Bezerra (2012) tentam explicar a diferença salarial em favor dos homens, apesar da escolaridade mais elevada das mulheres, por meio da discriminação existente no mercado, uma vez que os atributos inerentes à determinação dos rendimentos não são suficientes para elucidar o diferencial salarial entre gênero.

Dois fatos interessantes e positivos ocorridos no período de 2012 a 2019 e visível no gráfico 3, está relacionado ao comportamento da escolaridade e do rendimento. Primeiro, diz respeito ao aumento nos anos de estudo ao longo do período analisado, tanto masculino como feminino, porém a diferença de escolaridade diminuiu ao longo dos anos analisados. Isto é averiguado em outros trabalhos empíricos, como Ferreira e Veloso (2003) mostram que o nível médio de escolaridade de cada nova geração que entra no mercado de trabalho, é bastante superior à escolaridade da geração dos seus pais. Segundo, verifica-se uma redução na diferença salarial entre gênero, em 2012, o rendimento médio habitual dos homens era 35,6% acima do rendimento das mulheres, em 2019, caiu para 28,7%.

A análise do rendimento médio e escolaridade das pessoas ocupadas, especificamente na construção civil (gráfico 4), no ano de 2019, ao fazer uma comparação entre negros e brancos, percebe-se em todos os códigos de ocupação o rendimento habitual das pessoas de cor branca é superior ao rendimento dos não brancos. Apesar de apresentar níveis de escolaridade diferentes, que poderia justificar a divergência de renda por conta da qualificação, essa desigualdade de renda entre os trabalhadores pode ser vista quando analisada por funções e cargos ocupados. O engenheiro civil que necessita da mesma escolaridade, ou seja, 15 anos ou mais de estudo, existe a diferença de rendimento por raça.

Gráfico 4 - Rendimento médio e escolaridade das pessoas ocupadas na Construção Civil, no Brasil, em 2019



Fonte: Elaborado pelos autores com base nas PNADC (IBGE, 2019) de 2019.

A discriminação entre salários, de forma geral, é bem visível quando se trata da cor dos trabalhadores da construção civil. Os negros representam praticamente o dobro de trabalhadores envolvidos na construção civil, principalmente nas funções de baixa remuneração; exceto como engenheiro civil, os negros representam apenas 23,6% de todos os engenheiros ocupados, mas, as rendas habituais médias destes trabalhadores representam 63,5% das rendas habituais dos trabalhadores de cor branca.

A diferença de escolaridade não justifica a diferença salarial em todas as ocupações da construção civil. Por exemplo, pedreiros e pintores com praticamente a mesma quantidade de anos de estudo, apresentam diferença de renda considerável. Conforme aponta a teoria da discriminação se, trabalhadores com as mesmas capacidades produtivas, mas de diferentes agrupamentos populacionais, ganham salários diferentes, ocorre a discriminação (FERNANDES, 2002). Logo, pode-se afirmar que ainda há discriminação de raça no mercado de trabalho da construção civil da economia brasileira.

Análise do Índice de Gini

Em uma análise da decomposição do índice de Gini, ao considerar como fonte de renda os setores de atividade da economia e a construção civil como um setor específico, separado da indústria, é possível verificar que a participação da renda domiciliar *per capita* – RDPC do setor de serviço passou a ser crescente a partir de 2014, chegando a ultrapassar os três quartos da renda do trabalho, conforme pode-se ver na Tabela 3.

O setor de serviço é o único com distribuição de renda regressiva, em que sua distribuição colabora na piora da desigualdade de repartição de renda; por representar a maior proporção dos rendimentos *per capita* e ter aumentado esta participação ao longo dos anos, isto contribuiu fortemente para o aumento do índice de Gini, sobretudo a partir de 2014.

O setor agrícola, a indústria e a construção civil são parcelas progressivas, com os menores coeficientes de concentração de renda *per capita* entre os setores; significando que a distribuição de renda, destes setores, contribui para reduzir a desigualdade de renda da economia. Em todo período analisado, a construção civil apresentou a menor proporção de renda dos setores da economia; sendo que a partir de 2014, tanto a indústria como a construção civil passaram a apresentar tendência decrescente na sua participação da renda *per capita*. Entretanto, a participação da RDPC do setor agrícola manteve-se constante, apesar da crise ocorrida no período, sinalizando que a agricultura não foi tão afetada negativamente pelo desemprego como os outros setores.

Tabela 3 – Participação (ϕ) e Razão de Concentração (C) da renda domiciliar *per capita*, por setor da economia, e o correspondente índice de Gini do ano, no Brasil, em 2012 a 2019

Ano	Agrícola		Industrial		Const. Civil		Serviços		Índice de GINI
	ϕ	C	ϕ	C	ϕ	C	ϕ	C	
2012	7,7	0,2027	12,9	0,4957	6,5	0,3433	72,9	0,5894	0,532
2013	7,9	0,1744	12,3	0,4645	6,9	0,3160	72,8	0,5704	0,508
2014	7,9	0,1725	12,4	0,4615	6,3	0,2879	73,4	0,5649	0,504
2015	8,0	0,1800	12,3	0,4697	6,1	0,2941	73,6	0,5631	0,505
2016	8,5	0,1980	11,1	0,4606	5,9	0,2916	74,6	0,5625	0,504
2017	8,5	0,2230	11,0	0,4667	5,5	0,2980	75,0	0,5593	0,506
2018	8,2	0,2355	11,0	0,4681	5,0	0,2884	75,8	0,5633	0,512
2019	8,0	0,2156	10,8	0,4591	5,2	0,3109	75,9	0,5632	0,511

fonte: Elaborado pelos autores com base nas PNADC (IBGE, 2019) de 2012 a 2019.

A mesma análise da decomposição do índice de Gini realizada por setores da economia, foi elaborada também, por região, ao considerar apenas as pessoas ocupadas no setor da construção civil. A tabela 4 expõe a participação da renda e sua respectiva razão de concentração para as cinco regiões do Brasil, no período de 2012 a 2019.

Percebe-se que o índice de Gini da construção civil diminuiu nos três primeiros anos, de 2012 a 2014, que significa uma melhora na distribuição de renda. Porém a partir daí ocorre uma reversão, e o setor da construção civil no Brasil passa a elevar o coeficiente de Gini, de 0,421 para 0,459, no período de 2014 a 2019, respectivamente, passa a refletir os efeitos da crise instalada na economia brasileira nesse período.

Nota-se que as regiões Norte e Nordeste são as únicas que representam parcelas progressivas, que contribuem para reduzir a desigualdade na distribuição de renda da construção civil, enquanto as demais regiões representam parcelas regressivas. Estas duas regiões, Norte e Nordeste, apresentaram redução na participação de suas rendas na composição dos rendimentos totais, especialmente a região Nordeste depois de 2014, esta diminuição na proporção dos rendimentos provoca um aumento no índice de Gini, por tratar-se de parcelas progressivas, isto será analisado na tabela 7. A existência de diversas políticas oficiais de transferência de renda no Brasil, em especial no Nordeste, tradicional celeiro de trabalhadores da construção que migravam ao Sudeste explica parte desta reversão (NERI, 2011). Para o autor, estas políticas também podem minorar a oferta de trabalhadores pouco qualificados, aumentando o salário de reserva que o trabalhador requer para participar do mercado de trabalho.

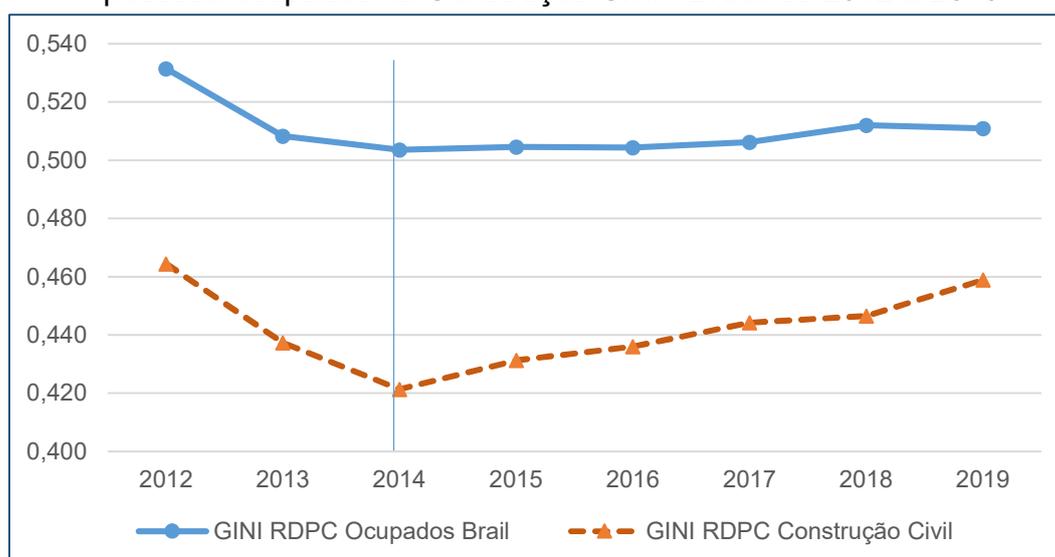
Tabela 4 – Participação (φ) e Razão de Concentração (C) da renda domiciliar *per capita* do Setor da Construção Civil, por Região do Brasil, e o correspondente índice de Gini do ano, em 2012 a 2019

Ano	Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro Oeste		Índice de GINI
	φ	C	φ	C	φ	C	φ	C	φ	C	
2012	11,3	0,3947	20,5	0,2154	33,6	0,5386	21,1	0,5752	13,5	0,5434	0,465
2013	11,2	0,3378	22,4	0,1990	33,5	0,5229	19,9	0,5602	13,0	0,5250	0,437
2014	11,1	0,3124	23,0	0,1772	32,3	0,5053	20,2	0,5535	13,3	0,5299	0,421
2015	11,0	0,3597	23,3	0,1790	32,5	0,5206	20,8	0,5652	12,5	0,5089	0,431
2016	10,0	0,2756	21,9	0,2018	32,7	0,5152	21,9	0,5660	13,6	0,5321	0,436
2017	9,0	0,2635	22,0	0,2389	32,2	0,5028	23,8	0,5766	13,0	0,5289	0,444
2018	9,2	0,2728	19,5	0,1902	34,0	0,5196	23,7	0,5630	13,6	0,5462	0,447
2019	9,1	0,2969	18,9	0,1723	33,4	0,5242	24,8	0,5999	13,8	0,5484	0,459

Fonte: Elaborado pelos autores com base nas PNADC (IBGE, 2019) de 2012 a 2019.

Entre as regiões que representa parcelas regressivas, destaca-se o aumento na participação das rendas da Região Sul, de 20,2% para 24,8%, nos respectivos anos de 2014 a 2019. Este aumento também provoca uma piora na distribuição de renda, uma vez que a Região Sul tem razão de concentração maior que o índice de Gini, significando uma parcela regressiva.

O gráfico 5 é uma maneira diferente de visualização da última coluna das tabelas 3 e 4, onde plota-se o índice de Gini da RDPC das pessoas ocupadas da economia brasileira e o mesmo coeficiente para RDPC das pessoas ocupadas na Construção Civil, ambos no período de 2012 a 2019.

Gráfico 5 - GINI da RDPC das pessoas ocupadas no Brasil e GINI da RDPC das pessoas ocupadas na Construção Civil - Brasil de 2012 a 2019

Fonte: Elaborado pelos autores com base nas PNADC (IBGE, 2019) de 2012 a 2019.

Percebe-se claramente uma mudança de direção em 2014, em que as duas curvas mudam de tendência. Esta mutação na distribuição de rendimentos é reflexo da

tensão no mercado de trabalho, com o aumento na taxa de desempregados e queda nos contratos formais de trabalho, alguns setores foram mais atingidos do que outros. O gráfico 5 mostra que a distribuição de rendimentos dentro da Construção Civil é melhor, com menor concentração, do que na economia brasileira, 0,459 e 0,511 respectivamente em 2019. Isto explica o caráter progressivo da parcela de renda referente à Construção Civil. Outro fato interessante a destacar, diz respeito ao impacto da crise, é possível afirmar que a distribuição de renda na Construção Civil foi afetada de forma mais intensa que a média nacional, por meio da maior inclinação da curva que representa o Gini do setor. Enquanto o índice de Gini da Construção Civil piorou em 3,8 pontos percentuais, de 2014 a 2019, no somatório de todos os setores o aumento foi apenas de 0,7 pontos percentuais.

A tabela 5 mostra o percentual de pessoas ocupadas na Construção Civil classificado pela posição na ocupação (empregado, empregador e conta-própria), separado em dois grupos: formal e informal. Junta-se ao empregado formal, o empregador e conta-própria que contribui com o instituto de previdência; e, ao informal, os que não contribuem. Esta tabela revela o elevado grau de informalidade na Construção Civil, em que o profissional tem dificuldade de usufruir de livre acesso à rede de proteção social. Este resultado corrobora o apresentado pelo CBIC (2017) que mostra a baixa qualificação e baixa escolaridade como características comuns aos trabalhadores informais, além da dificuldade ao acesso à formação e qualificação profissional. Essa dificuldade de acesso à educação e aos cursos de formação impele muitos trabalhadores do setor a iniciarem a profissão aprendendo o ofício por meio de orientação de colegas mais experientes que já trabalham na área.

Em 2019, dois terços dos ocupados na Construção Civil trabalharam na informalidade, ao juntar-se os empregados informais com os empregadores e trabalhadores por conta-própria sem contribuição para a previdência representam 62,3% do total de ocupados no setor.

Uma mudança ocorrida no período em análise pode ser vista na redução do emprego formal, em quase 10 pontos percentuais, de 34,0% para 24,6%, respectivamente de 2012 a 2019. Por outro lado, percebe-se o aumento do trabalhador por conta-própria, tanto contribuinte para a previdência como não contribuinte, que passou de 44,4% para 52,9% no mesmo período.

Tabela 5 – Distribuição dos ocupados na Construção Civil por posição na ocupação (percentual) Brasil, 2012 a 2019

Posição na ocupação	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Empregado Formal	34,0	34,7	33,1	30,7	29,2	25,9	24,3	24,6
Empregador com Previdência	2,0	2,3	2,1	2,5	2,5	3,0	2,9	2,6
Conta-própria com Previdência	7,0	8,2	8,3	9,4	10,0	10,2	10,9	10,6
Empregado Informal	17,2	16,7	16,0	15,1	16,5	17,3	18,3	17,8
Empregador sem Previdência	2,4	2,0	1,8	1,7	2,0	2,0	2,8	2,2
Conta-própria sem Previdência	37,4	36,2	38,7	40,6	39,7	41,6	40,8	42,3
Total da Construção Civil	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaborado pelos autores com base nas PNADC (IBGE, 2019) de 2012 e 2019.

Percebe-se que o deslocamento de pessoas na posição de empregado formal para trabalho por conta-própria ocorreu de maneira mais intensa a partir de 2014, quando a economia entrou em crise, muitos trabalhadores formais que perderam o emprego passaram a exercer outra atividade econômica para conseguir recursos para sua manutenção e da família.

A tabela 6 reforça o cálculo do índice de Gini da tabela 4, agora com outro desdobramento, para analisar a decomposição do índice por cargo de ocupação do ano 2012 e 2019. Foram selecionadas 10 ocupações dentro da Construção Civil, para esta seleção foi levado em consideração a quantidade de pessoas envolvidas e a remuneração individual; o restante foi classificado como “outros”, que em 2012 representou 22,0% das pessoas, e em 2019, 20,7%. Esta tabela mostra três percentuais diferentes, a proporção dos rendimentos da ocupação em relação aos rendimentos totais (φ); o percentual que indica a influência da ocupação na formação do índice de Gini (% em G); e, a proporção de pessoas envolvidas em cada ocupação (% de pessoas). A diferença destes percentuais é um reflexo da situação de progressividade ou regressividade.

Verifica-se que Engenheiro Civil e Supervisor da Construção são duas ocupações regressivas, principalmente o primeiro é fortemente regressivo, com alta remuneração, conforme gráfico 4. Em 2012, a quantidade de engenheiros representava apenas 0,9% do total de trabalhadores do setor, no entanto esta ocupação influenciava em 8,9% da composição do índice de Gini, ao demonstrar ser uma ocupação bastante regressiva.

Numa posição inversa, encontram-se os trabalhadores elementares, conhecidos como “serventes”, com a maior progressividade. Demonstrando que dentro deste grupo há distribuição de renda mais equitativa, ou seja, todos recebem baixa remuneração. Em 2019, os trabalhadores elementares representavam 20,8% dos indivíduos na Construção Civil, mas impactavam em apenas 1,9% da composição do índice de Gini.

Os pedreiros apresentam a maior proporção de trabalhadores do setor, representando 36,7% em 2019, com volume dos rendimentos em 32,3% do total de rendimentos da construção civil. Porém, seu impacto na formação do índice de Gini foi apenas 23,4%, por ser uma parcela progressiva.

Tabela 6 – Participação (ϕ), razão de concentração (C) da renda *per capita*, percentual na composição do índice de GINI e percentual de pessoas, por ocupação de atividade na construção civil, no Brasil, em 2012 e 2019

Ocupação	2012				2019			
	ϕ	C	% em G	% de pessoas	ϕ	C	% em G	% de pessoas
Engenheiro Civil	4,3	0,9669	8,9	0,9	3,5	0,9329	7,1	1,2
Superv da Const	2,4	0,6183	3,2	1,9	1,6	0,6178	2,2	1,4
Pedreiros	32,2	0,3766	26,1	35,4	32,3	0,3324	23,4	36,7
Carpinteiros	2,4	0,3306	1,7	2,6	0,9	0,3037	0,6	1,0
Oper qualificados	0,3	0,4666	0,3	0,3	1,2	0,4317	1,1	1,1
Gesseiros	1,1	0,4842	1,1	1,2	1,2	0,3738	1,0	1,6
Bomb Encanadores	1,2	0,3935	1,0	1,3	1,2	0,4546	1,2	1,4
Pintores	7,1	0,4144	6,3	8,3	8,1	0,3929	6,9	9,4
Eletricistas	2,5	0,4780	2,6	2,5	4,6	0,4582	4,6	4,9
Trab Elementares	15,8	0,1472	5,0	23,5	13,0	0,0680	1,9	20,8
Outros	30,8	0,6616	43,8	22,0	32,4	0,7088	50,0	20,7
Índice de Gini		0,465				0,459		

Fonte: Elaborado pelos autores com base nas PNADC (IBGE, 2019) de 2012 e 2019.

A Tabela 7 detalha a decomposição da mudança no índice de Gini por setor da economia, que divide em dois períodos, o primeiro de 2012 a 2014 e, o segundo de 2014 a 2019. Tais mudanças podem estar relacionadas tanto pela variação na participação sendo caracterizada pelo efeito-composição, quanto pela variação na razão de concentração que é classificada pelo efeito-concentração.

Tabela 7 - Decomposição da mudança no índice de Gini da distribuição da RDPC, por Setor da Economia no Brasil, no período de 2012-2019

Setor	2012 a 2014				2014 a 2019			
	Efeito Composição % de ΔG	Efeito Concentração % de ΔG	Efeito Total % de ΔG	Mudança no Gini	Efeito Composição % de ΔG	Efeito Concentração % de ΔG	Efeito Total % de ΔG	Mudança no Gini
Agrícola	2,4	8,5	10,8	-0,0030	-4,3	47,4	43,1	0,0031
Industrial	-0,7	15,5	14,8	-0,0041	10,1	-3,9	6,3	0,0005
Const.								
Civil	-1,4	12,6	11,2	-0,0031	30,0	18,1	48,2	0,0035
Serviços	-1,0	64,2	63,2	-0,0176	19,7	-17,2	2,5	0,0002
Ef. Total	-0,8	100,8	100,0	-0,0279	55,6	44,4	100,0	0,0073

Fonte: Elaborado pelos autores com base nas PNADC (IBGE, 2019) de 2012 a 2019.

Durante o período de 2012 a 2014, nota-se que praticamente 100,0% da mudança no índice de Gini pode ser elucidado pelo efeito concentração, em que houve uma melhora na distribuição de renda de todos os setores, já que eles permaneceram com quase a mesma composição.

A análise do período de 2014 a 2019 permite verificar um aumento no índice de Gini, conforme tabela 3. Nota-se que o efeito-composição teve um peso maior na explicação da elevação no índice em relação ao efeito-concentração. O efeito concentração dos setores agrícola e construção civil explica mais da metade da mudança ocorrida (47,4% e 18,1% respectivamente); o restante é esclarecido pelo efeito composição, por motivos contrários, a redução da proporção de renda da construção civil e o aumento na proporção do setor de serviço, como o primeiro é progressivo e o segundo regressivo, os dois contribuíram para aumentar o índice de Gini, ou seja, piorar a distribuição de renda.

Na tabela 8 apresenta-se uma análise idêntica à tabela 6, porém examina-se apenas o setor de construção civil ordenado por Região do Brasil. Observa-se que a decomposição da mudança no índice de Gini da RDPC na construção civil de 2012 a 2014 o efeito concentração total foi maior que o efeito composição total (80,7% e 19,3% respectivamente); a região que mais contribuiu para a redução do índice de Gini foi a região Nordeste, tanto pela melhora da razão de concentração como pelo aumento da proporção de seus rendimentos; como é uma parcela progressiva, esse efeito melhorou a situação distributiva.

Tabela 8 - Decomposição da mudança no índice de Gini da distribuição da RDPC na Construção Civil, por Região do Brasil, no período de 2012-2019

Região	2012 a 2014				2014 a 2019			
	Efeito Composição % de ΔG	Efeito Concentração de ΔG	Efeito Total % de ΔG	Mudança no Gini	Efeito Composição % de ΔG	Efeito Concentração % de ΔG	Efeito Total % de ΔG	Mudança no Gini
Norte	-0,4	21,4	21,0	-0,0091	7,4	-4,2	3,2	0,0012
Nordeste	14,5	19,2	33,7	-0,0145	28,6	-2,7	25,9	0,0097
Sudeste	2,3	25,4	27,7	-0,0119	2,1	16,5	18,6	0,0070
Sul	2,6	10,4	13,0	-0,0056	16,8	27,8	44,5	0,0167
C. Oeste	0,4	4,2	4,6	-0,0020	1,1	6,7	7,8	0,0029
Ef. Total	19,3	80,7	100,0	-0,0431	55,9	44,1	100,0	0,0376

Fonte: Elaborado pelos autores com base nas PNADC (IBGE, 2019) de 2012 a 2019.

No período de 2014 a 2019, observa-se que o efeito composição foi maior que o efeito concentração. No efeito concentração, tem-se as regiões Sul e Sudeste que aumentaram a concentração, conforme tabela 4, esse aumento contribuiu com 27,8% e 16,5%, respectivamente, com a elevação no índice de Gini. Pelo efeito composição tem-se a contribuição da região Sul e Nordeste, porém por motivos contrários; no Nordeste ocorreu uma redução de sua participação nos rendimentos, enquanto no Sul, uma elevação; como a distribuição de rendimento no Nordeste é progressiva e no Sul, regressiva; então, estas regiões contribuem com o aumento no índice de Gini em 28,6% e 16,8% respectivamente.

A redução da participação dos rendimentos nas regiões Norte e Nordeste no período de 2014 a 2019, pode ser explicado por dois motivos: primeiro, houve uma redução no rendimento médio nas duas regiões de 10,9% e 14,8%, respectivamente; segundo, o número de pessoas ocupadas nestas duas regiões caíram 19,3% e 22,5%, respectivamente. Por outro lado, na região Sul, a quantidade de ocupados caiu

apenas 3,9% e o rendimento médio aumentou 4,8%, estes fatos justificam a elevação do índice de Gini no período.

Diante das análises realizadas, percebe-se que a crise iniciada em 2014 intensificou a informalidade do mercado de trabalho, no setor da Construção Civil, agravando a situação que já era precária. Nota-se também, no que diz respeito à desigualdade na distribuição de renda, que em 2019 apresenta-se no mesmo patamar de 2012, com leve melhora, tanto na construção civil como em todos os setores juntos, indicando que os efeitos negativos da crise foram recobrados.

Considerações Finais

Com base em indicadores econômicos é possível verificar a importância e o potencial da construção civil no desempenho da economia, na geração de emprego e na retomada do crescimento da economia. Após as análises realizadas com o intuito de examinar o impacto da crise iniciada em 2014 no mercado de trabalho da construção civil e na distribuição de renda desse setor e da economia brasileira, no período de 2012 a 2019, foram detectados pontos interessantes que merecem destaque.

A crise que teve o início em 2014 afetou diretamente o mercado de trabalho da economia que passou por um aumento sistemático na quantidade de pessoas desempregadas, alcançou seu ponto máximo no ano de 2017 quando o desemprego atingiu 14,8%. Um reflexo da crise foi a queda no rendimento habitual mensal da construção civil, que retrocedeu e permaneceu com níveis de rendimentos inferiores aos de 2014.

A média dos anos de estudo das mulheres é sempre superior à dos homens, revelando que o nível de escolaridade do sexo feminino é mais elevado que o do sexo masculino. Porém, quando se refere ao rendimento, a renda média das mulheres é sempre menor que as dos homens. Houve ainda um aumento nos anos de estudo ao longo do período analisado, tanto masculino como feminino. Além disso, verifica-se uma redução na diferença salarial entre gênero, em 2012, o rendimento médio habitual dos homens era 35,6% acima do rendimento das mulheres, em 2019, caiu para 28,7%.

Na construção civil é bem visível a discriminação entre salários quando se trata da raça dos trabalhadores. Em uma ocupação específica, como por exemplo engenheiro civil, que exige a mesma escolaridade, a renda média habitual do negro é inferior em 10 pontos percentuais do rendimento do engenheiro de cor branca. Os negros representam quase o dobro de trabalhadores de cor branca ocupada no setor, entretanto, a renda média habitual destes trabalhadores representa apenas 55,0% da renda habitual dos trabalhadores de cor branca.

Ao analisar a distribuição de renda da construção civil por região do Brasil, apenas as regiões Norte e Nordeste são progressivas. Na análise por código de ocupação, apenas engenheiro civil e supervisor da construção são parcelas de rendimentos regressivas, assim todas as outras ocupações apresentam razão de concentração inferior ao índice de Gini da construção civil.

No período de 2012 a 2014, a melhora na concentração de renda dos setores, em especial o setor de serviço, explica toda redução do índice de Gini. Enquanto no período de 2015 a 2019, o efeito composição também influenciou na piora da

distribuição de renda, porém por motivos diferentes. O setor de serviço, que é regressivo, contribuiu com 19,7% do aumento do índice de Gini, por ter aumentado sua participação; por outro lado, a construção civil e o setor industrial (30,0% e 10,1% respectivamente), que são progressivos, por ter diminuído suas participações.

Na análise da distribuição de renda do setor da construção civil, detectou-se que este setor apresenta uma melhor distribuição de renda do que a economia como um todo. Em termos de desigualdade na distribuição de rendimentos, os efeitos negativos da crise estavam recuperados em 2019.

Um fato que não poderia deixar de ser mencionado, trata-se do alto grau de informalidade do trabalho na construção civil, que dificulta o livre acesso à rede de proteção social de muitos trabalhadores. Essa informalidade se intensificou a partir de 2014, chegando em 2019 com mais de 60,0% dos trabalhadores do setor na condição de empregado informal ou conta-própria sem contribuição à Previdência Social.

Diante do exposto, fica evidente que a economia crescerá de forma sustentada com a retomada do investimento e uma atividade com grande potencial de gerar resultados imediatos é a construção civil. Uma vez que, quando a construção civil está em expansão, a economia brasileira reage rapidamente. Portanto, na formulação da recuperação sustentada da economia é imprescindível o estímulo aos setores com potencialidade de reação, como fomentar a infraestrutura, o saneamento e a habitação, para melhorar a qualidade de vida e gerar emprego e renda.

Referências

BARROS, D. S. Escolaridade e distribuição de renda entre os empregados na economia brasileira: uma análise comparativa dos setores público e privado dos anos 2001 e 2013. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 1-26, 2017.

CBIC - CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Construção civil é a locomotiva do crescimento, com emprego e renda**. Brasília: CIBIC, 2020a. Disponível em: <https://cbic.org.br>. Acesso em: 21 ago. 2020.

CBIC - CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Cresce população ocupada na indústria da construção civil no trimestre**. Brasília: CIBIC, 2020b. Disponível em: <https://cbic.org.br>. Acesso em: 21 ago. 2020.

CBIC - CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Estudo comprova impacto da informalidade na construção civil e norteia ações da cbic para reduzir sua incidência**. Brasília: CIBIC, 2017. Disponível em: <https://cbic.org.br>. Acesso em: 21 ago. 2020.

DEGANI, J. **O impacto e a importância da construção civil no país**. Florianópolis: Sienge plataforma, 2020. Disponível em: <https://www.sienge.com.br/blog/construcao-civil-no-pais/>. Acesso em: 21 ago. 2020.

DIEESE - DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **A construção civil e os trabalhadores: panorama dos anos recentes**. São Paulo: DIEESE, 2020. (Estudos e Pesquisas, n. 95)

FERNANDES, R. Estrutura salarial: aspectos conceituais e novos resultados para o Brasil *In*: IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA.

Desigualdade salarial: aspectos teóricos. Rio de Janeiro: IPEA, 2002. p. 1-50.

FERREIRA, S.G.; VELOSO, F.A. Mobilidade intergeracional de educação no Brasil.

Pesquisa e Planejamento Econômico – PPE, Brasília, v. 33, n. 3, 2003.

FREISLEBEN, V. S.; BEZERRA, F. M. Ainda existe discriminação salarial contra as mulheres no mercado de trabalho da região Sul do Brasil? evidências para os anos de 1998 e 2008. **Revista Cadernos de Economia**, Chapecó, v. 16, n. 30/31, p. 51-65, 2012.

GHINIS, C. P.; FOCHEZATTO, A. efeitos da construção civil sobre a distribuição espacial da renda do trabalho nos municípios brasileiros, 1985-2008. **Revista Espacios**, Caracas, v. 37, n. 22, 2016.

HOFFMANN, R. A distribuição de renda no Brasil no período 1992-2001. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 11, n. 2, p. 213-235, jul./dez. 2002.

HOFFMANN, R. Transferência de renda e a redução da desigualdade no Brasil e cinco regiões entre 1997 e 2004. **Econômica**, Rio de Janeiro, v.8, n. 1, p. 55-81, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Índice Nacional de Preço ao Consumidor – INPC**: Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/>. Acesso em: 20 maio 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua – PNADC**: microdados da divulgação anual, acumulada em determinada visita. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

JARDIM, M. C. A construção social do mercado de trabalho no setor de construção civil nas obras do programa de aceleração do crescimento (PAC): consensos e conflitos. **Revista Sociedade e Estado**, Brasília, v. 30, n.1, jan./abr. 2015.

JESUS, J. G.; HOFFMANN, R. Desigualdade de renda no Brasil: a contribuição de parcelas do rendimento domiciliar per capita, destacando o setor agrícola. **Revista de Economia Agrícola**, São Paulo, v. 62, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2015.

NERI, M. C. **Trabalho, educação e juventude na construção civil**. Rio de Janeiro: FGV/CPS, 2011. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/21941>. Acesso em: 28 fev. 2021.

PYATT, G.; CHEN, C.; FEI, J. The distribution of income by factor components. **The Quarterly Journal of Economics**, Oxford, v. 95, n. 3, p. 451-473, 1980.

SOARES, S. S. D. Análise de bem-estar e decomposição por fatores da queda na desigualdade entre 1995 e 2004. **Econômica**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 83-115, 2006.