



O desempenho econômico da construção civil no Paraná no período de 2015-2021

The economic performance of construction industry in Paraná, Brazil, period 2015-2021

Gisely Sanches Costa¹, Ricardo Kureski²

¹Bacharel em Ciências Econômicas - Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). ²Ricardo Kureski - Doutor em Economia e Política Florestal pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Professor da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Pesquisador do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (Ipardes).

Autor correspondente: Ricardo Kureski. *E-mail:* ricardo.kureski@pucpr.br

RESUMO: O ambiente com o qual a sociedade urbana interage em seu dia a dia é fruto da infraestrutura que a indústria da construção civil gera. Por isso, o setor se configura como produtor de uma atividade econômica com grande impacto na economia de qualquer nação. À vista disso, o objetivo central deste artigo é analisar os impactos da construção civil no emprego e na renda no estado do Paraná, Brasil, no período de 2015 a 2021, através do emprego da matriz de insumo-produto do Paraná, a qual possibilita a análise dos impactos da expansão da construção civil no ano de 2021. Além disso, foram estimados os multiplicadores de emprego e de valor adicionado para economia paranaense. Os resultados revelaram a expansão de 79,27 mil empregos e de 4,222 bilhões de reais no Produto Interno Bruto (PIB), a preço básico, em 2021, pela ampliação da atividade da construção civil. Ademais, o setor demonstrou que, mesmo com a ocorrência da pandemia de Covid-19, a indústria do setor não desacelerou, o que confirma sua solidez e importância econômica em momentos de crise.

Palavras-chave: Construção Civil; Matriz de insumo-produto; Paraná.

ABSTRACT: The environment with which urban society interacts on a daily basis is the result of the infrastructure generated by the construction industry. Therefore, the sector is configured as a producer of an economic activity with a major impact on the economy of any nation. Therefore, the main objective of this article is to analyze the impacts of the construction industry on employment and income in the state of Paraná, Brazil, from 2015 to 2021, through the use of the input-output matrix of Paraná which allows the analysis of the impacts of the expansion of the construction industry in 2021. In addition, the employment and value-added multipliers for the economy of Paraná were estimated. The results revealed the expansion of 79,270 jobs and 4.222 billion reais in Gross Internal Product (GIP), at basic prices, in 2021, due to the expansion of the construction industry. Furthermore, the sector demonstrated that, even with the occurrence of the Covid-19 pandemic, the industry did not slow down, which confirms its solidity and economic importance in times of crisis.

Keywords: Civil construction; Input-output matrix; Paraná.

Recebido em: 2025-03-31

Aceito em: 2025-06-23

INTRODUÇÃO

A construção civil é um dos setores econômicos mais importantes de um país. A forma como a sociedade interage em seu dia a dia depende da infraestrutura, e, portanto, maiores investimentos no setor resultarão em uma otimização maior para a sociedade, visto que uma boa infraestrutura leva ao crescimento econômico, sucedendo a capacidade de complementar o estoque de capital privado existente (Barbosa; Penna; Barreto, 2024).

Segundo Rigolon e Piccinini (1997), o investimento em infraestrutura é essencial, pois promove, por um lado, o crescimento econômico ao incentivar o capital e o emprego, e, por outro, ao reduzir o custo dos insumos e aumentar a remuneração por unidade de insumo. O autor ainda acrescenta que "(...) as externalidades positivas associadas com a oferta dos serviços de infraestrutura implicam um retorno social superior ao retorno privado" (Rigolon; Piccinini, 1997, p. 130), tornando possível aumentar o bem-estar social de um território. Portanto, se a construção civil for utilizada como instrumento de política pública, ela se tornará um importante potencializador econômico.

Teixeira e Carvalho (2005) também pontuam que, sem uma infraestrutura adequada, as empresas enfrentam diminuição de eficiência nos transportes, devido ao aumento dos custos operacionais dos veículos e consumo de combustível, o que consequentemente encarece o frete do produto. Além disso, devido à ampliação de consumidores e do mercado atual, manter um sistema de comunicação e transporte adequados é essencial para as operações do mercado, como integração e comércio entre regiões. Nesse aspecto, beneficia-se um crescimento autônomo e independente, facilitando a variedade de outras atividades econômicas.

O macro setor da construção civil desempenha um papel vital no desenvolvimento econômico de um país. Segundo Mello (2009), é uma parte significativa do Produto Interno Bruto (PIB) e exerce uma influência crucial no panorama econômico brasileiro. É a infraestrutura que permite a realização de outras atividades econômicas essenciais, como portos, ferrovias, rodovias, sistemas de energia e comunicação etc.

Kureski (2011) argumenta que um aumento na produção da construção civil impulsiona substancialmente o crescimento econômico. O setor não só oferece empregos para uma ampla quantidade de trabalhadores, desde os qualificados até os menos especializados, como também estimula o desenvolvimento de outras atividades econômicas. Portanto, seu desempenho exerce um papel importante na geração de riqueza e na redução da pobreza em um país.

Nesse âmbito, Teixeira e Carvalho (2005) destacam que o setor possui um efeito de encadeamento que influencia direta e indiretamente diversos outros setores econômicos. Por isso, é de suma importância analisar sua atuação e dinâmica, especialmente considerando sua grande influência na economia paranaense. Assim, estratégias do governo para fomentar investimentos nesse setor são essenciais para o desenvolvimento não só da economia, mas do país como um todo, principalmente pela maior parte do produto gerado por construções se tratar no longo prazo.

À vista desse contexto, o objetivo geral deste estudo é trazer um panorama do cenário em que a indústria da construção civil se encontrava no período de 2015 a 2021 e, através das variáveis geradas pela matriz de insumo-produto, especificar os impactos da construção civil no emprego e na renda no estado do Paraná em 2021¹. Logo, a construção civil é essencial para o desenvolvimento econômico de um país, pois é através da infraestrutura que ele

¹ A escolha do período de 2015 a 2021 foi determinada pelo desempenho da construção civil no governo Dilma e durante o período da pandemia de Covid-19. Também influenciou a disponibilidade dados das Contas Regionais do Paraná, no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

produz outras atividades da economia. Ou seja, a atividade do setor é essencial para o funcionamento adequado de atividades primárias, secundárias e terciárias. Desta forma, é de suma importância analisar o seu desempenho e sua dinâmica, uma vez que o setor possui poder de influenciar direta e indiretamente a expansão da economia paranaense e brasileira.

2 A IMPORTÂNCIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NA ECONOMIA

A indústria da construção civil é uma das atividades econômicas mais antigas da humanidade. O termo construção civil abrange edificações, obras de engenharia, infraestruturas e construções autônomas, sendo ela composta por três segmentos principais: a incorporação de empreendimentos imobiliários que promovem a realização de projetos de engenharia civil, provendo recursos financeiros, técnicos e materiais para a sua execução e posterior venda; o segmento de obras de infraestrutura, que compreende, entre outras coisas, a construção de autoestradas, vias urbanas, pontes, túneis, entre outros; e, por último, o segmento de serviços especializados na construção, como demolição e preparação de terreno, instalações elétricas, hidráulicas e obras de acabamento.

No Brasil, porém, é preciso observar que país possui grande extensão territorial e apresenta assimetrias em pontos que conectam suas regiões, bem como em investimentos em uma adequada infraestrutura de transportes que potencializariam a eficiência dos setores produtivos. Uma melhor infraestrutura de transportes, segundo Viana (2017), favoreceria a maior integração inter e intrarregional, além de aumentar o fluxo de mercadorias e pessoas, diminuindo o dispêndio em trânsito e contribuindo para os setores mais dinâmicos da economia.

Rigolon e Piccinini apresentam a seguinte análise desse quadro de disparidades no setor ora mencionado: Uma das consequências visíveis da crise das finanças públicas no Brasil ao longo das décadas de 80 e 90 foi a progressiva perda da capacidade do Estado alocar recursos na expansão e manutenção da infraestrutura. O resultado desse processo foi uma crescente deterioração da qualidade desses serviços, com impactos indesejáveis na produtividade do sistema econômico e na competitividade dos produtos brasileiros (Rigolon; Piccinini, 1997, p. 135).

Em razão disso, entende-se que, para o desenvolvimento de um território, o macro setor da construção civil se encaixa no conceito de “setor-chave”, conforme definido por Rasmussen (1956) citado por (Choi; Ji; Zhao, 2014), que são atividades estratégicas cruciais para o desenvolvimento do sistema produtivo de um país ou região. Nesse ínterim, Kureski (2006) explica o termo “macro setor da construção civil” é apropriado por abranger um conjunto de atividades que fornecem insumos, transportes, comércios e outros serviços para a construção civil. Além disso, devido às suas relações intersetoriais, que afetam diversos setores, o aumento da produção na construção civil estimula um crescimento substancial na economia.

Um estudo apresentado em 2003 pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, no Departamento de Engenharia da Construção Civil, retratou, naquela época, a importância social da construção civil no Brasil com ênfase em dois pontos: a geração de empregos pelo setor e o déficit habitacional que o país possuía. Contudo, mesmo depois de anos, outros trabalhos continuam evidenciando poucas alterações de cenário, como, por exemplo, Rocha *et al.* (2023), que apresentaram um levantamento realizado pela Fundação João Pinheiro, no qual o Brasil, em 2019,

registrou um déficit habitacional de 5,8 milhões e em relação ao número total de domicílios, e que cerca de 8% representaram habitações precárias.

Entretanto, no Paraná, a construção civil tem experimentado um dos maiores índices de crescimento. Em 2021, conforme dados da Agência de Notícias do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2022), o setor se destacou, no âmbito do PIB nacional, um crescimento de 9,7% – o mais significativo dentro do segmento industrial. Com esse avanço, novas oportunidades de emprego e de qualificação surgiram na área.

Em decorrência da pandemia de Covid-19, todos os setores do país foram afetados com falta de materiais, aumento nas demissões, alta nos preços e baixa demanda. Porém, a construção civil no Sul obteve bons índices. Segundo o banco de dados da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) (2022), o nível de atividade no 1º trimestre de 2022 foi o melhor dos últimos 10 anos, especialmente na área de construção de edifícios.

O cenário também aponta que a região teve cerca de 87% de aumento no seu valor movimentado com obras e serviços de construção nos últimos 10 anos (2013 a 2022), de acordo com os dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), divulgados no *site* da Agência Estadual de Notícias do Governo do Estado do Paraná (2024), enquanto, no restante do país, o crescimento foi de 21,6%.

Como apontado por Ghinis e Focheratto (2011), a construção civil, em relação ao processo produtivo, possui uma característica marcante de empregar pessoas com baixa escolaridade, embora tenha havido um aumento nos últimos anos da demanda por mão de obra qualificada. Este aspecto permite observar que o setor consegue absorver indivíduos com baixos níveis de instrução, incluindo-os no mercado de trabalho, e assim gerando rendimentos superiores à média do total das atividades econômicas.

De outra via, a falta de mão de obra qualificada formalmente tem sido um desafio que o setor também enfrenta, visto que, com o avanço tecnológico, a qualidade do produto gerado não depende mais somente de equipamentos simples. A esse respeito, Bressiani e Roman (2017) pontuam que a necessidade de investimento em capacitação de trabalhadores do setor tem sido negligenciada.

Outrossim, há que se considerar a dificuldade de encontrar trabalhadores (qualificados ou não) para o posto, uma vez que, por ser marcado como um serviço pesado e de baixa remuneração, há a imigração de muitos desses para serviços informais. Segundo o jornal *O Tempo* (2023), de Belo Horizonte, uma pesquisa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) com 800 empresas, em maio de 2023, apontou que sete em cada 10 construtoras sofrem com a escassez da mão de obra qualificada.

Sendo assim, o investimento na qualificação profissional de trabalhadores da construção civil é vital não só para suprir a demanda das construtoras, como também para evoluir a capacidade técnica de produção do país. “Se o aprimoramento, capacitação contínua do trabalhador, já é bastante percebida como importante na indústria de transformação, deveria ser ainda mais evidente na indústria da construção que tem a força de trabalho como preponderante na dinâmica produtiva” (Colombo, Bazzo, 2001, p. 7). Além dos custos dessa falta de mão de obra especializada, outro fator decorrente da falta de preparação adequada do trabalhador é o crescente número de acidentes, que torna o setor um dos segmentos que mais registram acidentes de trabalho no Brasil.

3 METODOLOGIA

Para avaliar os efeitos econômicos da construção civil no Paraná e na geração de emprego serão aplicadas análises baseadas na matriz de insumo-produto, sistema desenvolvido por Wassily Leontief, que apresenta as relações entre os setores da economia. Essa ferramenta será utilizada para estimar o impacto sobre a produção, emprego e renda da construção civil sobre a economia do Paraná, conforme recomendado pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) (2019). Além disso, o PIB, definido pelo IBGE, será uma variável essencial para avaliar a produção de bens e serviços na região.

3.1 O MODELO DE INSUMO-PRODUTO

Com a matriz de insumo-produto é possível identificar o efeito que o macro setor da construção civil cria nos demais setores, ou seja, apresentando a interdependência e o resultado em cadeia da influência da indústria da construção civil. Em sua elaboração ocorre a divisão de três variáveis principais para cada setor: consumo intermediário, demanda final e valor bruto da produção – os quais demonstram os efeitos diretos e indiretos que o aumento da demanda pode gerar.

No Quadro 1, a seguir, a sua estrutura matricial se diferencia com a oferta, indicada nas linhas, e com a demanda, indicada nas colunas, em um setor de uma determinada economia em termos monetários, com x_{ij} determinando as transações entre os setores.

Quadro 1 – Matriz de insumo-produto

De	Para			Demanda Final	Valor bruto da produção
	1	2	3		
1	x_{11}	x_{12}	x_{13}	X_1	X_1
2	x_{21}	x_{12}	x_{23}	X_2	X_2
3	x_{31}	x_{32}	x_{33}	X_3	X_3
Valor adicionado	V_1	V_2	V_3	V	V
Valor bruto da produção	X_1	X_2	X_3	Y	X

Fonte: Richardson (1978, p. 35) citado por Martins *et al.* (2003).

Segundo Kureski (2006), as relações entre os setores podem ser descritas da seguinte forma matricial:

$$a_{ij} = X_{ij}/X_j$$

Em que:

a_{ij} = coeficiente técnico;

X_{ij} = consumo intermediário; e

X_j = valor da produção da indústria.

Para determinar os efeitos diretos e indiretos é necessária a seguinte equação pela matriz inversa de Leontief:

$$X = [I - A]^{-1} \cdot Y$$

Em que:

X = matriz do valor bruto da produção; I = matriz identidade;

A = matriz dos coeficientes técnicos; e

Y = matriz dos valores da demanda final.

I = matriz identidade

3.2 MULTIPLICADORES DE EMPREGO E RENDA

O multiplicador tem como objetivo apresentar o volume de emprego direto, indireto e induzido do acréscimo de uma unidade monetária da demanda final. Nesse ponto, são utilizadas as fórmulas apresentadas por Kureski (2006) em seu artigo, no qual para o modelo fechado têm-se a seguinte fórmula:

$$M \bar{E} = L (I - \bar{A})^{-1}$$

M \bar{E} = multiplicador do tipo I

L = multiplicador de emprego direto

Por consequência, o aumento na demanda final faz com que as empresas aumentem a produção, gerando novos empregos e salários. As famílias, nesse sentido, utilizaram a renda para o consumo de bens e serviços finais, e as empresas, para atender a essa nova demanda, contratam novos empregados, o que leva a mais salários, levando ao efeito renda. Para isso, é necessário calcular a renda total gerada utilizando-se a matriz de Leontief fechada (Kureski, 2006):

$$M \bar{R} = L (I - \bar{A})^{-1}$$

M \bar{R} = multiplicador do tipo II

De acordo com Teixeira e Carvalho (2005), citando Miler e Blair (1985), o modelo fechado de Leontief permite calcular os coeficientes de impacto direto, indireto e induzido. O aumento induzido pelos salários das famílias sobre a produção, emprego e renda resulta de um incremento adicional na demanda final de um determinado setor. A renda induzida e o emprego induzido constituem o resultado da diferença entre resultado do modelo fechado em relação ao modelo aberto.

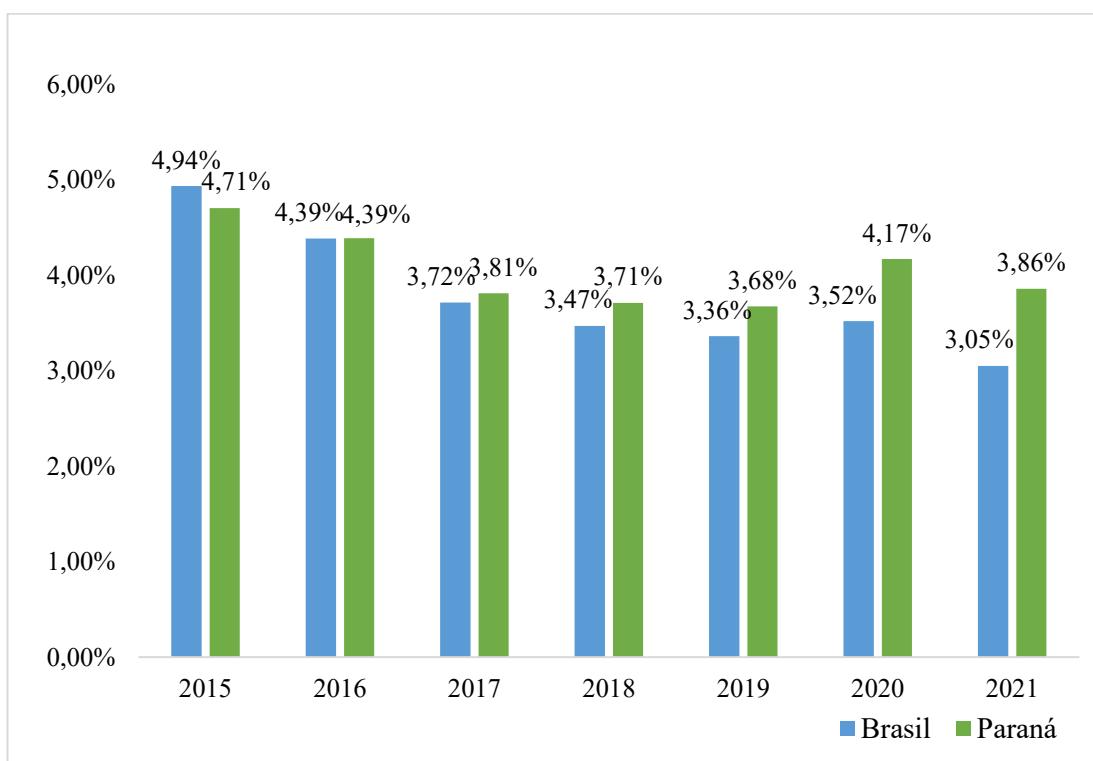
Dessa forma, na próxima serão apresentados os resultados e a análise dos resultados obtidos através do emprego da matriz de insumo-produto do estado do Paraná.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Antes da realização de um diagnóstico pela matriz insumo-produto para verificar o efeito do setor da construção civil, é necessário que primeiro se tenha um entendimento do cenário econômico do país. Para este fim, será utilizada a variável PIB, a preços correntes de mercado.

Através de dados obtidos pelo *site* do IBGE (2024a) nas contas regionais, é possível realizar o cálculo do quantitativo de participação no PIB brasileiro e paranaense que a construção civil obteve ao longo dos anos de 2015 a 2021.

Gráfico 1 - Participação da Construção Civil no PIB do Paraná e Brasil - 2015-2021



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do IBGE/IPARDES (2024).

Observando o Gráfico 1, nota-se uma decrescente da participação da construção civil no PIB do Brasil e Paraná. Neste período, o Brasil se encontrava no final do primeiro mandato do Governo Dilma Rousseff e no início do segundo mandato (2014-2016), o qual foi marcado por uma crise política, que resultou em uma das piores recessões que o Brasil já enfrentou nas últimas décadas, e que levou ao recuo da atividade produtiva de diversos setores, explicando, assim, a queda da participação da construção civil no PIB.

Neste contexto, a participação da formação bruta de capital fixo (FBKF) na economia brasileira passou de 19,9% do PIB, em 2014, para 15,5% em 2016, conforme dados do IBGE (2018). Esses resultados fazem com que a atividade da construção civil, que compõe a FBKF no Brasil, tenha retração também na participação no PIB no contexto da economia nacional.

Nesse ínterim, o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) se reporta ao investimento como: (...) a ampliação da capacidade produtiva e de geração de renda de uma economia por meio da

aquisição de novos ativos fixos e do desenvolvimento de novos ativos intangíveis, e não deve ser confundida com investimentos de caráter meramente financeiro (BNDES, 2024, p. 2).

Além disso, os componentes da construção e de máquinas e equipamentos são os responsáveis pela maior do FBKF, ou seja, juntos, são responsáveis pela maior parte do investimento – um indicador essencial que mostra se as empresas estão aumentando seus bens de capital, usados para produzir outros bens. Esse indicador é “(...) importante porque indica se a capacidade de produção do país está crescendo e também se os empresários estão confiantes no futuro” (Wolffenbüttel, 2004, p. 1).

Em 2020, apesar do resultado negativo para economia paranaense e brasileira, a participação relativa da construção civil obteve um aumento. Neste sentido o resultado reflete principalmente retração da atividade de serviços de - 3,7%, como indicam as estatísticas do IBGE (2018), o que altera participação relativas das atividades econômicas na economia nacional.

Convém destacar a redução da participação da atividade da construção civil em 2021, um contrassenso, visto o desempenho favorável da economia nacional. Ressalta-se que o aumento dos preços das *commodities* agrícola resultou em um aumento expressivo da participação do setor da agropecuária na economia paranaense e brasileira.

A seguir, com informações retiradas do IBGE (2024b), resultantes da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua trimestral, é possível visualizar a quantidade de pessoas ocupadas que o setor gera em cada variável e a participação paranaense no Brasil por pessoas ocupadas na construção civil.

Tabela 1 - Pessoas ocupadas na construção civil do Paraná e Brasil - 2015-2021

ANOS	PRODUTO INTERNO BRUTO			Participação (PR/BR) (%)
	Unidade	Paraná	Brasil	
2015	Mil pessoas	478	8.098	5,90
2016	Mil pessoas	437	7.204	6,07
2017	Mil pessoas	465	7.105	6,54
2018	Mil pessoas	455	6.999	6,50
2019	Mil pessoas	437	7.006	6,24
2020	Mil pessoas	386	6.357	6,07
2021	Mil pessoas	465	7.465	6,23

Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua trimestral (2024).

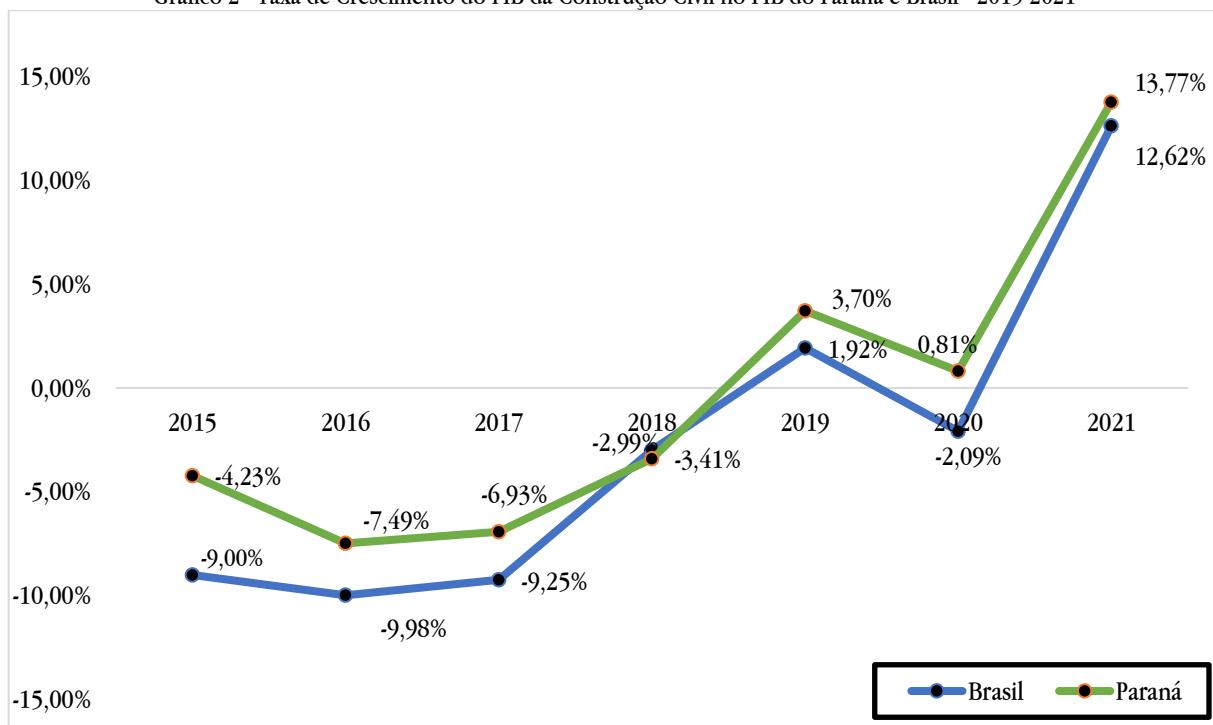
A partir da Tabela 1 é possível notar uma maior participação do Paraná em 2017 em pessoas ocupadas na construção civil, com 6,54%. Pode-se basear tal desempenho ao fato de que a economia brasileira passava por um momento de crise profunda no ano de 2015, passando por um abrandamento em 2017, mas cuja recuperação não conseguiu se mostrar efetiva até 2020 – momento em que a economia nacional e global foi impactada pela pandemia do Covid-19, causando mais um choque severo em todos os setores econômicos (Eberhardt; Tupy, 2022). As restrições da pandemia resultaram na drástica redução da atividade econômica e enorme baixa na força de trabalho, além da quebra de inúmeras empresas de vários setores (Sessa; Machado, 2022).

Segundo Pontel, Tristão e Boligon (2020), o período da recessão econômica se originava desde o segundo trimestre de 2014, que ocasionou uma redução de 9% no PIB *per capita* entre 2014 e 2016, o que influenciou o nível de insegurança econômica, previsões de investimento e otimismo da população. Logo, a crise atingiu não somente o produto *per capita* do brasileiro, como comprometeu o emprego e a renda, gerando desequilíbrio entre produção e consumo. “Entre os componentes de demanda, a queda foi liderada pelo investimento (FBCF) e difundida em seus dois principais componentes: máquinas e equipamentos e construção civil” (Tinoco; Giambiagi, 2018, p. 12).

Destaca-se, ainda, a influência que alguns fatores institucionais tiveram na atividade econômica, como, por exemplo, exemplo, a Operação Lava Jato (17 de março de 2014 – 1 de fevereiro de 2021) que, segundo Tinoco e Giambiagi (2018), economistas-chefes do BNDES, impactou os negócios de várias empresas nacionais, atingindo principalmente os setores da construção civil e de óleo e gás. Logo, a crise do período causou deterioração de todo o cenário macroeconômico.

Apesar do ano de 2017 ter sido marcado por um processo de desinflação e arrefecimento da recessão, as dificuldades do orçamento comprometeram serviços públicos, principalmente no atraso de pagamento de fornecedores, o que gerou uma elevação de tributos. Todavia, o período obteve o primeiro registro de superávit primário para o mês de novembro em 4 anos, de acordo com o portal de notícias Agência Brasil (Oliveira; Máximo, 2017).

Gráfico 2 - Taxa de Crescimento do PIB da Construção Civil no PIB do Paraná e Brasil - 2015-2021



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do IBGE/IPARDES (2024).

Neste segundo gráfico, com dados obtidos também pelo *site* do IBGE (2024), é possível analisar a taxa de crescimento da construção civil ao longo dos anos de 2015 a 2021, no Paraná e em âmbito nacional. Por meio dele, é possível notar em como a taxa de crescimento da construção civil, tanto no Paraná como no Brasil, se mantiveram negativas até meados de 2018, sendo sua menor taxa em 2016. Contudo, apesar do aumento em 2019, em ambas os locais (Paraná e Brasil), nota-se que, posteriormente, foram reduzidas drasticamente em 2020, porém, diferentemente do Brasil, o Paraná ainda conseguiu manter a taxa positiva. Por fim, observamos a alavancada que ambos adquiriram em 2021, ultrapassando 10 pontos percentuais. Vale ressaltar que 2018, foi o único ano do período analisado em que o Brasil obteve uma taxa de crescimento acima do estado paranaense.

Trazendo para o cenário da época (2020 a 2021), o mundo enfrentava as consequências da pandemia do Covid-19 e delimitava estratégias de como enfrentar a atual situação. Segundo Kruger e Pereira (2020), o presidente da República à época, Jair Bolsonaro, decretou as atividades de construção civil e industriais como essenciais, amenizando, assim, o efeito da crise do Covid-19 no país, pois, dessa forma, as atividades e serviços desses setores poderiam continuar em operação mesmo durante restrição ou quarentena em razão da pandemia.

Além disso, conforme cita o próprio portal do governo Gov.br (2022), em 2021 o Governo Federal, junto ao Ministério do Turismo, finalizou cerca de 760 obras de projetos de infraestrutura turística que atendiam as cinco regiões brasileiras, com um investimento total de 866,2 milhões de reais.

4.1 OS MULTIPLICADORES DE EMPREGOS E DE VALORES ADICIONADOS

— 63 Nesta seção, através da matriz insumo-produto do estado do Paraná do ano de 2018, foram determinados os multiplicadores que permitiram analisar os impactos das atividades econômicas no emprego e no valor adicionado. Para uma melhor análise dos multiplicadores, com ênfase na atividade da construção civil, foram produzidos dois gráficos, que abarcaram 41 setores.

No Gráfico 3, a seguir, há a exposição dos multiplicadores em relação ao valor adicionado. Estes dados representam quanto adicional será gerado em toda a economia (direta, indiretamente e com efeito induzido) na ampliação da demanda agregada em 1 milhão de reais. Em relação ao impacto direto na construção civil, houve a geração de cerca de 442.097,00 reais, ficando o setor na posição de 15º. Os três setores que mais geram impacto, respectivamente são: Atividades imobiliárias (921.717,00 reais); Administração pública (765.819,00 reais); e Atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares (562.428,00 reais).

Cabe ressaltar que as atividades que apresentaram os maiores multiplicadores de valor adicionado são as prestações de serviços, nas quais a maior parte do valor da produção corresponde ao valor adicionado (Valor da produção = Consumo Intermediário + valor adicionado).

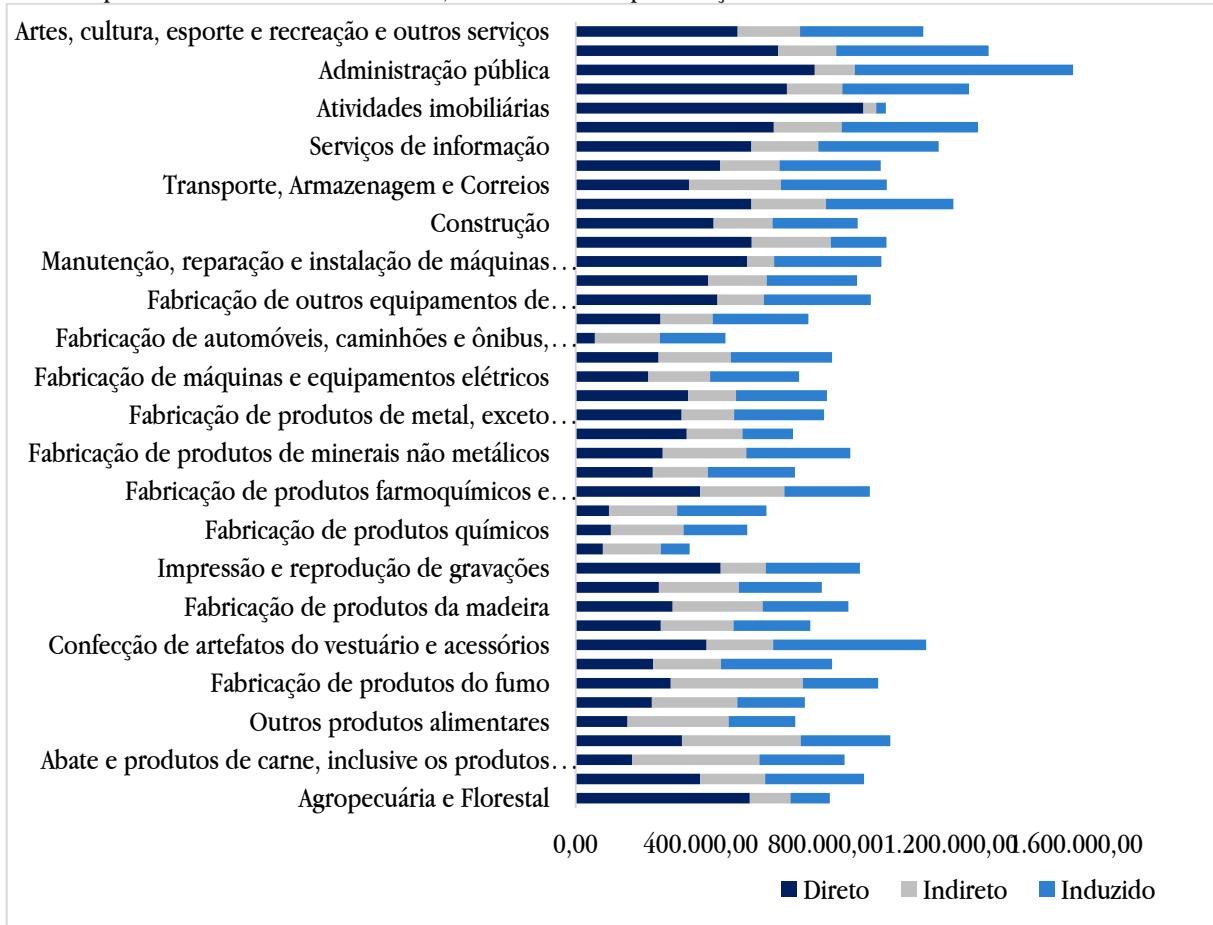
No que se refere ao efeito indireto, a construção produziu 188.136 reais, ficando na 26ª colocação. Nesse âmbito, sobre os três primeiros, no que diz respeito ao impacto indireto, temos: Fabricação de produtos do fumo (422.961 reais); Abate e produtos de carne, inclusive os produtos do laticínio e da pesca (407.548 reais); e Fabricação e refino de açúcar (379.999 reais).

Em relação à influência do efeito induzido (resultado da diferença entre o emprego total do modelo fechado em relação ao modelo aberto), o setor da construção civil gerou 272.579 reais, ficando na posição 28ª. Quanto aos

setores com maiores resultados, têm-se: Administração pública (699.422 reais); Confecção de artefatos do vestuário e acessórios (489.745 mil); e Educação e Saúde Privada (487.797 reais).

O Gráfico 4, que segue, demonstra o multiplicador de emprego, possibilitando assim quantificar o emprego em toda a economia para cada 1 milhão de reais (direta, indiretamente e induzido) quando se eleva a demanda final.

Gráfico 3 - Multiplicadores do Valor Adicionado direto, indireto e induzido pela variação da demanda final de 1 milhão de reais no Paraná em 2018



Fonte: Elaborado pelo autor com base no cálculo utilizando a matriz de insumo-produto do Paraná de 2018 (2024).

A dinâmica deste multiplicador comprehende um efeito em cadeia, ou seja, ao aumentar a demanda final de um produto, a demanda dos insumos intermediários utilizados na produção também se elevará, e, dessa forma, serão gerados novos empregos indiretos devido a cada novo incremento na compra e produção de um insumo. Isto significa que o aumento da produção resultará no aumento do emprego decorrente do crescimento da demanda e renda, assim gerando o efeito-renda. Desta forma, as pessoas que ocupam novos postos de trabalho, após receberem salários, compram produtos para a satisfação de suas necessidades, gerando um novo acréscimo na demanda final e, sucessivamente, novos empregos (Kureski *et al.*, 2008).

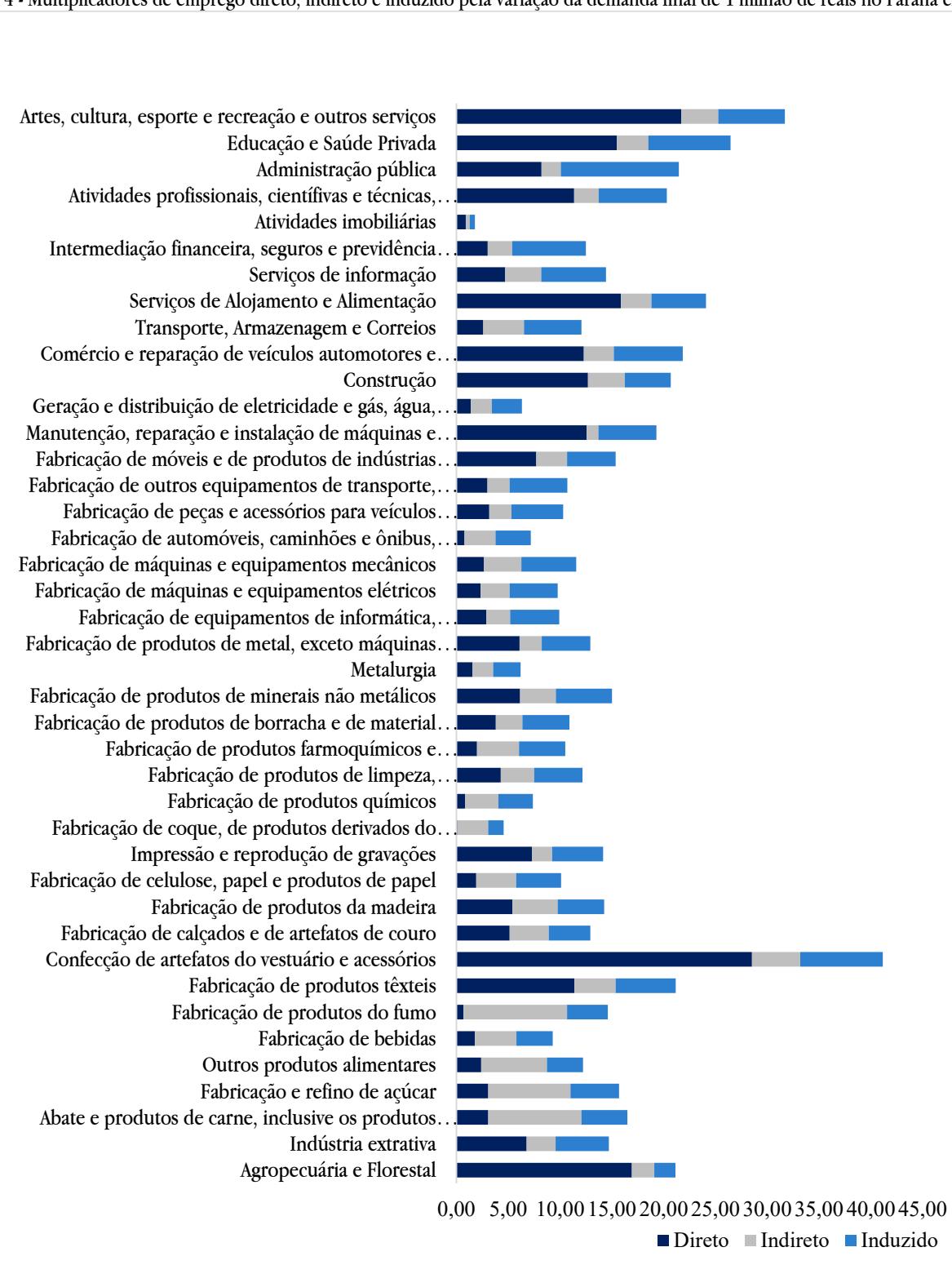
Conforme o Gráfico 4, pode-se notar que a construção civil na variável efeito direto atingiu 12,7 empregos, ficando localizada na 7^a posição. Sobre os demais setores com melhores performances, temos: Serviços domésticos (79 empregos); Confecção de artefatos do vestuário e acessórios (28 empregos); e Artes, cultura, esporte e recreação e outros serviços (21 empregos).

No que concerne ao impacto indireto, a construção obteve 3,6 empregos, permanecendo na 15^a posição. Respectivamente, com melhores realizações, contata-se: Fabricação de produtos do fumo (10 empregos); Abate e produtos de carne, inclusive os produtos do laticínio e da pesca (8 empregos); e Fabricação e refino de açúcar (7 empregos).

Sobre o efeito induzido o setor da construção, alcançou 4,4 empregos, assim se estabelecendo na 30^a colocação. Sobre os demais setores, é possível notar com melhores resultados: Serviços domésticos (16 empregos); Administração Pública (11 empregos); e Confecção de artefatos do vestuário e acessórios (7 empregos).

Apesar da indústria da construção civil ficar abaixo de outros setores na questão dos multiplicadores, não se pode negar seu efeito de base e de estimulador para o crescimento da economia e manutenção dos demais investimentos em indústrias, principalmente, pelo seu papel na infraestrutura; “Estimular o investimento em infraestrutura pode ser uma estratégia eficiente para promover o investimento privado e a retomada do crescimento econômico sustentado” (Rigolon; Piccinini, 1997, p. 148). As externalidades positivas geradas pelo setor implicam em retornos sociais a toda economia, provendo crescimento e desenvolvimento. Neste sentido, os incentivos adequados – em especial os criados pelos governantes – fazem a diferença para o crescimento econômico autossustentado: “A extensa e complexa cadeia produtiva da construção civil exerce forte alavancagem econômica nos setores que lhes servem de fornecedores de insumo, sendo importante indutora do crescimento para estas atividades” (Teixeira, Carvalho, 2005, p. 21).

Gráfico 4 - Multiplicadores de emprego direto, indireto e induzido pela variação da demanda final de 1 milhão de reais no Paraná em 2018

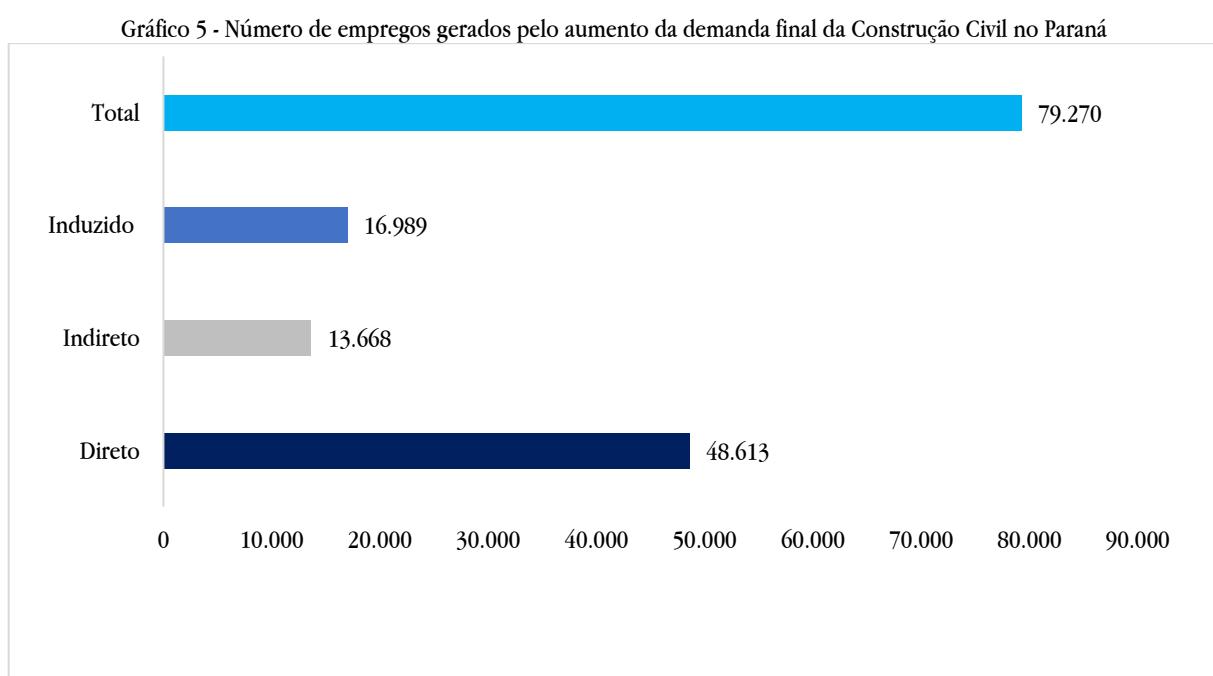


Fonte: Elaborado pelo autor com base em cálculo utilizando a matriz de insumo-produto do Paraná de 2018 (2024).

4.2 ESTIMATIVAS DOS EMPREGOS E VALOR ADICIONADO PARA A ECONOMIA PARANAENSE

Nesta análise, o objetivo é identificar o impacto no valor adicionado e no emprego (direto, indireto e induzido), decorrente do aumento da demanda final na atividade da construção. A demanda final da Construção Civil no Paraná, em 2021, cresceu a uma taxa de 12,53%, valor correspondente ao crescimento na produção da construção civil publicado pelo IBGE nos resultados das contas regionais (IBGE, 2023). Vale lembrar, aqui que a construção se trata da demanda final (edifícios, pontes, residências familiares, estrutura e infraestrutura urbana), por isso, utiliza-se tal variável.

No Gráfico 5, que segue, após utilizar o crescimento da demanda paranaense de 2021 para simulação na matriz insumo-produto do Paraná de 2018, é possível visualizar que o aumento total de empregos da construção civil gerados pelo aumento da demanda final do referido ano no estado do Paraná gerou 79.270 mil empregos, dentre eles, 48.613 mil de empregos diretos, seguidos por 16.898 mil induzidos e 13.688 mil indiretos. Destaca-se que os induzidos significam que o aumento da renda das pessoas também levou ao aumento do emprego.



Fonte: Elaborado pelo autor com base na Matriz insumo-produto do Paraná - 2018 - IPARDES (2024).

Nota: Estimativas realizadas pelo autor.

De acordo com a Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2025), o setor abrange diversas atividades, incluindo a construção de edifícios, obras de infraestrutura, serviços especializados, construção residencial, industrial e entre outros, por isso, o setor é um dos que mais criam oportunidades de emprego. Conforme Brites e Barbosa (2022), o setor foi um dos responsáveis por reduzir a taxa de desemprego do país, que chegou a 9,8% em maio de 2022. Além disso, se comparado a 2020, o número de pessoas ocupadas na construção cresceu aproximadamente 1,9 milhões, passando de 5,5 milhões para 7,4 milhões (Brites; Barbosa, 2022).

Embora a pandemia de Covid-19 tenha causado grandes reflexos na economia brasileira, conforme Moura (2024), a área foi uma das responsáveis a ajudar o mercado brasileiro a resistir à crise, pois nos anos de 2020, 2021 e 2022 o emprego aumentou substancialmente, acumulando um crescimento de 21,6%.

Contudo, a maior parte das pessoas ocupadas nessa área se encontra no setor informal, que acabam tendo renda menor do que aqueles contratados com carteira assinada. Ademais, a remuneração média do trabalhador caiu entre 2011 e 2020, passando de 2,6 salários-mínimos para 2,2 salários-mínimos, de acordo com Rios (2024).

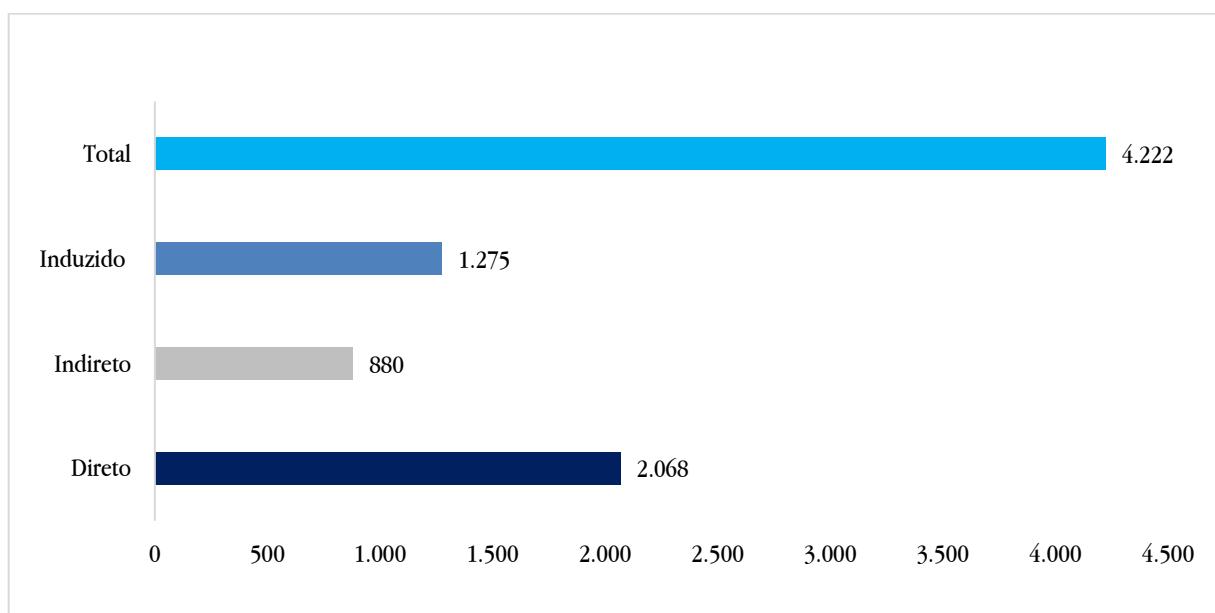
O banco de dados da CBIC (2022) apresentou, no primeiro trimestre de 2022, os principais problemas enfrentados pela indústria da construção civil: entre os 19 indicadores citados pelo banco de dados há o alto custo dos insumos como principal problema, representando 46,7%, sucessivamente. Ainda, pode-se mencionar: taxas de juros elevadas, com 26,7%; elevada carga tributária, representando 26,5%; burocracia excessiva, com 20,3%; e falta ou alto custo de trabalhador qualificado, com 18,2%. Questões como essas acabam recaindo diretamente sobre o efeito de investimento, ou seja, dos empregos gerados, afetando negativamente a totalidade de potencial que o setor poderia criar.

A seguir, o Gráfico 6 demonstra o efeito do aumento da demanda final da construção civil no Paraná sobre o PIB de 2021, a preço básico. Nota-se que a expansão da construção civil no Paraná, em 2021, contribuiu com alta do total de 4,22 bilhões no PIB a preço básico, sendo a maior parte composta por 2 milhões em geração direta; de 1,27 bilhões de induzido; e 880 milhões de indireto. Assim, resta evidente que o choque positivo no setor impacta a macroeconomia do Estado.

Não somente no Estado paranaense, mas a indústria da construção civil desempenha um papel fundamental no Produto Interno Bruto Brasileiro. O setor movimentou R\$ 325 bilhões e empregou cerca de 2 milhões de brasileiros em 2020, conforme a Pesquisa Anual da Indústria da Construção (PAIC) divulgada pelo IBGE (Agência Brasil, 2022).

Ademais, apesar do segmento construção de edifícios (como é mais conhecido o setor) ter gerado a maior parte deste movimento, cerca de 147,3 bilhões, no quesito salários, foi gerado 18,9 bilhões de reais, ficando atrás do segmento de infraestrutura que, embora tenha gerado um valor menor de movimentação, por volta de 106,3 bilhões de reais e ter empregado menos, a remuneração foi mais elevada, com total de 21,8 bilhões reais de salário remunerado.

Gráfico 6 - Produto Interno Bruto a preço básico, gerado pelo aumento da demanda final da Construção Civil no Paraná em 2021



Fonte: Elaborado pelo autor a partir da Matriz Insumo Produto do Paraná -2018- IPARDES (2024).

Nota: Valores em milhões de reais. Estimativas realizadas pelo autor (2024).

Além disso, de acordo com Silva (2021), o setor da construção civil apresentou uma queda de 2,8% em sua produção, se comparado a outros setores durante a pandemia de Covid-19 em 2020, demonstrando sua solidez e importância econômica. E desse crescimento que a indústria da construção civil vem atingindo ao decorrer dos anos, o Paraná se mostrou promissor entre os demais estados brasileiros, saltando da 7º colocação em 2013 para a 3º em 2022 – uma colocação que demonstra ser um dos estados que mais movimentaram em valores de obras e serviços da construção civil com o total de 10,8 bilhões, ultrapassando Pernambuco, Bahia e Rio de Janeiro, de acordo com a Agência Estadual de Notícias do governo do Estado do Paraná (2024), que também afirma que ele se tornou o quinto estado com mais trabalhadores ocupados.

5 CONCLUSÃO

A construção civil mostrou ser um setor promissor ao gerar um aumento de 4,22 milhões no PIB e 79,27 mil de empregos no estado do Paraná em 2021, graças ao crescimento de 12,53% na demanda final. Esse valor corresponde ao efeito direto, indireto e induzido. Além disso, demonstrou seu potencial propulsor em situações de crise, como a que ocorreu em 2020, com a Covid-19, momento em que a demanda e a oferta produtiva não obtiveram impacto suficiente para estagnar o setor.

Os resultados demonstraram a capacidade do setor como instrumento de política pública por favorecer a geração de emprego e multiplicação da renda, gerando cerca de 902 mil de valor adicionado total com o incremento de 1 milhão de investimento, além de resultar por volta de 20,7 empregos totais. Os resultados de encadeamento direto, indireto e induzido também demonstram sua força, que pode ser utilizada pelos demais setores produtivos para potencializar a economia e a sociedade como um todo, visto que o macro setor da construção civil engloba diversas transações e processos produtivos.

Todavia, as estratégias para o setor só terão sucesso se o governo estiver comprometido e disposto a implementar reformas necessárias, pois as regulamentações relacionadas podem ter impacto profundo na influência de investimento. Como CBIC (2022) apontou, a burocracia e a elevada carga tributária são algumas das barreiras enfrentadas pela indústria da construção.

Além disso, o macro setor da construção civil está inteiramente ligado com o ambiente que a sociedade se constitui, visto que um dos vieses da indústria é que o seu produto seja utilizado por um longo prazo. Nesse sentido, um dos aspectos da consciência humana é perpetuar para futuras gerações, logo, se o ambiente está degradado, ele comprometerá a sobrevivência e a qualidade do bem-estar. À vista disso, é essencial que o setor possa se desenvolver tecnologicamente e de forma sustentável, continuando como um dos maiores propulsores de empregos, mas, que também se preocupa com a manutenção saudável do ambiente em que o ser humano reside.

Desta maneira, é possível compreender que, para se chegar em um desenvolvimento autossustentado, são necessárias transformações de ordem política, econômica e social, assim, alcançando crescimento de forma contínua e ascensão do desenvolvimento do país. Por isso, incrementos positivos na produção do setor da construção civil levaram à maior satisfação humana, e, com boas estratégias, para o futuro, poderá criar oportunidades para a melhoria econômica do Estado e bem-estar do indivíduo.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BNDES DE NOTÍCIAS. **A formação bruta de capital fixo:** investimento para crescimento econômico. 19 jun. 2024. Disponível em: <https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/blogdodesenvolvimento/detalhe/A-formacao-bruta-de-capital-fixo-investimento-para-crescimento-economico/>. Acesso em: 17 ago. 2024.

AGÊNCIA BRASIL. **Fim da recessão e queda de juros e da inflação assinalam economia em 2017.** 2017. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2017-12/retrospectiva-2017-economia>. Acesso em: / Acesso em: 05 ago. 2024

AGÊNCIA BRASIL. **Setor da construção empregou 2 milhões de pessoas em 2020, diz IBGE.** 2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2022-06/setor-da-construcao-empregou-2-milhoes-de-pessoas-em-2020-diz-ibge>. Acesso em: / Acesso em: 10 ago. 2024

AGÊNCIA CBIC. **Inovação em ações sustentáveis reduzem impactos na construção.** 08 jan. 2024. Disponível em: <https://cbic.org.br/inovacao-em-acoes-sustentaveis-reduzem-impactos-na-construcao/#:~:text=De%20acordo%20com%20a%20consultora,construtores%20e%20propriet%C3%A1rios%20dos%20im%C3%B3veis>. Acesso em: 20 nov. 2024.

AGÊNCIA ESTADUAL DE NOTÍCIAS. **Indústria, Comércio e Serviços.** Com alta de 40,7%, indústria da construção do Paraná cresce o triplo da média nacional. 29 mai. 2024. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Com-alta-de-407-industria-da-construcao-do-Parana-cresce-o-triplo-da-media-nacional>. Acesso em: 26 set. 2024.

BANCO DE DADOS CBIC. **Desempenho Econômico da Indústria da Construção Civil e perspectivas.** 2022. Disponível em: <https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2022/04/desempenho-const-civil-1o-tri-2022-final-final.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2024.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - BNDES. **A formação bruta de capital fixo no sistema de contas nacionais.** Estudos especiais do BNDES. Edição nº 25/2024. Disponível em: https://web.bnDES.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/24905/1/PRFol_216183_%20Forma%c3%a7%c3%a3o%20bruta%20de%20capital%20fixo.pdf Acesso em: 28 ago. 2024.

BARBOSA, Túlio Bastos; PENNA, Christiano Modesto; BARRETO, Flávio Ataliba. **Infraestrutura: a importância do equilíbrio entre setores público e privado.** 27 nov. 2024. Disponível em: <https://blogdoibre.fgv.br/posts/infraestrutura-importancia-do-equilibrio-entre-setores-publico-e-privado>. Acesso em: 11 jun. 2025.

BRESSIANI, Lucia; ROMAN, Humberto Ramos. A utilização da Andragogia em cursos de capacitação na construção civil. **Gestão & Produção**, v. 24, p. 745-762, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/8xNSyJXzcT73FbJ8hHd8ZCd/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 26 abr. 2024.

BRITES, Ramiro; BARBOSA, Hugo. Número de trabalhadores na construção cresce 30% em dois anos e chega ao maior nível desde 2016. **Estadão Imóveis**. 06 jul. 2022. Disponível em: <https://imoveis.estadao.com.br/noticias/numero-de-trabalhadores-na-construcao-cresce-30-em-dois-anos-e-chega-ao-maior-nivel-desde-2016/>. Acesso em: 26 set. 2024.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO (CBIC). **Construção civil deve crescer 6% em 2022, diz CBIC.** 03 nov. 2022. Disponível em: <https://cbic.org.br/construcao-civil-deve-crescer-6-em-2022-diz-cbic/>. Acesso em: 11 jul. 2024.

CHOI, Sung-Goan; JI, Haemyoung; ZHAO, Xiaoyun. Identifying key sectors using regional input-output model at sub-national level: the case of Korean economy. **European Regional Science Association**, 2014. Disponível em: <https://www.sre.wu.ac.at/ersa/ersaconsf/ersa14/e140826aFinal00995.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2025.

COLOMBO, Ciliana Regina; BAZZO, Walter Antonio. Desperdício na construção civil e a questão habitacional: um enfoque CTS. **Revista Roteiro, Laçaba**, v. 26, n. 46, 2001.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI. **Perfil Setorial da Indústria. Brasília.** 2025. Disponível em: <https://perfilsetorialdaindustria.portaldaindustria.com.br/>. Acesso em: 11 jun. 2025.

EBERHARDT, Paulo Henrique de Cezaro; TUPY, Igor Santos. **Resiliência Econômica e Dinâmica Regional-Setorial no Brasil Pós-Crise: Uma Análise Exploratória para o Período 2014-2019.** **Informe Gepec**, v. 26, 2022. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/29800>. Acesso em: 01 ago. 2024.

FERREIRA, Igor; BRITTO, Vinícius. **Sob efeitos da pandemia, consumo de bens e serviços de saúde cai 4,4% em 2020, mas cresce 10,3% em 2021.** In: Agência IBGE. 2024. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/39675-sob-efeitos-da-pandemia-consumo-de-bens-e-servicos-de-saude-cai-4-4-em-2020-mas-cresce-10-3-em-2021#:~:text=Em%202021%20as%20despesas%20relacionadas,10%2C1%25%20do%20PIB>. Acesso em: 19 abr. 2024.

GHINIS, Cristiano Ponzoni; FOCHEZATTO, Adelar. Crescimento pró-pobre nos estados brasileiros: análise da contribuição da construção civil usando um modelo de dados em painel dinâmico, 1985-2008. **Economia Aplicada**, v. 17, p. 243-266, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eco/a/DK6w97xN97ZxRyVYjLP6BhB/>. Acesso em: 26 abr. 2024.

GOV.BR. **Governo federal conclui mais de 760 obras no país em 2021.** 14fev. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/viagens-e-turismo/2022/02/governo-federal-conclui-mais-de-760-obra...> Acesso em: 06 ago. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS – IBGE Sistema de Contas Regionais — SCR. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9054-contas-regionais-do-brasil.html>. Acesso em: 14 jul.. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS – IBGE. Agência IBGE. **Estatísticas Econômicas.** Em 2016, PIB chega a R\$ 6,3 trilhões e cai 3,3% em volume. 09 nov. 2018. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/22936-em-2016-pib-chega-a-r-6-3-trilhoes-e-cai-3-3-em-volume>. Acesso em: 01 ago. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.** 2024b. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/busca.html?searchword=PNAD+Cont%C3%ADnua+-+Pesquisa+Nacional+por+Amostra+de+Domic%C3%ADlios+Cont%C3%ADnua>. Acesso em: 26 set. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Sistema de Contas Regionais - SCR. **Estatísticas Econômicas. Contas Nacionais.** 2024a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9054-contas-regionais-do-brasil.html>. Acesso em: 26 abr. 2024.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Base de dados do estado.** Curitiba. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/imp/index.php>. Acesso em: 08 set. 2019.

KRUGER, Ana; PERREIRA, Marcelo. Coronavírus: Bolsonaro inclui construção civil e indústria em lista de atividades essenciais na pandemia. **G1 - O portal de notícias da Globo.** 07 mai. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2020/05/07/coronavirus-Bolsonaro-inclui-construcao-civil-e-industria-em-lista-de-atividades-consideradas-essenciais.ghtml>. Acesso em: 06 ago. 2024.

KURESKI, Ricardo *et al.* O macrossetor da construção civil na economia brasileira em 2004. **Ambiente construído**, v. 8, n. 1, p. 7-19, 2008. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/ambienteconstruido/article/view/3791/2187>. Acesso em: 07 ago. 2024.

KURESKI, Ricardo. Produto interno bruto, emprego e renda do macrossetor da construção civil paranaense em 2006. **Ambiente Construído**, v. 11, p. 131-142, 2011. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/ambienteconstruido/article/view/18594/13504>. Acesso em: 28 set. 2024.

LIMA, Irê Silva. **Qualidade de vida no trabalho na construção de edificações:** avaliação do nível de satisfação dos operários de empresas de pequeno porte. 1995. 215 f. Doutorado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 1995.

MARTINS, Gilson *et al.* Inserção do setor florestal na estrutura econômica do Paraná: análise insumo-produto. **Revista Paranaense de Desenvolvimento-RPD**, n. 104, p. 5-21, 2003.

MELLO, Luiz Carlos Brasil de Brito; AMORIM, Sérgio Roberto Leusin de. O subsetor de edificações da construção civil no Brasil: uma análise comparativa em relação à União Europeia e aos Estados Unidos. **Production**, v. 19, p. 388-399, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/i/prod/a/NPfnDfB5yQNDwfYwCb8ZSS/>. Acesso em 28 set. 2023.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. O Futuro da Construção Civil no Brasil: resultados de um estudo de prospecção tecnológica da cadeia produtiva da construção habitacional. São Paulo: Escola Politécnica da USP, 2003. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4881101/mod_resource/content/1/O%20futuro%20da%20Industria%20da%20Constru%C3%A7%C3%A3o%20%20Habitacional.pdf. Acesso em: 07 nov. 2024.

MOURA, Bruno de Freitas. Mesmo na pandemia, emprego na construção cresceu 21,6%, revela IBGE. **Agência Brasil**. 29 mai. 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2024-05/mesmo-na-pandemia-emprego-na-construcao-cresceu-216-revela-ibge#:~:text=Valores,2%2C1%20sal%C3%A1rios%20m%C3%ADnimos>. Acesso em: 26 set. 2024.

OLIVEIRA, Gilson Batista. Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. O desenvolvimento sustentável em foco: uma contribuição multidisciplinar. **Rev. FAE**, Curitiba, v.5, n.2, p.37-48, maio/ago. 2002.

O TEMPO. Falta de mão de obra qualificada afeta 7 em cada 10 construtoras. 16 nov. 2023. Disponível em: [Falta de mão de obra qualificada afeta 7 em cada 10 construtoras | O TEMPO](https://www.terra.com.br/emprego/2023/11/16/falta-de-mao-de-obra-afeta-7-em-cada-10-construtoras). Acesso em: 26 abr. 2024.

PONTEL, Josiane; TRISTÃO, Pâmela Amado; BOLIGON, Juliana Andreia Rudell. O Comportamento da Taxa Selic e as Operações de Investimento e Financiamento de Pessoa Física no Período Pós-Crise Econômica. **Revista Gestão Organizacional**, v. 13, n. 2, p. 123- 141, 2020.

PORTAL DA INDÚSTRIA. Indústria da Construção. 2023. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/industria-da-construcao/>. Acesso em: 07 nov. 2023.

RIGOLON, Francisco José Zagari; PICCININI, Maurício Serrão. **O investimento em infra-estrutura e a retomada do crescimento econômico sustentado**. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 1997. 42 p.

RIOS, Alan. Construção movimentou R\$ 325 bilhões e empregou 2 milhões de brasileiros. **Brasil 61**. 01 ago. 2024. Disponível em: <https://brasil61.com/n/construcao-movimentou-r-325-bilhoes-e-empregou-2-milhoes-de-brasileiros-bras226969>. Acesso em: 08 mar. 2024.

ROCHA, Ana *et al.* Déficit habitacional no Brasil. **PUC Minas**. 21 nov. 2023. Disponível em: <https://blogfca.pucminas.br/colab/deficit-habitacional-no-brasil/>. Acesso em: 08 mar. 2024.

SESSA, Celso Bissoli; MACHADO, Daniel Guimarães. Do impacto do auxílio emergencial no Espírito Santo e no Brasil: uma análise insumo-produto The impact of emergency aid in Espírito Santo and Brazil: an input-output analysis. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 3, p. 19400-19421, 2022.

SILVA, Gabriel Doutor Ribeiro. **COVID 19: uma análise do impacto da pandemia nos indicadores econômico-financeiros das empresas do setor de construção civil.** 2021. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Contábeis). Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

SILVA, Marcus Vinícius Amaral e; BRITO, Danyella Juliana Martins de. O impacto de choques no setor cultural brasileiro: uma análise de emprego e renda à luz dos cortes orçamentários. **Nova Economia**, v.29 n.especial p.1249-1275 2019.

TEIXEIRA, Luciene Pires; DE CARVALHO, Fátima Marília Andrade. A construção civil como instrumento do desenvolvimento da economia brasileira. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, n. 109, p. 9-26, 2005.

TINOCO, Guilherme; GIAMBIAGI, Fabio. **Perspectivas DEPEC 2018: O crescimento da economia brasileira 2018-2023.** Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2018. 60p. Disponível em: https://web.bnDES.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/14760/1/Perspectivas%202018-2023_P.pdf. Acesso em: 05 ago. 2024.

VIANA, Erick. **Estudo Comparativo de Sistemas Ferroviários.** Universidade de Brasília Faculdade de Tecnologia Departamento de Engenharia Civil e Ambiental. Brasília, 2017. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://bdm.unb.br/bitstream/10483/19023/1/2017_ErickRavanellidosReisViana.pdf. Acesso em: 04 out. 2023.

WOLFFENBÜTTEL, Andrea. **O que é? - Formação Bruta de Capital Fixo.** In: INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. 01 out. 2004. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2045:catid#:~:text=Ele%20%C3%A9%20importante%20porque%20indica,Geografia%20e%20Estat%C3%ADstica%20\(IBGE\).](https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2045:catid#:~:text=Ele%20%C3%A9%20importante%20porque%20indica,Geografia%20e%20Estat%C3%ADstica%20(IBGE).) Acesso em: 17 ago. 2024.