

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

FELIPE OSÓRIO MARQUES FERREIRA

**RELAÇÕES ENTRE AS VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS E O SETOR
INDUSTRIAL BRASILEIRO**

Santana do Livramento

2022

FELIPE OSÓRIO MARQUES FERREIRA

**RELAÇÕES ENTRE AS VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS E O SETOR
INDUSTRIAL BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dra. Patrícia Eveline dos Santos Roncato

Santana do Livramento

2022

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais).

F383r Ferreira , Felipe Osório Marques
Relações entre as variáveis macroeconômicas e o setor industrial brasileiro / Felipe Osório Marques Ferreira .
61 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) --
Universidade Federal do Pampa, CIÊNCIAS ECONÔMICAS,
2022.
"Orientação: Patrícia Eveline dos Santos Roncato ".

1. Setor Industrial. 2. Desindustrialização. 3. Indicadores Macroeconômicos. 4. Pandemia no Setor Industrial. I. Título.

FELIPE OSÓRIO MARQUES FERREIRA

**RELAÇÕES ENTRE AS VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS E O SETOR
INDUSTRIAL BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Ciências
Econômicas da Universidade Federal do
Pampa, como requisito parcial para
obtenção do Título de Bacharel em
Ciências Econômicas.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 18 de março de 2022.

Banca examinadora:

Prof. Dra. Patrícia Eveline dos Santos Roncato
Orientadora
Unipampa

Prof. Dr. André da Silva Redivo
Unipampa

Prof. Dra. Lucélia Ivonete Juliani
Unipampa

Dedico este trabalho ao meu pai.

AGRADECIMENTOS

A minha família, por todo o suporte e apoio durante os anos da graduação.

A Prof. Dra. Patrícia Roncato, por todas as orientações e paciência durante a elaboração deste trabalho.

Aos amigos e companheiros Anderson Valério, Clóvis Lemos, Guilherme Rodrigues, Matheus Iracet, Pablo Barboza, Roberty Pereira e Thiago Pereira pela parceria nesses anos de jornada, sem eles não teria chegado aqui.

Ao amigo Olimpio Escosteguy pela ajuda na elaboração do abstract.

A amiga Rafaela Oliveira pela companhia nesses anos de faculdade.

Aos professores do curso de Ciências Econômicas da Unipampa de maneira geral pela contribuição na minha formação como economista.

“Os homens de ação são favorecidos pela deusa da boa sorte”.

George S. Clason

RESUMO

A indústria representa um dos setores mais importantes e influentes dentro de uma economia. Neste estudo, o objetivo geral consiste em analisar de que maneira o PIB, o desemprego, a inflação, a taxa de juros e a taxa de câmbio se relacionaram com o setor industrial no Brasil de 2011 a 2021. Entre os objetivos específicos estão: averiguar a importância da indústria para a economia brasileira e a participação desse setor nos estados; descrever a influência dos ramos da atividade industrial que sofreram maiores mudanças no período estudado relacionados com as alterações das variáveis macroeconômicas; identificar alguns resultados da pandemia no setor industrial brasileiro, considerando os principais objetivos macroeconômicos. Os pontos que justificam a pesquisa, além da importância do setor, são os principais acontecimentos ocorridos no período de 10 anos em conjunto aos indicadores utilizados nas principais metas de políticas macroeconômicas. A pesquisa possui natureza exploratória, onde foi utilizado o método dedutivo somado a revisão bibliográfica, coleta de dados secundários e estatística descritiva como formas de técnicas de análise a fim de atingir os objetivos propostos. Em relação a revisão bibliográfica, foram abordadas a história da industrialização brasileira, a desindustrialização no Brasil, a macroeconomia e os objetivos da política macroeconômica finalizando com a pandemia e os efeitos no setor industrial. Os resultados demonstram o quanto a indústria geral vem perdendo participação e importância na economia nacional, além de estar muito concentrada em algumas regiões. Quanto a relação dos setores industriais com as variáveis macroeconômicas, é possível observar que a indústria de transformação e de construção variam de forma condizente com a maioria das variáveis, enquanto que a indústria extrativa e de eletricidade, gás e outros apresentam diferentes variações. Quanto a pandemia e os resultados sobre o setor industrial, é visível que o pior período foi o do segundo trimestre de 2020, afetando todos os ramos da indústria. Apesar disso, a partir de 2021, o setor demonstra tendências de melhora, como as vistas no segundo trimestre.

Palavras-Chave: Setor industrial, indicadores macroeconômicos, produção.

ABSTRACT

The industry represents one of the most important and influential sectors of an economy. In this study, the main objective is to analyze in which ways GDP, unemployment, inflation, interest rate and exchange rate were related to the Brazilian industrial sector from 2011 to 2021. The specific objectives are: to investigate the importance of industry to the Brazilian economy and the participation of this sector in each state; to describe the influence of the industrial activities branches that suffered most relevant changes during the studied period due to alterations of macroeconomics variables; to identify some effects of the pandemic on the Brazilian industrial sector, considering the main macroeconomics objectives. The facts that justify the research, other than the importance of the sector, are the major events occurred in this decade alongside the indicators used in the main macroeconomics policies goals. The research has an exploratory nature, the deductive method was used combined with literature review, secondary data gathering and descriptive statistics as analysis techniques in order to achieve the proposed objectives. Regarding the literature review, the Brazilian industrialization history, the deindustrialization in Brazil, macroeconomy, macroeconomic policy objectives and the effects of the pandemic on the industrial sector topics were covered. The results show that the general industry has been losing participation and importance in the national economy, furthermore, the industries are concentrated in some regions. With respect to the relation between the industrial sectors and macroeconomics variables, it is possible to observe that the transformation and construction industries vary according to most of the variables, meanwhile, gas, electricity, extractive and other industries present different patterns of variation. Regarding the pandemic and the effects on the industrial sector, it is visible that the worst period was the second quarter of 2020, affecting all the branches of the industry. Despite that, since 2021, the sector demonstrates tendencies of improvement, as seen in the second quarter.

Keywords: Industrial sector, macroeconomic indicators, production.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Diferentes percepções da indústria em relação ao PIB.....	36
Figura 2: Participação das regiões e estados no valor da transformação industrial	38
Figura 3: Relação do valor adicionado bruto da indústria com as diferentes variáveis macroeconômicas	40
Figura 4: Relação da variação da taxa acumulada ao longo do ano dos ramos da indústria com o IPCA	42
Figura 5: Relação da variação da taxa acumulada ao longo do ano dos ramos da indústria com a SELIC	43
Figura 6: Relação da variação da taxa acumulada ao longo do ano dos ramos da indústria com o Câmbio	44
Figura 7: Relação da variação da taxa acumulada ao longo do ano dos ramos da indústria com a taxa de ocupação na indústria	45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Algumas teorias referentes a industrialização no Brasil	22
Quadro 2: Principais ideias acerca do processo de desindustrialização no Brasil	27
Quadro 3: Métodos de Pesquisa	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Setor industrial e indicadores macroeconômicos durante a pandemia	47
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BC – Banco Central

CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe

CNI – Confederação Nacional da Indústria

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

IPP – Índice de Preços ao Produtor

JK – Juscelino Kubitschek

PIA – Pesquisa Industrial Anual

PIB – Produto Interno Bruto

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

SCN – Sistema de Contas Nacionais

SCNT – Sistema de Contas Nacionais Trimestrais

VTI – Valor da Transformação Industrial

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	14
1.2	Objetivos	16
1.2.1	Objetivo geral	16
1.2.2	Objetivos específicos.....	16
1.3	Justificativa.....	17
2.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	19
2.1	História da industrialização brasileira	19
2.2	Desindustrialização do brasil.....	24
2.3	Macroeconomia e os objetivos da política macroeconômica	27
2.4	Pandemia e os efeitos no setor industrial.....	30
3.	METODOLOGIA	33
4.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	36
4.1	Indústria geral e a relação com os diferentes ramos e estados	36
4.2	Os ramos da indústria e as variáveis macroeconômicas	40
4.3	Pandemia e os resultados sobre o setor industrial.....	46
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
	ANEXOS.....	58

1. INTRODUÇÃO

O papel da indústria foi importante para o crescimento da economia brasileira, visto que, a partir de crises originadas no setor agroexportador, passou a ganhar maior enfoque, alcançando o posto de centro da economia a partir da fase de industrialização pesada e conseqüentemente sendo responsável pelo crescimento econômico do país. Somado a isso, a implantação do Plano de Metas desenvolveu transformações estruturais decisivas, realizadas em um curto período de tempo e chefiada pelo Estado, marcadas por uma intensa diferenciação industrial (BRAGUETO, 2013).

Bragueto (2013) observa que, para a implantação bem-sucedida de um bloco de investimentos profundamente complementares, é necessário que o país possua um certo grau de desenvolvimento do capitalismo. Esse desenvolvimento, por sua vez, é resultado da ampliação nas bases técnicas de acumulação desenvolvidas no período da industrialização restringida, devendo ser fundamentada pelas ações do Estado e do capital estrangeiro.

Entretanto, no decorrer dos anos, a indústria brasileira sofreu com as políticas adotadas, com investimentos insuficientes e apresenta conjuntamente uma situação preocupante. Exemplo disso é a crise que a economia brasileira atravessou durante o ano de 2015, que impactou de maneira severa a indústria como um todo e, nesse mesmo ano, o PIB do país registrou um decréscimo de 3,5%, sendo caracterizando como o pior resultado da série histórica iniciada em 1996 (IBGE, 2017). O impacto do recuo da produção e corte de empregos formais superou os demais setores da economia (ALVARENGA, 2015).

Com relação ao Índice de Preços ao Produtor (IPP), importante indicador da variação de preços da indústria, a taxa acumulada em 12 meses foi de 8,84% em 2015, onde as atividades em ênfase nesse período ficaram por conta de outros equipamentos de transporte (33,62%), fumo (32,02%), papel e celulose (21,21%) e alimentos (14,28%), representando as maiores altas nos preços dentro do setor industrial (IBGE, 2016a).

Ainda em 2015, o setor industrial acumulou uma queda anual de 8,3% em comparação ao ano anterior, com 25 dos 26 ramos apresentando taxas negativas, com veículos automotores, reboques e carrocerias apresentando destaque com uma queda na produção de 25,9%. Outros pontos negativos da produção ficam a cargo

de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos (-30,0%), máquinas e equipamentos (-14,6%) e produtos têxteis (-14,6%). O único resultado positivo ficou por conta das indústrias extrativas (3,9%) (IBGE, 2016b).

Já em 2017, o PIB apresentou um crescimento de 1,3% (LISBOA, 2019), cessando um declínio que perdurava dois anos seguidos. A indústria brasileira apontou uma leve recuperação, assim como a economia como um todo, representada por um crescimento de 2,5% que veio a interromper uma queda de três anos. Além disso, o parque fabril em dezembro comportou-se de maneira positiva, apresentando uma ampliação de 2,8% em suas capacidades em relação a novembro do mesmo ano (OLIVEIRA, 2018). Com relação ao emprego no setor, apesar de ocorrida uma diminuição no seu número, a indústria de transformação é o segmento que mais recuperou-se, já que entre os anos de 2014 a 2016 foi o responsável pelo maior número de demissões (IPEA, 2017).

Conforme dados do IBGE acerca do ano de 2017, o ramo de Veículos automotores, reboques e carrocerias foi o principal subsetor, com uma elevação na produção de 17,2%. Outros destaques ficam por conta de produtos do fumo (20,4%), equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos (19,6%) e da metalurgia (4,7%). Do lado negativo, encontram-se o coque, produtos derivados do petróleo e biocombustíveis como principal destaque com queda acumulada de 4,1%, além de outros equipamentos de transporte (-10,1%), produtos farmacêuticos e farmacêuticos (-5,3%) e de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (-3,5%) (IBGE, 2018).

Entretanto, a pandemia originada pelo vírus Covid-19 impactou a sociedade e a economia global nos mais diversos setores, incluindo o industrial. No Brasil, o PIB demonstrou uma queda de 4,1%, resultando na queda do PIB per capita na ordem de 4,8% em relação ao ano anterior (IBGE, 2021a). O setor industrial apresentou uma participação no PIB de 20,4% frente aos 21,4% no ano de 2019 totalizando uma queda de 1% na sua atividade geral, impactando no valor adicionado bruto do setor e na geração de empregos (ALVARENGA, 2021).

De acordo com dados do Índice de Preços ao Produtor (IPP), a inflação acumulada no setor no ano de 2020 foi de 19,40% em comparação aos 5,19% do ano anterior (IBGE, 2021b). Por outro lado, o IPCA fechou o ano em 4,52%, onde as atividades que apresentaram as maiores variações nesse intervalo foram as indústrias extrativas (45,35%), metalurgia (34,36%), madeira (32,71%) e alimentos

(30,23%), ou seja, um aumento expressivo nos preços de vários insumos importantes para a economia (IBGE, 2021c).

No último mês do ano de 2020, a indústria apontou queda na sua produção. Em contrapartida, o nível de emprego continuou em alta alcançando um patamar em que não chegava desde 2011 nesse mesmo mês. Com relação as condições financeiras das empresas, os lucros operacionais demonstraram uma situação favorável, aliados a satisfação dos empresários com relação a lucratividade e as finanças de suas empresas. Apesar desses destaques positivos, a principal dificuldade apontada pelas empresas está relacionada ao custo e disponibilidade da matéria-prima, que representou um dos principais problemas enfrentados pela indústria no ano da pandemia (PORTAL DA INDÚSTRIA, 2021).

Diante desse contexto, da variação de diferentes indicadores macroeconômicos e dos setores produtivos como o industrial, questionou-se: Como o comportamento de algumas variáveis macroeconômicas, a exemplo do PIB, desemprego, inflação, taxa de juros e câmbio, relacionam-se com o setor industrial no Brasil de 2011 a 2021?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar de que maneira o PIB, o desemprego, a inflação, a taxa de juros e a taxa de câmbio se relacionam com os resultados do setor industrial no Brasil de 2011 a 2021.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Averiguar a importância da indústria para a economia brasileira e a participação desse setor nos estados;
- b) Descrever a influência dos ramos da atividade industrial que sofreram maiores mudanças no período estudado relacionados com as alterações das variáveis macroeconômicas;
- c) Identificar alguns resultados da pandemia no setor industrial brasileiro, considerando os principais objetivos macroeconômicos;

1.3 JUSTIFICATIVA

A relevância deste estudo se dá pelo fato do setor industrial representar uma das principais matrizes de crescimento econômico para um país, sendo que o seu crescimento e desenvolvimento pode transbordar para outros setores, consolidando a economia de maneira geral. Conforme Bastos, Oliveira e Perobelli (2016), a articulação presente no setor industrial leva a um maior desenvolvimento econômico, pois é dotada de propriedades especiais, sendo elas a difusão do progresso técnico, maiores produtividades e efeitos de encadeamento.

Dados do IBGE (2021d) apontam que a indústria representava em 2011 cerca de 27,2% do PIB brasileiro. A partir desse dado, busca-se uma melhor compreensão sobre essa participação ao longo dos últimos 10 anos a fim de constatar de que maneira os indicadores macroeconômicos modificaram-se no decorrer do intervalo abordado neste estudo, bem como a influência da participação dos determinados ramos que compõe o setor industrial.

Os indicadores macroeconômicos escolhidos são importantes para verificar a participação e influência da indústria em uma economia, a fim de constatar as mudanças sofridas por ela durante a década de 2011 a 2021. A análise é centrada nesses indicadores pois, segundo Vasconcellos (2006), estão diretamente ligadas a algumas das principais metas de políticas macroeconômicas, representadas pelo alto nível de emprego, estabilidade de preços, crescimento econômico e distribuição de renda socialmente justa.

O período em questão se dá em função dos principais acontecimentos ocorridos na economia e política no período dos últimos 10 anos no Brasil, compreendendo a gestão do governo Dilma com início em janeiro de 2011 e término em agosto de 2016, finalizando no ano de 2021 em função da pandemia. Dentro deste período encontram-se fatos que merecem destaque como a Copa do Mundo de 2014, a crise de 2015 ocorrida no final do governo Dilma, as Olimpíadas de 2016 e a pandemia global causada pelo Covid-19 no ano de 2020.

O interesse pessoal em estudar as mudanças ocorridas neste setor se dá pelo fato de que, historicamente, a sua participação na economia brasileira foi caracterizada por diversas contribuições tanto econômicas quanto sociais, gerando um desenvolvimento nos variados setores existentes e expandindo-se até as mais diversas áreas. Os possíveis resultados que serão obtidos ao concluir este trabalho

poderão permitir uma maior compreensão sobre a indústria, resultado de determinadas variáveis macroeconômicas em um período específico, bem como complementar os conhecimentos relacionados ao setor, podendo ser úteis como dados utilizados em futuras pesquisas.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Nesta seção será abordado o referencial teórico acerca do tema, iniciando com a contextualização da história da industrialização brasileira, seguido pela desindustrialização ocorrida no setor. Além disso, acrescenta-se uma síntese sobre os indicadores das metas de políticas macroeconômicas e finalizando com os efeitos da pandemia no setor industrial.

2.1 História da Industrialização Brasileira

A forma como se deu a industrialização e a organização de sua estrutura atualmente é um reflexo dos múltiplos fatores presentes no decorrer da história do Brasil. Com início na economia cafeeira, as diversas teorias que abordam a sua participação no desenvolvimento industrial, passando pelos diferentes governos e políticas econômicas implantadas ao longo dos anos, até atingir o patamar em que se encontra hoje.

No Brasil, o desenvolvimento industrial está intimamente ligado as exportações da economia cafeeira, pois esta possibilitou a sua criação e o seu desenvolvimento, através da geração de capital produtivo empregado na ampliação das bases produtivas, transformação da força de trabalho em mercadoria e, por fim, a criação de um mercado interno consumidor responsável por fomentar o consumo dos bens industrializados. Em outras palavras, a economia brasileira encontrava-se subordinada a economia mundial capitalista, em consequência da predominância do capital cafeeiro preponderantemente mercantil em relação ao capital industrial, ocasionando a não constituição de forças produtivas capitalistas (MELLO, 1982).

O declínio da economia cafeeira foi consequência da superprodução e desvalorização do café frente ao mercado mundial iniciado ao final do século XIX, em razão da produção nacional apresentar crescimento não em função do aumento da demanda, mas sim da abundância da mão-de-obra, de terras subocupadas e da posição de vantagem que esse produto ocupava na economia, além das diversas crises externas que levaram a criação de políticas que visavam a sua valorização. Por outro lado, essa proteção excessiva do setor cafeeiro foi de fundamental importância no período da Grande Depressão, uma vez que representou uma política anticíclica que permitiu uma expansão da renda nacional (FURTADO, 2003).

Ainda na concepção de Furtado (2003), a diminuição das importações decorrentes de choques adversos resultantes do setor externo acarretava um excesso de circulação de moeda no mercado interno que, por consequência, levava ao aumento da inflação e depreciação cambial. O excedente de moeda possibilitou o aumento da produção e expansão da utilização da capacidade instalada, resultando na criação interna de capital que permitiria a expansão da própria indústria. Aliado a isso, está a obtenção de equipamentos de segunda mão importados a preços muito baixos oriundos das empresas que fecharam devido à crise industrial decorrente da crise mundial ocorrida a partir do ano de 1929.

Contrapondo a ideia de Furtado, Dean (1971) afirma que o objetivo da indústria em meados do século XX não era atender o mercado interno que estava carente das importações, mas sim, concentrar a maior parte da nova capacidade e aumento da produção para satisfazer as exportações. Com a derrocada do café, a principal pauta exportadora deslocou-se para os produtos agrícolas pois, mesmo no período da guerra, mantiveram as exportações em elevado patamar, sendo que, em certas ocasiões, os produtos eram desviados do mercado interno a fim de satisfazê-las.

Na visão de Mello (1982), a América Latina encontra-se em uma situação de dependência em relação as economias desenvolvidas, em virtude da indústria não possuir a capacidade de gerar a reprodução ampliada de capital internamente, ficando subordinada a necessidade de obter recursos através das exportações. Somado a isso está o fato da predominância mundial do capitalismo monopolista, caracterizando a difusão da economia capitalista ao redor do globo.

Pelaéz (1968) é outro autor que apresenta um pensamento distinto de Furtado (2003) pois, na sua concepção, o desenvolvimento da indústria não se deu em função da transferência do capital presente no setor exportador, uma vez que este permaneceu no próprio setor, passando a integrar a indústria algodoeira. Como argumento, o autor utiliza a Grande Depressão, visto que após realizar a medição da demanda dos produtos básicos pelo consumo aparente, constata que durante o período da crise, esta demanda apresentou grande redução, resultado de restrições relacionadas ao comércio exterior. Apesar disso, a produção nacional cresceu durante a década de 1930 e esse resultado positivo se deu através da plena utilização da capacidade instalada relacionada as indústrias que começaram as suas

atividades em meados da década anterior. Dito isso, o capital industrial originava-se nos setores nacionais e estrangeiros, sem relação alguma com a produção de café.

Continuando as críticas ao pensamento de Furtado, Fonseca (2003) afirma que o governo, na década de 1930, possuía a intenção de fomentar a indústria e que esta não se desenvolveu apenas em decorrência da transferência de capitais oriundos da economia cafeeira. Muitos são os argumentos que provam a visão do apoio a indústria por parte do Estado, dentre eles estão a própria atuação dos industriais, que compunham órgãos associativos responsáveis por influenciar nas medidas adotadas e futuramente adotadas pelo governo; a diminuição das importações e o processo de substituição delas; a política protecionista originária da Constituição de 1934; a Criação da carteira de Crédito Agrícola e Industrial do Banco do Brasil em 1937, responsável por estimular os investimentos através da concessão de crédito tanto para a criação de novas indústrias quanto para expandir as já existentes; criação de órgãos e empresas estatais, que possuem ligação direta ou indireta com a indústria e participação mais ativa do governo em relação as políticas relativas ao trabalho, através da regulamentação, resolução de conflitos, criação de instituições e incentivos a qualificação da mão de obra.

Acrescenta-se ainda, nas visões de Versiani e Versiani (1975), a política de câmbio desvalorizado realizada pelo governo brasileiro na primeira metade do século XX, a fim de favorecer as exportações e socializar as perdas das baixas do café, conduziu os importadores a buscarem alternativas para diversificar o seu capital, resultando em investimento na produção interna. Por outro lado, o governo possuía a alternativa de reduzir as políticas protecionistas com o intuito de estimular a industrialização. Em período anterior a Primeira Guerra Mundial, ocorrida no período de 1914 a 1918, pode-se verificar uma expansão da capacidade produtiva do país, onde o governo encontrou um equilíbrio adotando uma taxa de câmbio estável e relativamente alta aliada a uma barreira alfandegária eficaz.

Cabe observar que, a história da industrialização brasileira é ampla e complexa, por isso, as noções apresentadas nesse estudo são apenas uma síntese para auxiliar na compreensão da conjuntura atual. Com isso, o Quadro 1 apresenta um resumo de algumas teorias identificadas nessa pesquisa referente a industrialização no Brasil.

Quadro 1: Algumas teorias referentes a industrialização no Brasil

AUTOR	TEORIAS SOBRE A INDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRA
Furtado (2003)	Industrialização decorrente da diminuição das importações em função de choques externos que permitiram a expansão do investimento interno;
Dean (1971)	Industrialização focada nas exportações em detrimento do mercado interno, com base em produtos agrícolas após a queda do café;
Mello (1982)	Industrialização relacionada a exportação de café, subordinando a economia brasileira em relação a economia mundial;
Versiani e Versiani (1975)	Industrialização a partir de políticas governamentais, que visam a proteção da economia cafeeira alterando as taxas de câmbio e socializando as perdas.
Fonseca (2003)	Industrialização propositalmente incentivada pelo governo através de diversas medidas de incentivo.
Pelaéz (1968)	Industrialização em função de capitais originados na própria indústria, tanto nacional quanto estrangeira e não oriunda das transferências de rendas do setor exportador.

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

De acordo com Ogando (2017), o modelo de industrialização adotado pelos países subdesenvolvidos de acordo com as ideias da CEPAL¹, consistia na substituição de importações, dando prioridade ao consumo dos produtos nacionais frente aos importados e, por fim, o processo se encerraria com a produção interna de tecnologia. Salienta-se ainda que a implantação bem-sucedida do processo de industrialização por substituição de importações foi de fundamental importância na criação das bases da indústria, além da criação das estatais Companhia Siderúrgica Nacional em 1941 e Vale do Rio Doce em 1942 somadas ao Banco Nacional de Desenvolvimento em 1952.

A continuidade da expansão se deu através da criação do Plano de Metas durante o governo de Juscelino Kubitschek (JK), que visava investimentos em infraestrutura, com destaque para os setores de energia e transporte que, apesar de não ter atingido várias de suas metas, gerou um crescimento em larga escala nas bases da indústria. Após o mandato de JK, políticas de menor porte foram elaboradas a fim de desenvolver a indústria, como o Plano Trienal de Furtado, apoiado na substituição de importações além de políticas ortodoxas durante o governo militar. Acrescenta-se que, em 1968 é implantado o Plano Estratégico de Desenvolvimento, objetivando o estímulo a retomada dos investimentos por parte

¹ Comissão Econômica da América Latina, com origem em 1948, defensora da industrialização e desenvolvimento dos países latino americanos (OGANDO, 2017).

das empresas privadas com o propósito de estimular a demanda por bens de consumo (OGANDO,2017).

Com as mudanças ocorridas no padrão de acumulação das mais relevantes economias capitalistas em período posterior a Segunda Guerra Mundial, foi necessária uma reorganização da estrutura produtiva e organizacional durante o início da década de 1970, com a finalidade de obter ganhos através da produtividade, qualidade e competitividade. A influência dessas mudanças se expandiu até atingir os países subdesenvolvidos, dentre eles o Brasil que, por sua vez, precisou adequar a sua estrutura produtiva em função da abertura comercial e desregulamentação dos mercados (MARTINS, 2006).

Apesar de todo o avanço e investimentos feitos no setor industrial de 1930 a 1980, o Brasil não atingiu o patamar da industrialização plena, em função de não conseguir chegar a etapa do desenvolvimento próprio de tecnologia em diversos setores da indústria. Por outro lado, a partir de 1980 o foco do governo passa a ser a estabilização, abandonando as ideais de desenvolvimento e industrialização, onde ocorreram problemas relacionados a restrição externa e deterioração das contas fiscais, seguidos pela alta da inflação e sucessivas tentativas de estabilização econômica. Ainda, a década de 1990 foi marcada pelo baixo crescimento e a continuidade da alta na inflação, que só foram estabilizados através da criação do Plano Real em 1994 (OGANDO, 2017)

Além disso, nesse mesmo período, ocorreu o processo de privatização e abertura da economia durante o governo de Fernando Collor, com continuidade por Fernando Henrique Cardoso. A abertura foi marcada negativamente pela falta de incentivos ao setor por parte do Estado somado a concorrência com a indústria externa, possuidora de maior eficiência na sua produção. Deste modo, em 1999 foi elaborado o tripé macroeconômico², que possuía uma série de objetivos a serem alcançados para fortalecer a economia, embora que, dos anos 2000 em diante, a perda de participação da indústria e sua redução quanto a importância relacionada ao crescimento econômico torna-se cada vez mais evidente (OGANDO, 2017).

² Política econômica com foco em regimes de metas de inflação, câmbio flutuante e propósito de atingir o superávit primário (OGANDO, 2017).

2.2 Desindustrialização do Brasil

Dadas as inúmeras decisões macroeconômicas tomadas no decorrer do intervalo entre o final do século XIX até os mais recentes anos do século XXI no Brasil, o setor industrial encontra-se em um processo chamado de desindustrialização. Conseqüentemente, a sua participação no PIB, bem como na geração de bem-estar social vem decrescendo à medida que a sua importância declina na economia, sendo substituída por outros setores, como o de serviços.

A desindustrialização pode ser entendida como a perda de participação da manufatura na geração de empregos totais em uma economia, em função de que este setor é de fundamental importância em termos de crescimento (TREGENNA, 2008). Dito isto, são diversos os autores que abordam o tema em relação ao Brasil, nomes como Gabriel Palma (2005), André Nassif (2008), Oreiro e Feijó (2010), Wilson Cano (2012) e Bresser-Pereira, Marconi e Oreiro (2013) que serão apresentados brevemente.

De acordo com Oreiro e Feijó (2010), é possível afirmar que o foco da indústria nacional passa a ser a exportação de commodities em detrimento dos bens manufaturados, destacando o fato de que a base produtiva resultante desse processo é caracterizada por atividades intensivas em recursos naturais aliadas a um baixo padrão tecnológico. Somado a isso está a perda do dinamismo da indústria em relação ao PIB e a economia brasileira no geral durante o início do século XXI, além de uma forte apreciação da taxa real efetiva de câmbio situada entre 2004 a 2008. Todos esses fatos levam os autores a crer que o Brasil passou por um período de desindustrialização entre os anos de 1986 a 1998.

Cano (2012) aponta que a desindustrialização no Brasil foi decorrente de fatores presentes nas mais diversas esferas do país. O primeiro ponto abordado pelo autor está relacionado a ampla utilização da política cambial a partir da implantação do Plano Real, gerando conseqüências negativas para a indústria através da perda de competitividade frente as empresas estrangeiras. Seguido disso, está o fato da abertura comercial em ampla escala, somada ao decréscimo das políticas protecionistas em conjunto com o câmbio valorizado, impactando diretamente a competitividade industrial. Salienta-se ainda que a taxa de juros elevada no país acaba por desviar o investimento dos empresários para outros ramos em detrimento

da indústria, tornando-a obsoleta e conseqüentemente afetando a sua competitividade e participação na economia.

Em relação ao caráter de aplicação de capital, os investimentos diretos feitos pelos estrangeiros somados aos investimentos internos em setores que não o industrial, decorrentes da sua perda de participação e competitividade, contribuíram para a situação em que a indústria se encontra, inclusive a desaceleração na economia mundial é outro fator considerável acerca da atual posição da indústria. Diante disso, apenas a inserção de políticas específicas sem o devido apoio de uma política macroeconômica consistente não surtirão o devido efeito desejado (CANO, 2012).

Nas palavras de Cano (2012, p.847):

De outro modo, com a taxa de juros em vigor, a atual política cambial, o nível de abertura da economia e com o não controle da conta de capital do balanço de pagamentos, não há política industrial que possa reverter o quadro acima analisado.

Por outro lado, Palma (2005) afirma que a desindustrialização nos países subdesenvolvidos, incluindo o Brasil, foi causa da chamada “doença holandesa”³ que, na visão do autor, não possui o mesmo significado da literatura sobre o tema, sendo esta o resultado de mudanças na criação e implantação de políticas econômicas decorrentes da liberalização comercial e financeira. Esse processo, aliado com diversos fatores prejudiciais a economia, levou o Brasil e as principais economias latinas a voltarem o seu foco a exportação de produtos primários.

A doença holandesa pode ser descrita na visão de Bresser-Pereira, Marconi e Oreiro (2013) como uma sobreapreciação da taxa de câmbio decorrente da excessiva exploração da grande quantidade de recursos naturais, onde a sua importação e exportação é beneficiada por uma taxa de câmbio mais apreciada em relação a taxa de câmbio que permite as empresas internacionais se tornarem competitivas, propiciando a competição dos bens industriais produzidos com as mais atuais tecnologias diante do mercado mundial. Essa falha de mercado afeta negativamente os demais setores de bens e serviços comercializáveis, à medida que em países que não a controlam, impossibilita o desenvolvimento industrial e mesmo em países já industrializados, caso não seja contida, resultará em um processo de

³ Condição na qual um país passa por um processo de desindustrialização em consequência do foco nas exportações de produtos primários (PALMA, 2005).

desindustrialização. Por outro lado, além da taxa de câmbio nominal, os países atingidos por essa “doença” apresentam outras duas taxas, a saber, a taxa de câmbio de equilíbrio corrente, responsável por equilibrar a conta corrente de um país e a taxa de câmbio de equilíbrio industrial, que permite a competição a nível internacional dos bens e serviços comercializáveis produzidos internamente com tecnologias de ponta.

Ainda na ideia dos autores, são três as formas de constatar a doença holandesa em um país. A primeira delas ocorre em países pobres dependentes das rendas geradas pela exploração de recursos naturais, impossibilitando a industrialização; a segunda refere-se a descoberta de recursos naturais em países desenvolvidos que, mesmo após a industrialização, podem sofrer o processo inverso caso não neutralizem a doença e o terceiro caso, verificado no Brasil, está associado a liberalização financeira, comercial e das contas externas, ocorrendo o abandono das políticas que eram necessárias a neutralização desse problema, consequentemente resultando em desindustrialização (BRESSER-PEREIRA; MARCONI; OREIRO, 2013).

Contrapondo as ideias anteriormente apresentadas, Nassif (2008) assegura que o início da década de 1980 é caracterizada pelo aumento da participação da indústria no PIB na ordem de 31% frente aos 18% relativos ao ano de 1950. Acrescenta-se também o declínio da agropecuária nessa mesma participação, representado antes por 24% e agora pela razão de 10%. Com a chegada da segunda metade dos anos 80, a estrutura produtiva brasileira passou por mudanças radicais, resultando na perda de participação da indústria de transformação na geração de riquezas para o país, decorrente da perda de produtividade do setor em consequência da forte estagnação econômica e altas taxas inflacionárias. Além disso, o setor de serviços apresentou acréscimo em sua participação no PIB durante esse período.

Com relação ao ponto discutido por Cano (2012) relacionado a prejudicial abertura econômica na década de 1990 acerca da indústria, Nassif (2008) aponta que a perda de importância do setor industrial na economia e sua participação no PIB se deu em período anterior a tal abertura. Por outro lado, apesar de taxas médias positivas de crescimento anuais em função da produtividade do trabalho identificadas na primeira metade dessa década, esse acréscimo não se manteve após períodos de 1999. Aliado a isso, está o fato do declínio do investimento bruto

da economia, impedindo que a indústria de transformação atingisse patamares anteriores de participação no PIB encontrados em períodos anteriores a primeira metade da década anterior.

Nesse sentido, apresenta-se o Quadro 2 que busca resumir algumas das principais ideias acerca do processo de desindustrialização no Brasil, a fim de facilitar o entendimento em relação ao tema, que é composto pelos variados pensamentos de diferentes autores.

Quadro 2: Principais ideias acerca do processo de desindustrialização no Brasil

AUTOR	TEORIA SOBRE DESENDUSTRIALIZAÇÃO
Oreiro e Feijó (2010)	Desindustrialização a partir da prioridade nas exportações de commodities somadas a perda de participação no PIB e apreciação cambial;
Cano (2012)	Desindustrialização decorrente de fatores relacionados a políticas econômicas além de desvios nos investimentos destinados ao setor;
Palma (2005)	Desindustrialização resultado da abertura comercial ocorrida na América Latina, levando os países a focarem na exportação de produtos primários;
Bresser-Pereira, Marconi e Oreiro (2013)	Desindustrialização em função do aparecimento e não neutralização da doença holandesa
Nassif (2008)	Discorda da ocorrência de desindustrialização no Brasil, apesar da perda de sua produtividade e participação no PIB em função da diminuição dos investimentos.

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Dadas as diversas ideias referentes a desindustrialização, tanto as que afirmam a sua ocorrência quanto as que são contrárias, o próximo tópico abordará os principais indicadores macroeconômicos que foram utilizados na análise acerca do setor industrial, a fim de verificar o seu comportamento e mudanças no período a ser investigado.

2.3 Macroeconomia e os objetivos da Política Macroeconômica

As principais metas de políticas macroeconômicas consistem em atingir um alto nível de emprego, a estabilidade nos preços, a distribuição de renda socialmente justa e alcançar uma condição de crescimento econômico (VASCONCELLOS, 2006). Com isto, nesta seção serão abordados os indicadores

macroeconômicos que levam a realização de tais metas e serão de caráter fundamental para uma análise mais aprofundada do setor industrial.

O Produto Interno Bruto (PIB) corresponde a todos os bens e serviços finais produzidos dentro de um país em determinado período, geralmente de um ano, a preços de mercado. Por possuir um caráter quantitativo, variações no nível médio de preços podem alterar a sua contabilização. Em decorrência disso, são utilizadas duas maneiras distintas para a sua contagem, sendo elas o PIB real, utilizando o valor do produto interno em termos de preços constantes escolhendo um ano base como referência e o PIB nominal, que substitui os preços constantes pelos preços vigentes nesse cálculo (FROYEN, 2013).

A divisão acerca do PIB pode ser feita entre o consumo das famílias, que corresponde as compras de bens, duráveis ou não duráveis e serviços produzidos em determinado período; os investimentos, que subdividem-se em investimentos fixos das empresas, investimentos em construção civil e investimentos em estoques; os gastos do governo, utilizados na compra de bens e serviços destinados ao setor público e setor externo, que corresponde à diferença entre exportações e importações totais em dado intervalo de tempo (FROYEN, 2013).

Dentre as óticas do PIB, a que receberá destaque nesse estudo será a do produto que, de acordo com Feijó e Ramos (2013), corresponde ao total de valor adicionado pelas diversas firmas durante o processo de produção, excluindo insumos utilizados na fabricação de outros bens a fim de evitar dupla contagem com a finalidade de mensurar o produto agregado (PIB).

A taxa de juros é determinada no mercado monetário, onde o seu equilíbrio encontra-se no ponto em que a demanda e oferta de moeda do Banco Central são iguais. A demanda de moeda do Banco Central corresponde a soma da demanda do público por moeda manual e a demanda por reservas dos bancos, enquanto que a sua oferta depende diretamente do próprio BC. A demanda por moeda das pessoas irá depender de dois fatores, sendo eles, o quanto desejam reter de moeda manual e de depósitos à vista. Em função disso, os bancos irão necessitar possuir uma reserva elevada quanto maior for o valor de depósitos à vista a fim de se precaver e satisfazer a exigência legal (BLANCHARD, 2011).

A oferta de moeda pode ser alterada pelo BC através da compra e venda de títulos, representando operações de mercado aberto. Taxas de juros mais elevadas resultam em uma diminuição da demanda por moeda do Banco Central por duas

razões. A primeira se dá em função da diminuição da demanda por moeda manual do público. Enquanto a segunda é consequência da queda na demanda por depósitos à vista das pessoas. Isso leva os bancos a uma condição onde a sua demanda por reservas cai, sendo o contrário possível também. Dito isso, acréscimos na oferta de moeda por parte do Banco central levam a uma taxa de juros menor. Por outro lado, decréscimos na oferta de moeda do Banco Central resultam em uma taxa de juros maior (BLANCHARD, 2011).

A inflação é caracterizada por um aumento contínuo no nível geral de preços que, por consequência, provocam distorções nas mais diversas esferas devido as suas altas taxas. Dentre as áreas afetadas pelas distorções estão a distribuição de renda, resultando em perda de poder aquisitivo de classes que possuem dependência de rendimentos fixos além de prazos legais de reajuste; o Balanço de Pagamentos, onde taxas de inflação superiores ao acréscimo de preço dos bens internacionais, favorecem o seu consumo frente aos bens produzidos internamente, conseqüentemente gerando uma elevação nas importações e redução nas exportações; o nível de investimentos empresariais, dependentes das expectativas relacionadas ao futuro e o mercado de capitais, onde a desvalorização monetária desencoraja os investimentos destinados a este mercado (VASCONCELLOS, 2006).

Com relação as causas que levam a um estado inflacionário na economia, por um lado está a inflação de demanda, onde ocorre um excesso na demanda agregada frente a quantidade de bens e serviços disponíveis, visto que, é uma condição mais provável de ser alcançada quando se está perto do pleno emprego de recursos, pois a capacidade produtiva não consegue se expandir rapidamente para suprir a demanda e conseqüentemente irá refletir em um aumento no nível de preços. Por outro lado, encontra-se a inflação nos custos, ocorrida pelo lado da oferta, no qual o nível de demanda permanece constante, mas ocorrem aumento nos preços de determinados insumos, que são inclusos nos preços dos produtos finais pois, o preço de um bem ou serviço está intimamente ligado aos seus custos de produção, de modo que um aumento nos preços é proporcional entre eles (VASCONCELLOS, 2006).

No Brasil, o IPCA é adotado pelo Banco Central para verificar se a inflação está indo de acordo com as metas estabelecidas. O seu cálculo é feito através das mudanças nos preços de bens e serviços durante dois períodos, de 30 dias, onde

um deles é utilizado como base, a fim de verificar como se alterou a disposição desses bens em relação ao consumo total (CARRARA; CORREA, 2012).

A taxa de ocupação representa o número de pessoas ocupadas em funções localizadas fora do próprio lar, podendo receber ou não uma remuneração por isso. A razão entre o número de pessoas empregadas e a população economicamente ativa, de modo que esta é representada pela soma das pessoas empregadas no momento ou que procuram trabalho ou, em outras palavras, a força de trabalho, configura a taxa de desemprego (BACHA; LIMA, 2006).

A taxa de desemprego pode representar o mercado de trabalho de duas formas distintas, isto é, ela pode apresentar um alto índice de rotatividade, com muitas entradas e saídas do desemprego ou pode estar estagnada, dificultando novas admissões e entradas de desempregados na força de trabalho (BLANCHARD, 2011).

Dado que a relação de fixação de salários é representada por uma relação negativa entre o salário real e a taxa de desemprego, onde elevações na taxa de desemprego irão causar a diminuição dos salários reais determinados pelos fixadores e a relação de fixação de preços, que determinará o salário real pago pelas empresas, a taxa natural de desemprego será determinada pela igualdade entre essas duas relações (BLANCHARD, 2011).

A taxa de câmbio corresponde a paridade entre variadas moedas, sendo o seu preço determinado no mercado de câmbio que, por sua vez, corresponde as interações entre oferta e demanda relacionadas a tais moedas tanto por residentes quanto por não residentes. Uma elevação na taxa de câmbio significa uma apreciação da moeda estrangeira e depreciação da moeda nacional. De maneira similar, decréscimo na taxa de câmbio leva a uma depreciação da moeda estrangeira e uma apreciação da moeda nacional (FROYEN, 2013).

Diferentes indicadores que derivam desses principais objetivos macroeconômicos foram identificados e utilizados para atingir os objetivos dessa pesquisa.

2.4 Pandemia e os efeitos no setor industrial

Uma epidemia é caracterizada por um aumento acima da média do número de casos de determinada doença relacionado ao seu histórico de ocorrência.

Geralmente ocorre o aparecimento repentino do causador, que se alastra por determinada área e infecta um grande número de pessoas. A partir do momento que tal epidemia atravessa a barreira entre os espaços geográficos e atinge diferentes países, passa a ser considerada como uma pandemia (MOURA; ROCHA, 2012).

Para constatar se está acontecendo uma epidemia ou endemia, em um primeiro momento calcula-se a média de ocorrência do agravo em anos onde não ocorreu uma epidemia. Em seguida, é delimitado um limiar epidêmico, ou seja, o valor que se ultrapassado, indicaria uma situação de epidemia. Em um momento posterior, é feita a comparação do valor das ocorrências da doença com os do limiar epidêmico. Em caso de ser superior ao limiar epidêmico, é indicada que a condição é de uma epidemia (MOURA; ROCHA, 2012).

A pandemia causada pelo coronavírus espalhou-se rapidamente ao redor do globo, impactando diversos países em todas as esferas, sendo elas econômicas ou sociais. Por se tratar de uma nova doença que se alastra de maneira rápida e simples, os órgãos de saúde não possuíam os meios para combatê-la de forma efetiva antes que se espalhasse de tal forma (DONALISIO; FREITAS; NAPIMOGA, 2020). Além disso, foi responsável por paralisar as linhas de produção de inúmeras empresas, afetando a sua saúde financeira bem como a disponibilidade de insumos e a demanda, tanto interna quanto externa. Salienta-se ainda que, mesmo antes do início da crise, a produção industrial brasileira apresentou decréscimos relevantes em relação a sua produção física, que entre 2013 e 2019 obteve uma queda acumulada na ordem de 16%. Quanto ao nível de utilização da capacidade instalada, a queda acumulada no mesmo período foi de 5,4%, demonstrando o agravamento na situação da indústria (MARCATO et al, 2020).

Dentre alguns dos impactos causados pela crise estão as dificuldades enfrentadas pelo mercado internacional, refletindo no dinamismo interno e reprimindo a recuperação econômica além do declínio nos investimentos, que se encontram em baixas taxas e prejudicam a capacidade futura de produção. Em relação ao emprego, a elevada redução no número de ocupações resulta da diminuição na demanda por força de trabalho. Somado a isso encontram-se a desistência na busca por trabalho além do aumento do número de trabalhadores subocupados, em decorrência da escassez de horas trabalhadas (MARCATO et al, 2020).

De acordo com dados do IPEA (2021) referentes ao segundo trimestre de 2021, o setor extrativo apresentou a maior relevância dentro da indústria, puxada pela alta na economia global, com uma elevação de 4,8% na margem. Com relação ao setor manufatureiro, o seu fraco desempenho foi consequência tanto da queda na fabricação de bens de consumo quanto de problemas com a restrição de oferta, decorrente do encarecimento de diversos insumos utilizados na produção. Além disso, o setor de construção demonstra estar se encaminhando para uma recuperação, com a ampliação das expectativas dos empresários com relação aos investimentos juntamente com a alta na demanda. A boa perspectiva deste setor reflete numa maior procura por máquinas e equipamentos, levando a crer que a formação bruta de capital fixo alcançará patamar mais elevado do que no primeiro trimestre do ano.

Até 04 de fevereiro de 2022, o Brasil conta com 631.069 óbitos decorrentes do Covid-19, trazendo novamente preocupação, uma vez que esses números se mantiveram constantes ou aumentaram nos estados. Dentre os estados, apenas Roraima e Acre mantiveram a constância no número de mortes, enquanto que nos outros as mortes sofreram acréscimos (TITO, 2022).

3. METODOLOGIA

A pesquisa consiste em um processo formal, que se utiliza da reflexão embasada em métodos científicos, com a finalidade de alcançar respostas que ajudem a explicar a realidade. Dentre os diferentes métodos existentes, será utilizado o dedutivo que, por sua vez, caso as premissas apresentadas sejam verdadeiras, a conclusão deve também ser verdadeira. Além disso, as informações presentes na conclusão já estavam, pelo menos de forma implícita nas premissas (LAKATOS; MARCONI, 2003).

O estudo em questão é caracterizado como uma pesquisa exploratória, em função de buscar compreensão em uma área onde o conhecimento se apresenta de forma pouco explorado e sistematizado, além de não possuir hipóteses inicialmente, mas que podem ser adicionadas em um momento futuro (VERGARA, 2005). Com relação a classificação de acordo com a finalidade e os objetivos, a pesquisa possui um caráter comparativo pois, segundo Lakatos e Marconi (2003), esse tipo de pesquisa é a que, a partir da análise do dado concreto, permite a dedução dos elementos constantes, abstratos e gerais. Do ponto de vista do problema, a pesquisa é descrita como quantitativa, visando a análise de dados através de métodos matemáticos a fim de quantificar os resultados que virão a ser obtidos (FONSECA, 2002).

Com relação as técnicas de análise, a primeira etapa se deu através de uma revisão bibliográfica, onde após a escolha do tema e problema foi realizada uma pesquisa das fontes, seguida da leitura dos materiais somada a organização das ideias neles obtidas, terminando com a redação do texto em si (GIL, 2002). Na etapa seguinte realizou-se uma coleta de dados, correspondente a determinado espaço geográfico, onde os dados obtidos foram utilizados com a finalidade de contrapor estes com o modelo de análise.

Os dados utilizados na pesquisa são de natureza secundária, obtidos através de bancos de dados já existentes (GERHARDT; SILVEIRA, 2009), entre eles o Sistema de Contas Nacionais (SNC), Sistema de Contas Nacionais Trimestrais (SNCT), Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) e Pesquisa Industrial Anual (PIA) retiradas diretamente do site do IBGE. Acrescenta-se que na última etapa analisou-se os dados através da estatística descritiva, utilizando-se de funções estatísticas para analisar os bancos de dados obtidos e

chegou-se a diferentes possíveis resultados (KÜHN, 2017). Além disso, as variáveis foram escolhidas, como já abordado na justificativa, em função da sua relação com as metas de política macroeconômica descritas por Vasconcellos (2006).

Na parte que se refere a estatística descritiva, realizada após a coleta de dados secundários, os dados foram organizados no excel e em seguida transformados em figuras e tabelas, permitindo uma compreensão mais clara sobre os resultados além de uma forma melhor de expô-los.

Quadro 3: Métodos de Pesquisa

Objetivo	Técnicas da pesquisa	Fontes bibliográficas
Averiguar a importância da indústria para a economia brasileira e a participação desse setor nos estados	Revisão bibliográfica; pesquisa documental; coleta de dados secundários.	Barbosa Filho (2017) Cleps (2003) Mattei; Rosa (2020) IBGE, SCN
Descrever a influência dos ramos da atividade industrial que sofreram maiores mudanças no período estudado relacionados com as alterações das variáveis macroeconômicas	Revisão bibliográfica; pesquisa documental; coleta de dados secundários e estatística descritiva.	Barbosa Filho (2017) Feijó; Modenesi; Silva (2018) Pereira Sampaio (2019) Triches; Santarossa (2012) IBGE, PNAD, SCN
Identificar as consequências da pandemia no setor industrial brasileiro, considerando os principais objetivos macroeconômicos	Revisão bibliográfica; pesquisa documental; coleta de dados secundários e estatística descritiva.	Mattei; Rosa (2020) Reis (2020) IBGE, SCNT

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Esse trabalho está estruturado em cinco partes. A primeira abordou a introdução ao tema, objetivos e justificativa; a segunda parte trouxe a revisão bibliográfica sobre a temática, a terceira apresenta a metodologia utilizada; a quarta parte trata dos resultados e discussões e, por fim, a apresentação dos resultados finais.

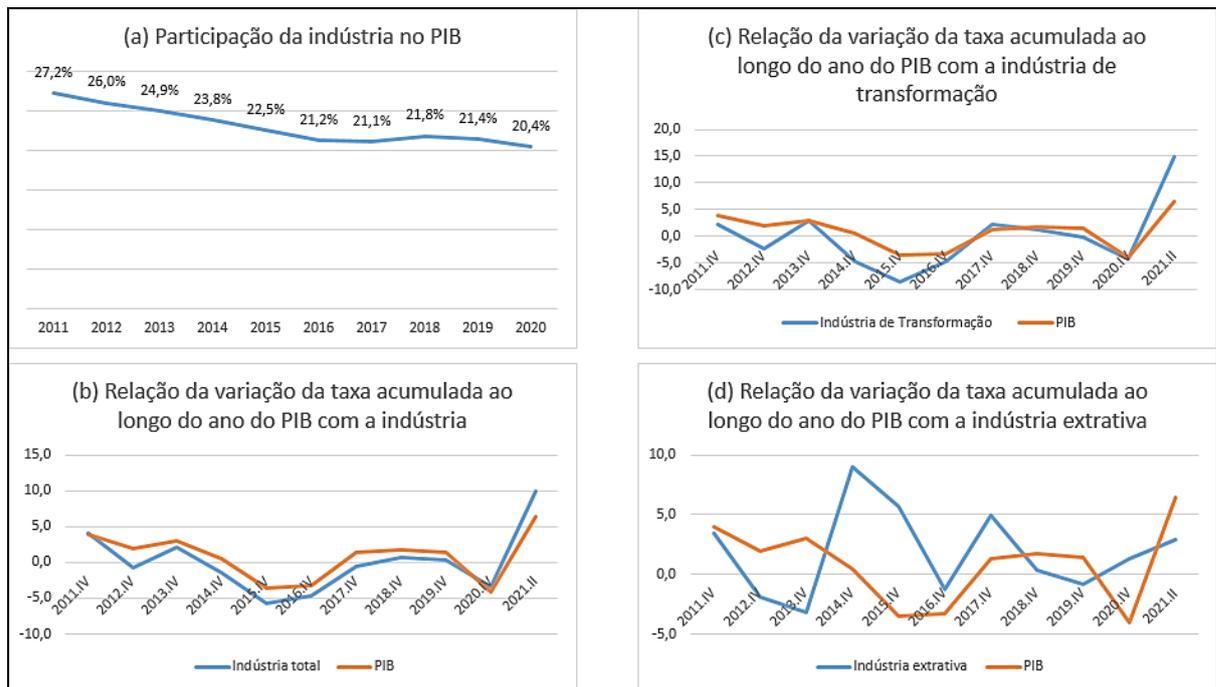
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção são abordados os resultados obtidos através da pesquisa e analisados, sendo ela dividida em: indústria geral e a relação com as variáveis macroeconômicas; os ramos da indústria e as variáveis macroeconômicas; Pandemia e os impactos no setor industrial.

4.1 Indústria geral e a relação com os diferentes ramos e estados

A partir da análise das figuras a seguir é averiguada a importância da indústria para a economia brasileira e a participação desse setor nos estados, que compõem os objetivos específicos deste trabalho. Na Figura 1 apresenta-se diferentes percepções da indústria em relação ao PIB.

Figura 1: Diferentes percepções da indústria em relação ao PIB



Fonte: Sistema de Contas Nacionais Trimestrais – SCNT – IBGE (2021a)

De acordo com a figura 1 (a), a indústria vem perdendo participação no PIB ao longo dos anos, evidenciando o processo de desindustrialização pelo qual o país passa e impactando a economia devido a sua importância, uma vez que, no passado, representava um dos setores de maior expressão na geração de receitas e criação de empregos.

Conforme consta na figura 1 (b), a relação da variação da taxa acumulada ao longo do ano do PIB e Indústria demonstrou certa equivalência, com uma queda que se inicia no ano de 2011, passando pelas mínimas localizadas nos períodos correspondentes as crises de 2015 e a pandemia de 2020. A ascensão situada ainda no ano de 2020 e que segue durante 2021 alcançou um patamar quase idêntico ao ano de 2011, mostrando uma recuperação tanto do PIB como da indústria antes do final do ano inicial da pandemia, e que segue através do ano seguinte.

A figura 1 (c) representa a relação da variação da taxa acumulada ao longo do ano do PIB com a indústria de transformação. Os movimentos representados nas linhas do gráfico ocorrem de forma semelhante à parte b, apesar de que há momentos, como 2015, onde a indústria de transformação é penalizada de forma mais negativa do que o PIB. Outro ponto a ser destacado é a elevação do PIB iniciada em meados de 2017, que no ano seguinte acabou superando a indústria de transformação e se manteve crescente até 2019, antes de declinar até os patamares localizados na pandemia.

Na figura 1 (d) é apresentada a relação da variação da taxa acumulada ao longo do ano do PIB com a indústria extrativa que, diferentemente da indústria geral e de transformação, não apresenta uma relação tão semelhante com as variações do PIB onde, em anos de crise como 2015 e 2020, manteve-se em patamares superiores a ele, apesar de apresentar uma tendência de baixa iniciada em 2014.

Nas palavras de Barbosa Filho (2017), o principal fator que causou a crise de 2014/2017 foram diversos choques de oferta e demanda decorrentes da Nova Matriz Econômica criada em 2011/2012, que podem ser melhores observados na figura 1 (b) e 1 (c). A partir dela, ocorreram uma série de intervenções na economia através da implementação de uma política monetária, somada a diminuição da taxa de juros e uma política fiscal focada em investimentos, aumentos nos gastos, concessões de subsídios e controle de preços, levando a uma deterioração nas contas públicas.

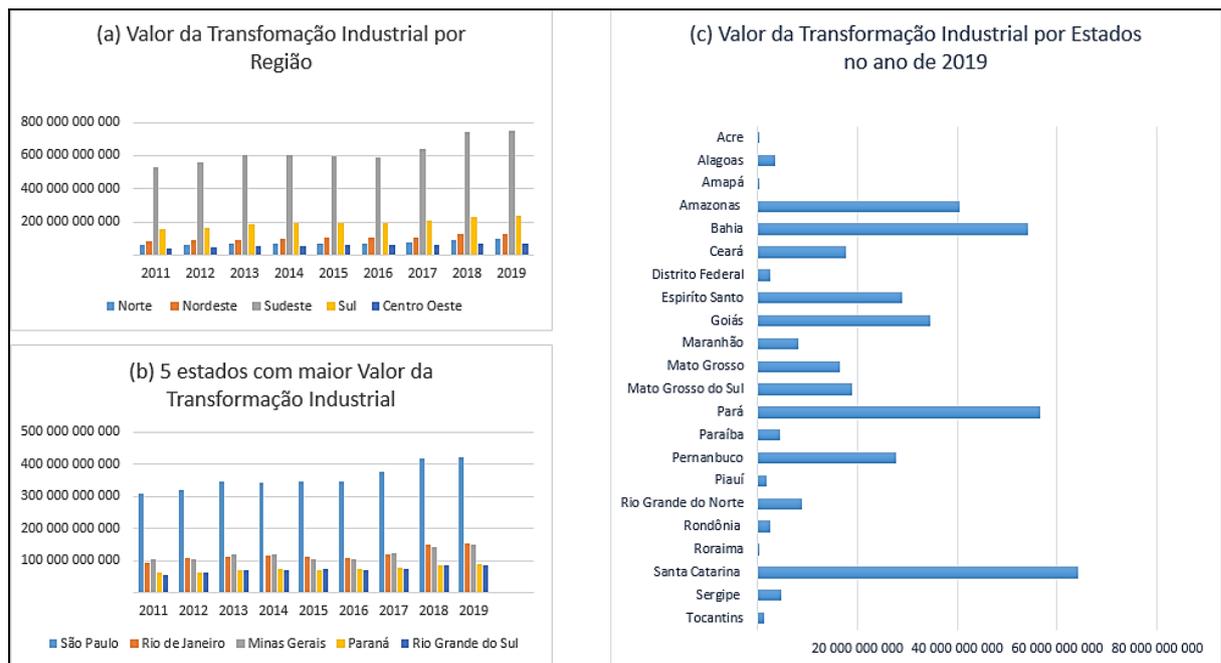
Segundo Mattei e Rosa (2020), é evidente a crise presente no setor industrial, explicada em parte pela falta de inovações tecnológicas em setores mais tradicionais que necessitam de maior uso da tecnologia, prejudicando a sua competitividade tanto interna quanto externamente. Com o decréscimo na competitividade, o dinamismo da economia no geral é negativamente impactado pois, na medida em

que ocorre uma dificuldade em aumentar a competitividade, o PIB também não conseguirá atingir patamares elevados.

Ainda na ideia dos autores, a partir de 2014 o cenário industrial nacional sofreu um agravante devido a recessão econômica, que se estendeu durante os dois anos posteriores, prejudicando a sua participação na produção. Dentre os bens mais afetados na década de 2010 estão os bens capitais e de consumo duráveis, seguidos pelos bens de consumo semiduráveis e não duráveis, com quedas em uma menor proporção (MATTEI; ROSA, 2020). Essas observações dos autores podem ser identificadas nos resultados dos quatro gráficos da figura 1.

A figura 2 apresenta a participação das regiões e estados no valor da transformação industrial.

Figura 2: Participação das regiões e estados no valor da transformação industrial



Fonte: Pesquisa Industrial Anual – Empresa – PIA – IBGE (2019)⁴

A partir da figura 2 (a) é possível afirmar que dentre as regiões brasileiras, a que possui o maior valor da transformação industrial (VTI) é a Região Sudeste. Esta manteve-se praticamente em crescimento contínuo desde 2011, onde o seu VTI era de R\$307,7 bilhões, alcançando o patamar de R\$419,8 bilhões em 2019. O único ano que representou uma exceção nessa elevação foi 2014, onde o VTI foi de

⁴ Foram utilizados os valores correntes, não considerando a variação nos preços e perda do poder aquisitivo

R\$342,2 bilhões, enquanto o ano anterior apresentou um total de R\$345,6 bilhões. Na sequência estão a Região Sul que, mesmo sendo muito inferior a Sudeste, apresenta um VTI mais elevado que as demais. Em seguida aparecem Nordeste, Norte e Centro-Oeste que, mesmo em conjunto com a Região Sul, não conseguem alcançar o VTI produzido pelo Sudeste.

O gráfico localizado na figura 2 (b) demonstra quais são os cinco estados com maior valor da transformação industrial. A partir dele pode-se verificar a importância de São Paulo com relação ao VTI para a Região Sudeste onde, mesmo em comparação com Rio de Janeiro e Minas Gerais, que compõem a mesma região e estão entre os 5 principais estados com relação ao VTI, gera um enorme valor, sendo apenas ele superior a todas as outras regiões individualmente, indicando uma grande concentração industrial no estado. Rio de Janeiro e Minas Gerais aparecem logo na sequência, com um VTI bastante similar, com cada um desses estados alternado entre o maior valor gerado. Fechando o top estão Paraná e Rio Grande do Sul, localizados na segunda região com o maior valor da transformação industrial e que também alternam entre o maior VTI da Região Sul, com o Paraná aparecendo mais vezes no topo.

Conforme Cleps (2003), graças ao governo militar nos anos 1970, São Paulo passou por uma mudança em seu sistema produtivo. Por outro lado, ao longo dos anos, o estado vem passando por uma desconcentração industrial que se expande rumo ao interior e a outras regiões. Apesar disso, mesmo com a diminuição gradativa que vem sofrendo na sua participação no PIB, a capital ainda possui uma enorme importância com relação a dinâmica industrial, visto que passou a representar um centro na tomada de decisões financeiras, além de se tornar um polo para o setor de serviços e, ainda assim, manter uma participação crucial quanto ao valor da transformação industrial.

A figura 2 (c) trata do valor da transformação industrial dos demais estados que não compõem o top 5, no ano de 2019. Santa Catarina é o estado que apresenta o maior VTI em relação aos outros, com um total de R\$64,1 bilhões, valor inferior aos R\$84,9 bilhões do Rio Grande do Sul, que o garantem como um dos integrantes do top 5. A Bahia aparece como a grande representante da Região Nordeste com um VTI de R\$54 bilhões e ocupando o terceiro maior valor do gráfico. Pará e Amazonas também possuem um VTI elevado, sendo eles R\$56,4 bilhões e R\$40,4 bilhões respectivamente, representando os principais estados da Região

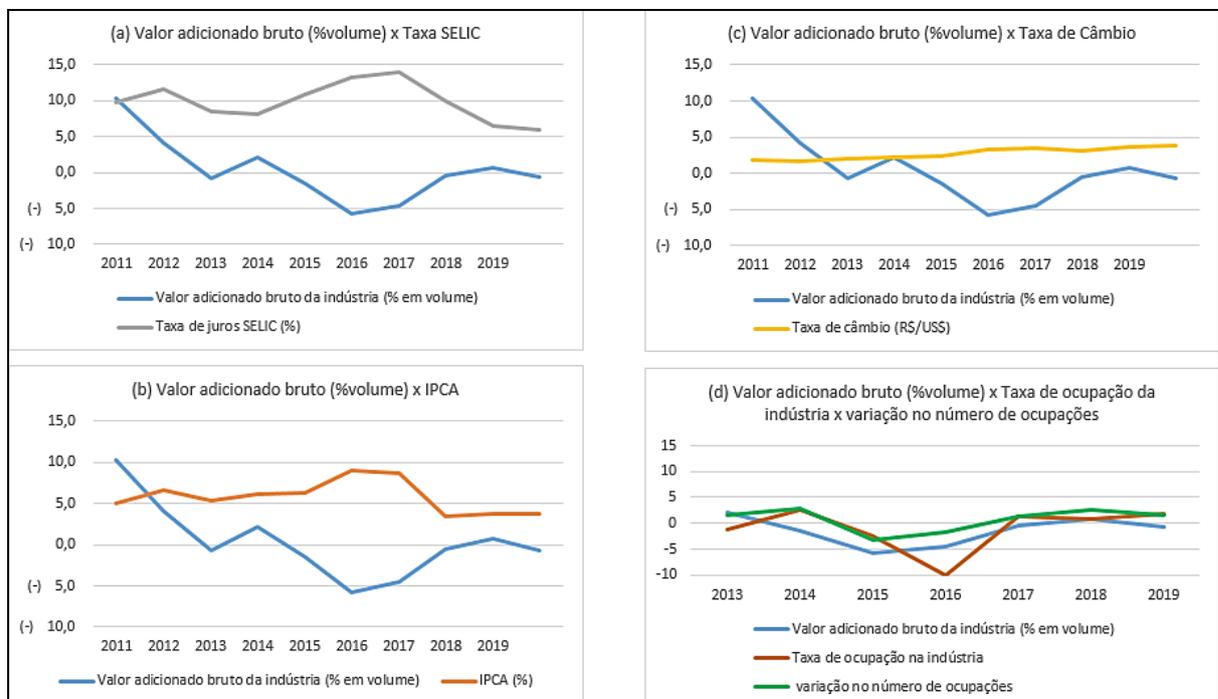
Norte nesse quesito. Em seguida encontra-se Goiás, com um VTI de R\$34,4 bilhões, o maior da Região Centro-Oeste. Alguns dos demais estados, a exemplo do Acre, Amapá e Roraima possuem um VTI tão baixo que mal aparecem no gráfico e demonstram como a atividade industrial é pouco desenvolvida em vários estados do país.

O próximo tópico trata sobre os ramos da indústria e a sua relação com as variáveis macroeconômicas.

4.2 Os ramos da indústria e as variáveis macroeconômicas

A partir da investigação das figuras deste tópico é averiguada a relação dos ramos da indústria com as variáveis macroeconômicas, presentes no segundo objetivo específico. Na figura 3 apresenta-se a relação do valor adicionado bruto da indústria com as variáveis macroeconômicas.

Figura 3: Relação do valor adicionado bruto da indústria com as diferentes variáveis macroeconômicas



Fonte: Sistema de Contas Nacionais – SCN – IBGE (2019); Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua – IBGE (2020)⁵

⁵ A PNAD Contínua foi implementada a partir de 2012

Na parte a da figura 3, a relação apresentada é inversa em alguns pontos sendo que, em vários períodos, como o iniciado em meados de 2013 e que se estende até parte de 2015, a Selic efetua um movimento ascendente, enquanto o valor adicionado bruto da indústria varia negativamente, convergindo para uma leve estabilidade a partir de 2017. Nesse momento, o Banco Central começa a baixar a taxa de juros pois, segundo Barbosa Filho (2017), com a inflação desacelerada e sob controle, a Selic é diminuída gradativamente.

Conforme Triches e Santarossa (2013) a taxa Selic apresenta uma relação inversa tanto com a produção industrial quanto com a inflação. Em períodos onde a Selic passa por um aumento, a produção industrial e a inflação reagem negativamente, somadas a uma variação no nível da taxa de juros. Além disso, os choques existentes na taxa de inflação afetam diretamente a atividade industrial. Dessa maneira, o Banco Central deve controlar o nível da taxa de juros básico da economia com o intuito de elevar a atividade econômica ou controlar a inflação, representando um *trade-off* entre esses dois fatores.

Na parte b da figura 3, a variação do IPCA apresenta movimentos constantes, com uma ascensão iniciada em 2014 e que atinge um ponto máximo durante 2015, evidenciando a alta nos preços decorrentes da crise, declinando levemente no ano seguinte, antes de começar a decair até 2017. Por outro lado, o valor adicionado bruto da indústria esteve praticamente em queda ao longo do período, convergindo para próximo de uma estabilidade a partir de 2016 e começando a se encaminhar para uma direção oposta ao IPCA em meados de 2018.

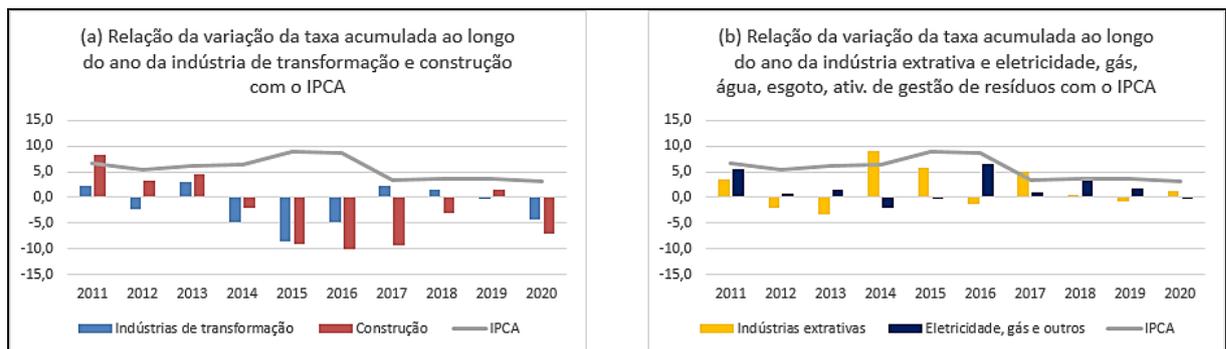
Tratando-se da figura 3 (c), é difícil afirmar que há uma relação entre o valor adicionado bruto da indústria e a taxa de câmbio, pois esta mantêm-se em crescimento constante ao longo do período estudado enquanto que a primeira apresenta diversas variações em uma tendência de baixa, que já foram comentadas anteriormente.

Em relação a parte d da figura 3, percebe-se que em um primeiro momento, de 2013 até 2015, o valor adicionado da indústria apresenta uma queda acentuada, acompanhada pela taxa de ocupação da indústria, atingindo um mínimo em 2016. Após essa mínima, ambas demonstraram recuperação, sendo a do valor adicionado bruto a partir de 2015 e a taxa de ocupação a partir de 2016 onde, nos anos posteriores, chegaram a patamares próximos aos pré-crise de 2015. Em relação a variação no número de ocupações, acompanhou o valor adicionado bruto da

indústria de 2014 até o fim do período em 2019, ficando sempre em patamares superiores aos da taxa de ocupação na indústria e a do próprio valor adicionado bruto.

Na sequência, a figura 4 demonstra a relação da variação da taxa acumulada ao longo dos anos dos ramos da indústria com o IPCA.

Figura 4: Relação da variação da taxa acumulada ao longo do ano dos ramos da indústria com o IPCA



Fonte: Sistema de Contas Nacionais – SCN – IBGE (2019); Sistema de Contas Nacionais Trimestrais – SCNT – IBGE (2021a)

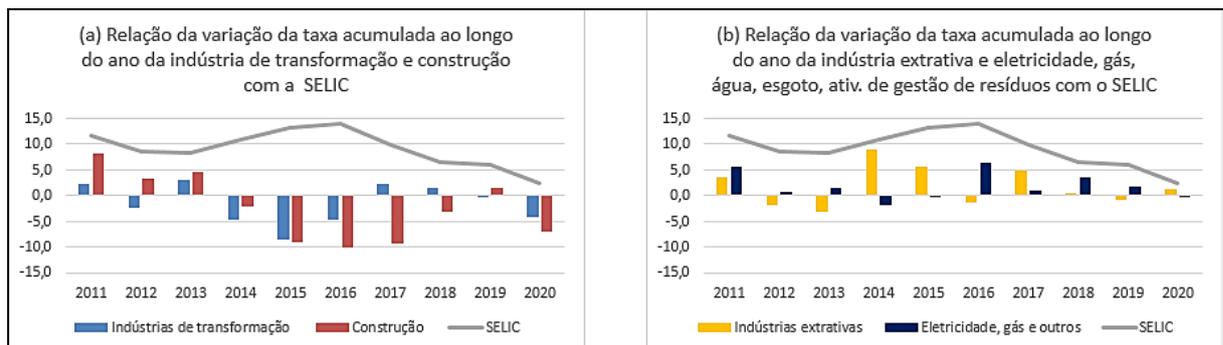
As figuras apresentam diferenças bem claras entre os ramos da indústria e que essas alteraram-se de forma diferente pelas variáveis macroeconômicas. Na parte a da figura 4 é possível visualizar que em anos onde o IPCA se manteve estável, como 2011 a 2013, a maioria das variações nesses ramos da indústria foi positiva, com exceção da indústria de transformação em 2012, que variou de forma negativa. A partir de 2014, tanto a indústria de transformação quanto a de construção variaram de forma negativa, enquanto o IPCA passava por um período de alta. Apesar da melhora apresentada pela indústria de transformação iniciada em 2017 e que se estendeu até o ano seguinte, a construção seguiu com um baixo desempenho até 2018, recuperando-se levemente em 2019 e caindo novamente a partir de 2020. Mesmo com a queda do IPCA, a indústria de transformação não obteve um bom desempenho, à exceção de 2019.

Já na parte (b) da figura 4 é possível averiguar que, mesmo em períodos de alta no IPCA, tanto a indústria extrativa quanto a de eletricidade, gás e outros variaram de forma positiva, inclusive obtendo um desempenho melhor do que em vários períodos onde a inflação estava controlada.

O aumento na variação dos custos intermediários representa um dos maiores causadores da variação de preços no setor industrial. Como tais custos localizam-se no nível normal de produção, não são afetados por mudanças na demanda. Além disso, outro fator importante relacionado aos custos são as especificidades dos diferentes setores que compõe a indústria, onde cada um deles apresentará variação nos custos distintas e irá repassar ao consumidor em diferentes intensidades, como pode ser visto na figura 4 (a) e 4 (b). Outro ponto a ser destacado é o impacto do câmbio na variação dos custos pois, além dos insumos nacionais, diversos setores também utilizam variados insumos importados (FEIJÓ; MODENESI; SILVA, 2018).

A figura 5 trata da relação da variação da taxa acumulada ao longo do ano dos ramos da indústria com a SELIC.

Figura 5: Relação da variação da taxa acumulada ao longo do ano dos ramos da indústria com a SELIC



Fonte: Sistema de Contas Nacionais – SCN – IBGE (2019); Sistema de Contas Nacionais Trimestrais – SCNT – IBGE (2021a)

Como pode ser observado na figura 5 (a), em anos nos quais a Selic apresenta crescimento e atinge patamares elevados, devido ao fato do Governo buscar um controle sobre a crescente inflação, as indústrias de transformação e construção demonstram resultados negativos, como pode ser visto a partir de 2014 até o seu pico em 2016. A partir do declínio da Selic iniciado em 2017, a indústria de transformação demonstra uma leve variação positiva, enquanto que a construção segue variando negativamente, mesmo que em valores menores ao ano anterior. Em 2020, mesmo com a Selic em um baixo patamar, os dois setores apresentaram resultados negativos.

Por outro lado, a parte b da figura 5 expõe a relação da Selic com outros setores da indústria que, por sua vez, apresentam movimentos bem diferentes dos

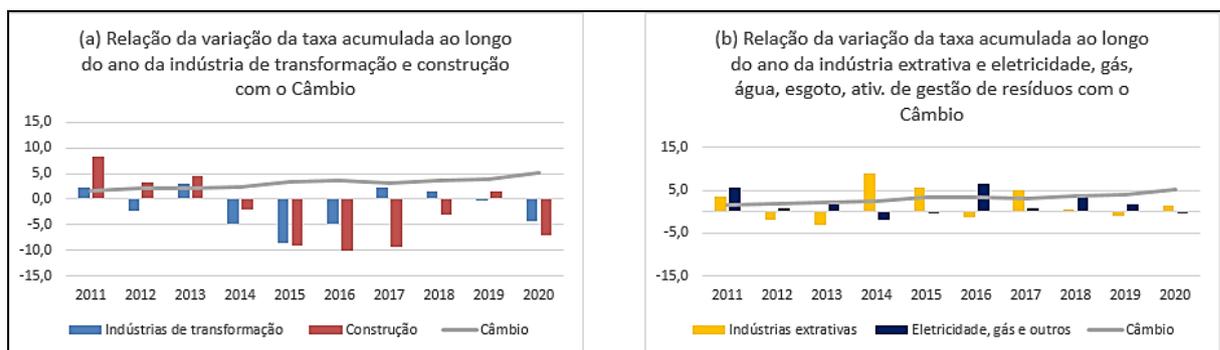
localizados na parte (a) da mesma figura. No mesmo período de alta da Selic entre 2014 e 2016, a indústria extrativa performou bem em dois dos anos enquanto que a de eletricidade, gás e outros apresentou variação positiva em 2016. Nesse mesmo período, as quedas para ambas as indústrias foram pequenas e, mesmo em períodos onde a Selic estava em níveis inferiores, as indústrias não variaram de forma muito negativa.

De acordo com Barbosa Filho (2017), o setor elétrico foi fortemente impactado pela seca nos anos de 2012 e 2013. Além disso, erros na política energética responsáveis por reduzir as tarifas de energia e consequentemente aumentar o seu consumo foram também responsáveis por agravar a situação, sendo possível visualizar esse cenário na figura 5 (b).

Conforme Triches e Santarossa (2013), a taxa Selic constitui um dos principais mecanismos no controle da inflação através da política monetária, muito pela adoção do regime de metas de inflação. Além do já citado impacto negativo na produção industrial, choques na taxa básica de juros levam a uma leve valorização cambial, somada a um acréscimo na dívida pública referente ao PIB e, consequentemente, elevando o risco do país.

A figura 6 aborda a relação da variação da taxa acumulada ao longo do ano dos ramos da indústria com o Câmbio.

Figura 6: Relação da variação da taxa acumulada ao longo do ano dos ramos da indústria com o Câmbio



Fonte: Sistema de Contas Nacionais – SCN – IBGE (2019); Sistema de Contas Nacionais Trimestrais – SCNT – IBGE (2021a)

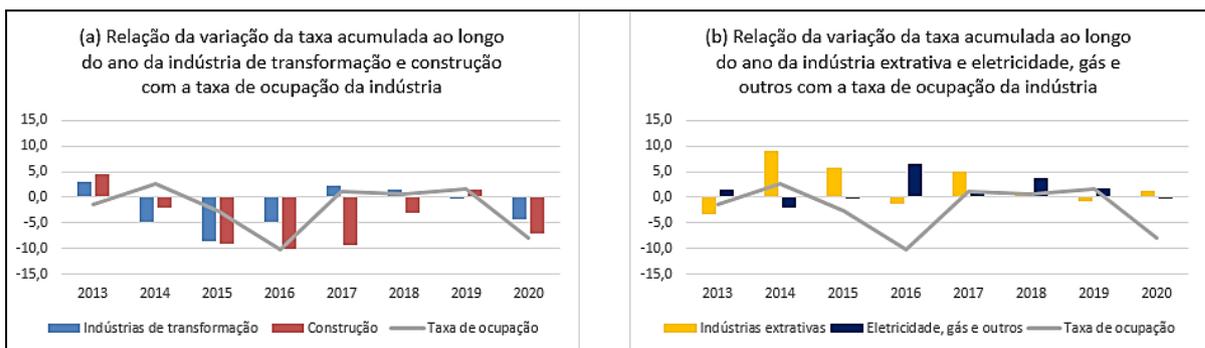
Devido as dificuldades de apresentar dados sobre a variação da taxa de câmbio em relação aos custos de produção, segue nesse estudo a relação da média da taxa de câmbio com a variação acumulada dos ramos do setor. Com isso, não é

possível observar uma relação explícita visto que a taxa de câmbio demonstra um movimento ascendente, enquanto que os ramos da indústria variam tanto positiva quanto negativamente no decorrer do período.

No entanto, existem vários autores que ao estudar sobre o tema de forma mais aprofundada conseguem apresentar mais relações, a exemplo do Messa (2017), que observa que a taxa de câmbio possui impactos diferentes para os setores, levando em conta que cada um deles possui os próprios parceiros comerciais. Apesar disso, aumentos na taxa de câmbio impactam de forma negativa a competitividade da indústria, tendo em vista que isso leva a um aumento no preço dos insumos e, em sequência, a um acréscimo nos custos de produção. Além disso, os preços dos bens de capital importados também sofrem uma elevação, dificultando o investimento por parte das firmas. Desse modo, com a saída do mercado das firmas que não conseguiram suportar a alta do câmbio, as que permaneceram deveriam apresentar uma maior produtividade e, assim, elevar a média da produtividade da indústria.

A figura 7 apresenta a relação da variação da taxa acumulada ao longo do ano dos ramos da indústria com a taxa de ocupação na indústria.

Figura 7: Relação da variação da taxa acumulada ao longo do ano dos ramos da indústria com a taxa de ocupação na indústria



Fonte: Sistema de Contas Nacionais – SCN – IBGE (2019); Sistema de Contas Nacionais Trimestrais – SCNT – IBGE (2021a); Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua – IBGE (2020)

Na parte (a) da figura 7, é possível visualizar que o decréscimo na taxa de ocupação na indústria acompanhou a queda tanto na indústria de transformação quanto na construção até o ponto mínimo em 2016. A partir disso, apesar da construção ainda apresentar resultados negativos, a indústria de transformação e a taxa de ocupação demonstraram resultados positivos, que se estenderam pelos

anos seguintes até chegar na pandemia, onde caíram em níveis semelhantes aos de 2015. Nesse período, a construção esboçou uma reação em 2019, mas que logo voltou a queda devido a pandemia.

Quanto a figura 7 (b), não houveram quedas expressivas nesses ramos da indústria durante o período, mesmo com a taxa de ocupação sendo fortemente penalizada nos anos de crise, sendo eles tanto 2015 quanto 2020, enquanto que esses setores variaram de forma positiva ou com leves quedas durante o mesmo período.

Conforme Pereira Sampaio (2019), o número de empregos na indústria reduziu a partir de 2013 devido ao declínio nas taxas de crescimento após 2010. De 2013 a 2015 o número de ocupações diminuiu em 732.288 vagas além de que o salário médio real caiu 2,5% no setor durante o período de 2014 a 2015.

Entretanto, como o setor extrativista apresenta um número de pessoas ocupadas muito inferior aos maiores ramos da indústria, os dados demonstram que mesmo aumentando a produção do setor extrativista, se tem uma queda no número de pessoas desempregadas no setor como um todo, como pode ser visto na figura 7 (b) onde, mesmo em momentos onde esse setor apresentava variações positivas, a taxa de ocupação da indústria estava em baixos níveis.

A seguir será tratado sobre a pandemia e os resultados sobre o setor industrial.

4.3 Pandemia e os resultados sobre o setor industrial

O setor industrial já vinha sofrendo no período pré-pandemia, uma vez que, quando a pandemia iniciou de fato, os indicadores se agravaram, demonstrando o quadro complexo no qual a indústria brasileira está inserida. Apesar disso, mesmo com a enorme queda apresentada, o retorno da produção e conseqüentemente o aumento da utilização da capacidade instalada permitiu ao setor esboçar uma leve recuperação que, apesar de positiva, não atinge os mesmos níveis encontrados antes da crise de 2014-2016 (MATTEI; ROSA, 2020).

Para demonstrar alguns efeitos apresenta-se os dados da indústria dos quatros trimestres de 2020 e 2021, adicionados ao IPCA, Taxa de câmbio, Taxa SELIC e Taxa de ocupação com variações médias por trimestre.

Tabela 1: Setor industrial e indicadores macroeconômicos durante a pandemia

Período	Indústria Extrativa	Indústria de Transformação	Eletricidade, gás e outros	Construção	Total Indústria	PIB (var. trimestral)	IPCA - média trimestral da variação mensal	Taxa de câmbio nominal - média trimestral	Taxa Selic - Média Trimestral	Taxa de ocupação (indústria)
2020.I	4,5	-1,4	-3,5	-1,8	-1,0	-0,1	0,2	4,5	4,4	12,8
2020.II	7,1	-20,8	0,3	-13,2	-13,2	-10,7	-0,1	5,4	3,4	12,9
2020.III	1,5	-0,1	4,7	-6,7	-0,5	-3,7	0,4	5,4	2,1	13,2
2020.IV	-6,4	4,8	-2,5	-3,4	0,9	-0,9	1,0	5,4	2,0	12,7
2021.I	-3,0	5,6	2,0	2,4	3,3	1,3	0,7	5,5	2,0	12,8
2021.II	6,9	25,3	1,5	13,5	16,6	12,3	0,6	5,3	3,1	12,6
2021.III	3,5	-0,7	-4,6	10,9	1,3	4,0	1,0	5,2	4,8	13,1
2021.IV	4,5	-6,9	0,7	12,2	-1,3	1,6	1,0	5,6	7,0	13,0

Fonte: Sistema de Contas Nacionais Trimestrais – SCNT – IBGE (2021b)⁶

Conforme pode ser observado na tabela 1, a pandemia causou sérios danos ao setor industrial, principalmente durante o segundo trimestre de 2020, onde a indústria de transformação e de construção foram as mais afetadas, consequentemente impactando o total da indústria e o PIB. A exceção está na indústria extrativa, que mesmo com a crise, obteve uma performance positiva. Nesse mesmo trimestre o IPCA foi negativo, indicando que com a implantação das medidas de isolamento social, as pessoas passaram a circular menos nas ruas e acabaram diminuindo o consumo. Por outro lado, a taxa SELIC começou a sofrer reduções em função da busca pelo incentivo a tomada de crédito pelas famílias e empresas, para buscar proporcionar o aquecimento da economia através de consumo e investimentos, e o IPCA atingiu a sua maior variação durante o quarto trimestre.

Ainda durante 2020, a taxa de câmbio aumentou 0,9 pontos percentuais entre o primeiro e segundo trimestre, mantendo uma média até o final do ano. Quanto a taxa de ocupação da indústria, também se manteve numa média até o final do ano, com seu ponto mais alto sendo no terceiro trimestre.

A partir do primeiro trimestre de 2021, a indústria começou a esboçar uma recuperação, que só ficou evidente a partir do segundo trimestre, onde todos os ramos apresentaram resultados positivos, sendo a indústria de transformação o principal deles. Além disso, ao contrário do mesmo trimestre do ano anterior, a construção, o total da indústria e o PIB desempenharam de forma muito positiva, seguidos pela indústria extrativa e eletricidade, gás e outros. Com a diminuição da SELIC durante 2020, o IPCA sofreu diversas altas chegando, no terceiro trimestre, ao patamar próximo do nível mais alto do último ano, levando o Banco Central a

⁶ Taxa Selic, câmbio e IPCA expressos em média trimestral

aumentar a meta da SELIC a fim de conter a inflação. A taxa de câmbio em 2021 manteve-se na média enquanto que a taxa de ocupação da indústria obteve o seu melhor resultado no terceiro trimestre.

Nas palavras de Reis (2020), todos os setores econômicos sofreram uma grande retração no período pandêmico. Apesar de uma reação na produção durante junho de 2020, o segundo trimestre representou o pior momento nas atividades econômicas. Durante abril e junho, a queda acumulada da indústria geral chegou a quase 20% em comparação com o mesmo período do ano anterior. Além disso, o principal impacto apontado pelos empresários está relacionado com a queda na demanda, tanto interna quanto externa, resultando na contração da produção, principalmente de máquinas e peças de reposição.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme apresentado nesta pesquisa, o setor industrial é de suma importância para a economia brasileira e passou por diversas transformações ao longo da história, através de diversas políticas de incentivo ou eventos que foram responsáveis por causar grandes mudanças, tanto na sua participação quanto na sua forma de organização.

Com relação a contribuição da indústria para a economia brasileira e a participação desse setor nos estados, observa-se a diminuição pela qual passa o setor industrial com relação a sua participação no PIB, sendo percebida, em grande parte, através da indústria de transformação, que representa o maior percentual de parcela nesse setor. Por outro lado, a Região Sudeste é a que possui o maior valor de transformação industrial, em grande parte por conta de São Paulo, o estado com o maior valor da transformação industrial. Logo na sequência, encontram-se Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul. Outros estados como Acre, Amapá e Roraima, possuem um valor da transformação industrial tão baixo que indicam a pequena presença industrial nesses estados.

Quanto a influência dos ramos da atividade industrial que sofreram maiores mudanças no período estudado relacionados com as alterações das variáveis macroeconômicas, constata-se que durante o período, a indústria no geral apresentou uma tendência de queda, com a transformação e a construção sendo as mais afetadas, principalmente no intervalo entre 2014 e 2017. Já a indústria extrativa e de gás, energia e outros não apresentaram quedas relevantes e inclusive, demonstraram resultados positivos em vários anos. Além disso, tanto o IPCA quanto a SELIC apresentaram movimentos semelhantes, com as maiores altas localizadas durante a crise de 2015. Salienta-se ainda que a taxa de câmbio se manteve em crescimento constante enquanto a taxa de ocupação na indústria obteve a sua maior queda também durante a crise de 2015.

No que diz respeito as consequências da pandemia no setor industrial brasileiro, considerando os principais objetivos macroeconômicos, constata-se que no primeiro momento, a indústria foi fortemente impactada de maneira geral, principalmente durante o segundo trimestre de 2020. Já a partir de 2021, pode ser vista uma leve melhora no início do ano, com forte recuperação a partir do segundo trimestre.

Dentre as limitações dessa pesquisa encontram-se o não aprofundamento em questões históricas, políticas e sociais com relação a indústria, devido a limitação de tempo. Além disso, não localizou-se dados relacionados ao valor da transformação industrial referentes aos anos de 2020 e 2021, a variação da taxa acumulada ao longo do ano dos ramos da indústria de 2021, o valor adicionado bruto da indústria que se apresenta até o ano de 2019, além dos dados referentes a taxa de ocupação da indústria, pois a PNAD Contínua passou a ser implantada a partir de 2012.

Por fim, este trabalho pode ser utilizado como base para futuras pesquisas, tanto pelos resultados obtidos quanto pela sua continuidade para períodos posteriores, podendo ser replicado para intervalos anteriores. Além disso, cabe destacar que pode ser feito um estudo econométrico a fim de aprofundar a pesquisa sobre os impactos sofridos pelo setor industrial relacionado com as variáveis macroeconômicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVARENGA, D. **Economia em 2015: o ano em que o Brasil andou para trás**. G1. 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2015/12/economia-em-2015-o-ano-em-que-o-brasil-andou-para-tras.html>>. Acesso em: 20 jul. 2021
- ALVARENGA, D. **Com pandemia, indústria perde ainda mais participação no PIB e agronegócio ganha protagonismo**. G1. 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/07/21/com-pandemia-industria-perde-ainda-mais-participacao-no-pib-e-agronegocio-ganha-protagonismo.ghtml>>. Acesso em: 12 set. 2021
- BACHA, C; LIMA, R. **Macroeconomia: Teorias e Aplicações à Economia Brasileira**. Campinas: Editora Alínea, 2006.
- BARBOSA FILHO, F. A crise econômica de 2014/2017. **Saídas para a crise econômica**, Estudos avançados, 31 (89), janeiro-abril/2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890006>> Acesso em: 19 jan. 2022
- BASTOS, S; OLIVEIRA, J; PEROBELLI, F. **Avaliação sistêmica do setor industrial brasileiro: 1995-2009**. Estud. Econ., São Paulo, vol.47, n.1, p.125-152, janeiro-março/2017 Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/ee/a/w4y5Sq9MygcwPmWjQHVSbpbk/?lang=pt>>. Acesso em: 10 ago. 2021
- BLANCHARD, O. **Macroeconomia**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- BRAGUETO, C. **Desenvolvimento do Capitalismo no Brasil e Industrialização**. Texto de apoio didática preparado para a disciplina 6 GEO 039 – GEOGRAFIA INDUSTRIAL (junho/2008). 2013. Disponível em: <<http://www.uel.br/cce/geo/didatico/claudio/texto%2013%20desenvolvimento%20do%20capitalismo%20no%20Brasil%20e%20industrializa%e7%e3o.pdf>>. Acesso em: 07 ago. 2021
- BRESSER-PEREIRA, L; MARCONI, M; OREIRO, J. **Structuralist Development Macroeconomics**. Londres: Routledge, 2013.
- CANO, W. A desindustrialização no Brasil. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 21, Número Especial, p. 831-851, dezembro/2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ecos/a/n6w4hPXK6zwZ3YJYTmQGjLJ/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 26 ago. 2021
- CARRARA, A; CORREA, A. O Regime de Metas de Inflação no Brasil: uma análise empírica do ipca*. **Revista Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 441-462, setembro-dezembro/2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rec/a/QGwppNL8SqXxgHBRFBgnPvm/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 12 set. 2021

CLEPS, G. A desconcentração industrial no estado de São Paulo e a expansão do comércio e do setor de serviços. **Caminhos Geografia - Revista On Line**, v.4, n.9, p.66-89, junho/2003. Disponível em: < <https://livrozilla.com/doc/943761/a-desconcentra%C3%A7%C3%A3o-industrial-no-estado-de-s%C3%A3o-paulo-e-a-e...>>. Acesso em: 24 fev. 2022

DEAN, W. **A Industrialização de São Paulo (1880-1945)**. São Paulo: Difusão Européia do Livro. 1971.

DONALISIO, M; FREITAS, A; NAPIMOGA, M. Análise da gravidade da pandemia de Covid- 19. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ress/a/TzjkrLwNj78YhV4Bkxg69zx/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 13 set. 2021

FEIJÓ, C; MODENESI, A; SILVA, F. Dinâmica inflacionária da indústria brasileira: uma abordagem setorial (1999-2014). **Revista de Economia Política**, vol. 38, n. 4 (153), pp. 690-707, outubro-dezembro/2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rep/a/cjrKwM9p6CjxWLdbsvBmvPn/?lang=pt&format=html>>. Acesso em: 29 jan. 2022

FEIJÓ, C; OREIRO, J. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. **Revista de Economia Política**, vol. 30, nº 2 (118), pp. 219-232, abril-junho/2010. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/5818>>. Acesso em: 25 ago. 2021.

FEIJÓ, C; RAMOS, R. **Contabilidade Social Referência atualizada das Contas Nacionais do Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2013.

FONSECA, P. Sobre a Internacionalidade da Política Industrializante do Brasil na Década de 1930. **Revista de Economia Política**, vol. 23, nº1 (89), janeiro-março/2003. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/24347/000375958.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 11 out. 2021

FONSECA, J. **METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA**. UECE, (Curso de Especialização em Comunidades Virtuais de Aprendizagem – Informática Educativa) março-maio/2002. Disponível em: <<http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2012-1/1SF/Sandra/apostilaMetodologia.pdf>>. Acesso em: 07 set. 2021

FROYEN, R. **Macroeconomia Teoria e Aplicações**. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003.

GERHARDT, T; SILVEIRA, D. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS Editora, 2009. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/52806>> . Acesso em: 08 set. 2021.

GIL, A. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Agência de notícias. **Em dezembro, IPCA sobe 1,35% e fecha 2020 em 4,52%**. 2021c. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/29870-em-dezembro-ipca-sobe-1-35-e-fecha-2020-em-4-52>>. Acesso em: 02 ago. 2021

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Agência de notícias. **PIB cai 4,1% em 2020 e fecha o ano em R\$ 7,4 trilhões**. 2021a. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/30165-pib-cai-4-1-em-2020-e-fecha-o-ano-em-r-7-4-trilhoes>>. Acesso em: 14 out. 2021

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Agência de notícias. **PIB cai 3,5% em 2015 e registra R\$ 6 trilhões**. 2017. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/17902-pib-cai-3-5-em-2015-e-registra-r-6-trilhoes>>. Acesso em: 31 jul. 2021

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Índice de Preços ao Produtor Indústrias Extrativas e de Transformação -dezembro 2015**. 2016a. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2423/ipp_iet_2015_dez.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2021

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Índice de Preços ao Produtor Indústrias Extrativas e de Transformação -dezembro 2020**. 2021b. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2423/ipp_iet_2020_dez.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2021

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Agência de notícias. **Produção industrial cresce 2,8% em dezembro e fecha 2017 com alta de 2,5%**. 2018. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/19834-producao-industrial-cresce-2-8-em-dezembro-e-fecha-2017-com-alta-de-2-5#:~:text=Em%202017%2C%20a%20ind%C3%BAria%20do,4%25%20dos%20805%20produtos%20pesquisados>>. Acesso em: 22 jul. 2021

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Agência de notícias. **Produção industrial recua (-0,7%) em dezembro e fecha 2015 em queda (-8,3%)**. 2016b. Disponível em: <[https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/10120-producao-industrial-recua-0-7-em-dezembro-e-fecha-2015-em-queda-8-3#:~:text=Ind%C3%BAria%20recuou%20\(%2D11%2C9,0%25%20dos%20805%20produtos%20pesquisados](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/10120-producao-industrial-recua-0-7-em-dezembro-e-fecha-2015-em-queda-8-3#:~:text=Ind%C3%BAria%20recuou%20(%2D11%2C9,0%25%20dos%20805%20produtos%20pesquisados)>. Acesso em: 21 jul. 2021

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua. **Principais destaques da evolução do mercado de trabalho no Brasil**. 2020. Disponível em: <https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_d_e_Domicilios_continua/Principais_destaque_PNAD_continua/2012_2020/PNAD_continua_retrospectiva_2012_2020.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2022

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Industrial Anual – Empresa – PIA. **Tabela 2.1 - Dados gerais das unidades locais das empresas industriais com 30 ou mais pessoas ocupadas, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação – 2019**. 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/9042-pesquisa-industrial-anual.html?=&t=downloads>>. Acesso em: 06 dez. 2021

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Sistema de Contas Nacionais – SCN. **Tabela 13.1 Participação no valor adicionado bruto a preços básicos, segundo os grupos de atividade – 2008-2018**. 2021d. Disponível em: <https://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Sistema_de_Contas_Nacionais/2018/tabelas_xls/sinoticas/tab13_1.xls>. Acesso em: 16 ago. 2021

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Sistema de Contas Nacionais – SCN. **Tabela 1 - Visão sintética do panorama econômico, mundial e nacional, segundo os principais indicadores - 2000-2019**. 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9052-sistema-de-contas-nacionais-brasil.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 03 dez. 2021

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Sistema de Contas Nacionais Trimestrais – SCNT. **Taxa acumulada ao longo do ano em relação ao mesmo período do ano anterior - %**. 2021a. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/9300-contas-nacionais-trimestrais.html?edicao=20920&t=downloads>>. Acesso em: 28 dez. 2021

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Sistema de Contas Nacionais Trimestrais – SCNT. **Taxa trimestral, variação em volume em relação ao mesmo trimestre do ano anterior - %**. 2021b. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/9300-contas-nacionais-trimestrais.html?edicao=20920&t=downloads>>. Acesso em: 28 dez. 2021

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Carta de Conjuntura número 37 – 4º trimestre de 2017**. 2017. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/171214_CC37_seca_o_mercado_de_trabalho.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2021

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Carta de Conjuntura número 52 – nota de conjuntura 19 - 3º trimestre de 2021**. 2021. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/210827_cc_52_nota_19_atividade_economica.pdf>. Acesso em: 10 set. 2021

KÜHN, D. **Pesquisa e Análise de Dados: problematizando o rural e a agricultura numa perspectiva científica**. Porto Alegre: UFRGS Editora, 2017. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/169165>>. Acesso em: 08 set. 2021.

LAKATOS, E; MARCONI, M. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

LISBOA, V. **IBGE revisa PIB de 2017 de 1% para 1,3%**. Agência Brasil. 2019. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2019-11/ibge-revisa-pib-de-2017-de-1-para-13>>. Acesso em: 28 de jul de 2021

MARCATO et al. **Impactos da Covid-19 na indústria da transformação do Brasil**. IE-UFRJ (Texto para Discussão 019) agosto/2020. Disponível em: <https://www.ie.ufrj.br/images/IE/TDS/2020/TD_IE_019_2020_MARCATO%20et%20al.pdf>. Acesso em: 09 set. 2021

MARTINS, L. **Reestruturação produtiva na indústria brasileira: evolução e seus principais impactos**. 2006. 110 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/9276>>. Acesso em: 06 set. 2021

MATTEI, L; ROSA, M. Impactos da pandemia sobre o setor industrial catarinense. **Revista NECAT**, vol. 9, nº 17, pp. 10-32, janeiro-junho/2020. Disponível em: <<https://revistanecat.ufsc.br/index.php/revistanecat/article/view/4515>>. Acesso em: 21 jan. 2022

MELLO, J. **O Capitalismo Tardio**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

MESSA, A; OLIVEIRA, I. A política comercial brasileira em análise. Brasília : Ipea, 2017. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8723/1/Impacto%20da%20taxa.pdf>> Acesso em: jan. 2022

MOURA, A.; ROCHA , R. **Endemias e epidemias: dengue, leishmaniose, febre amarela, influenza, febre maculosa e leptospirose**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2012. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/3285.pdf>>. Acesso em: 03 fev. 2022

NASSIF, A. Há evidências de desindustrialização no Brasil? **Brazilian Journal of Political Economy**, vol. 28, nº 1 (109), pp. 72-96, january-march/2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rep/a/3rVWS9WjGrFFPS4yHMqNzZj/?lang=pt&format=pdf> >. Acesso em: 28 ago. 2021

OGANDO, L. **A desindustrialização no Brasil: antecedentes históricos, debate e dados**. Trabalho de conclusão de graduação – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11422/4870>>. Acesso em: 23 ago. 2021

OLIVEIRA, N. **Indústria fecha 2017 com crescimento de 2,5%, após três anos de queda**. Agência Brasil. 2018. Disponível em:

<<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2018-02/industria-fecha-2017-com-crescimento-de-25-apos-de-tres-anos-de-queda>>. Acesso em: 31 jul. 2021

PALMA, J. Quatro Fontes de “Desindustrialização” e um Novo Conceito de “Doença Holandesa”. **Conferência de Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento**, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, Agosto/2005. Disponível em:

<https://macrodesenvolvimento.files.wordpress.com/2013/06/520-20quatro20fontes20_2_.pdf>. Acesso em 27 ago. 2021

PELAÉZ, C. A balança comercial, a grande depressão e a industrialização brasileira. **Revista Brasileira de Economia**, v. 22, nº1, dezembro/1968. Disponível em:

<<https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/view/1707/5946>>. Acesso em 05 out. 2021

PEREIRA SAMPAIO, D. Economia brasileira no início do século xxi: desaceleração, crise e desindustrialização (2000-2017). **Semestre Económico** (v. 22, n. 50, p. 107-128) janeiro/2019. Disponível em:

<<https://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/2948/2727>>. Acesso em: 27 jan. 2021

PORTAL DA INDÚSTRIA. **Atividade industrial mais fraca em dezembro**. 2021. Disponível em:

<https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/f7/7f/f77f637d-764d-4d73-a069-0c80794fe652/sondagemindustrial_janeiro2021.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2021

REIS, C. **A crise de identidade da indústria brasileira: evidências durante a pandemia**. 2020. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/347440057_A_crise_de_identidade_da_industria_brasileira_evidencias_durante_a_pandemia>. Acesso em: 25 fev. 2022

TITO, F. **Brasil volta a registrar mais de mil mortos por Covid em 24 horas**. G1. 2022. Disponível em:

<<https://g1.globo.com/saude/coronavirus/noticia/2022/02/04/brasil-volta-a-registrar-mais-de-mil-mortos-por-covid-em-24-horas.ghtml>>. Acesso em: 04 fev. 2022

TREGENNA, F. **Characterizing deindustrialization: An analysis of changes in manufacturing employment and output internationally**. Cambridge: Oxford University Press, 2008. Disponível em:

<<https://academic.oup.com/cje/article/33/3/433/1690329?login=true>>. Acesso em: 25 ago. 2021

TRICHES, D; SANTAROSSA, E. Os efeitos dos mecanismos de transmissão da política monetária: uma análise dos países selecionados da América Latina. **Instituto de Pesquisas Econômicas e Sociais (IPES)**, Texto n.049, 2013. Disponível em: <https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/TD_49_ABR_2013.pdf>. Acesso em 07 jan. 2022

VASCONCELLOS, M. **Economia Micro e Macro**. São Paulo: Editora Atlas, 2006.

VERGARA, S. **PROJETOS E RELATÓRIOS DE PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO**. São Paulo: Editora Atlas, 2005.

VERSIANI, F; VERSIANI, M. **A Industrialização Brasileira Antes de 1930: Uma Contribuição**. São Paulo: IPE – USP, Estudos Econômicos, vol. 5, nº 1/1975. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/ee/article/view/147377/140931>>. Acesso em: 23 ago. 2021

ANEXOS

ANEXO A - Visão sintética do panorama econômico, mundial e nacional, segundo os principais indicadores - 2000-2019

Principais indicadores	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	Economia mundial									
Produção e fluxos de comércio e capitais										
PIB mundial (variação percentual em volume) (1)	5,4	4,3	3,5	3,5	3,6	3,5	3,3	3,8	3,6	2,8
Comércio internacional de bens e serviços (variação % em volume) (1)	12,7	7,1	3,1	3,6	3,8	2,9	2,3	5,6	3,9	0,9
Investimento direto líquido para economias emergentes (1000 000 000 US\$) (1)	(-) 448,7	(-) 530,7	(-) 495,9	(-) 484,0	(-) 428,5	(-) 346,4	(-) 258,7	(-) 312,3	(-) 374,9	(-) 359,5
Economia nacional										
Produção e renda										
Produção										
PIB (variação percentual em volume)	7,5	4,0	1,9	3,0	0,5	(-) 3,5	(-) 3,3	1,3	1,8	1,2
PIB (1 000 000 000 R\$)	3885,8	4376,4	4814,8	5331,6	5779,0	5995,8	6269,3	6585,5	7004,1	7389,1
PIB <i>per capita</i> (R\$)	19938,6	22259,9	24278,4	26657,5	28648,7	29466,8	30558,7	31843,9	33593,8	35161,7
Ótica da produção (variação percentual em volume)										
Valor adicionado bruto da agropecuária	6,7	5,6	(-) 3,1	8,4	2,8	3,3	(-) 5,2	14,2	1,3	0,4
Valor adicionado bruto da indústria	10,3	4,1	(-) 0,7	2,2	(-) 1,5	(-) 5,8	(-) 4,6	(-) 0,5	0,7	(-) 0,7
Valor adicionado bruto dos serviços	6,5	3,5	2,9	2,8	1,0	(-) 2,7	(-) 2,2	0,8	2,1	1,5
Ótica da demanda (variação percentual em volume)										
Despesa de consumo final	5,7	4,2	3,2	3,0	1,9	(-) 2,8	(-) 2,9	1,3	2,0	1,9
Formação bruta de capital fixo - FBCF	17,9	6,8	0,8	5,8	(-) 4,2	(-) 13,9	(-) 12,1	(-) 2,6	5,2	4,0
Exportação de bens e serviços	11,7	4,8	0,7	1,8	(-) 1,6	6,8	0,9	4,9	4,1	(-) 2,6
Importação de bens e serviços	33,6	9,4	1,1	6,7	(-) 2,3	(-) 14,2	(-) 10,3	6,7	7,7	1,3
Renda, poupança e investimento (%)										
Poupança/PIB	17,8	18,6	17,7	18,1	16,1	14,5	13,4	13,6	12,7	12,2
Taxa de investimento - FBCF/PIB	20,5	20,6	20,7	20,9	19,9	17,8	15,5	14,6	15,1	15,5
Poupança/renda disponível bruta	18,3	19,1	18,1	18,4	16,4	14,8	13,7	13,8	13,1	12,6
Taxa de autofinanciamento - poupança/FBCF	86,6	90,2	85,3	86,7	81,1	81,4	86,3	93,3	84,1	79,1

ANEXO B - Visão sintética do panorama econômico, mundial e nacional, segundo os principais indicadores - 2000-2019 (Continuação)

Fremuneração dos empregados/PIB	41,6	42,2	42,8	43,2	43,5	44,6	44,7	44,3	43,6	43,5
Excedente operacional bruto + rendimento misto bruto/PIB	42,2	41,9	41,3	41,2	41,6	40,4	40,8	40,7	41,0	41,2
Capacidade (+) ou Necessidade (-) líquida de financiamento/PIB	(-) 4,0	(-) 3,2	(-) 3,7	(-) 3,5	(-) 4,4	(-) 2,9	(-) 1,6	(-) 1,0	(-) 2,4	(-) 3,3
Setor externo										
Saldo em transações correntes (1000 000 000 US\$) (2)	(-) 79,2	(-) 76,5	(-) 84,4	(-) 80,0	(-) 101,7	(-) 54,8	(-) 24,5	(-) 22,0	(-) 51,5	(-) 65,0
Grav de abertura da economia: (importações + exportações)/PIB (%)	22,8	23,9	25,1	25,8	24,7	27,0	24,5	24,3	28,9	28,9
Investimento Direto no País - IDP (1000 000 000 US\$) (2)	82,4	102,4	92,6	75,2	87,7	64,7	74,3	68,9	78,2	69,2
Investimento estrangeiro em carteira (1000 000 000 US\$) (2)	(-) 66,9	(-) 41,2	(-) 15,8	(-) 32,3	(-) 41,4	(-) 17,8	20,0	17,7	6,9	19,2
Reservas internacionais (1000 000 000 US\$) (2)	288,6	352,0	373,1	358,8	363,6	356,5	365,0	374,0	374,7	356,9
Política monetária, câmbio e preços										
IPCA (%) (3)	5,0	6,6	5,4	6,2	6,3	9,0	8,7	3,4	3,7	3,7
Taxa de juros SELIC (%) (2)	9,8	11,6	8,5	8,2	10,9	13,3	14,0	9,9	6,4	6,0
Taxa de câmbio (R\$/US\$) (2)	1,8	1,7	2,0	2,2	2,4	3,3	3,5	3,2	3,7	3,9
Trabalho										
Variação do número de ocupações (%)	1,6	1,5	1,4	1,6	2,9	(-) 3,3	(-) 1,6	1,3	2,7	1,6
Finanças públicas (%)										
Carga tributária bruta (impostos + contribuições/Produto Interno Bruto) (4)	33,1	33,9	33,5	33,5	32,8	33,0	33,2	33,3	33,6	33,6
Carga tributária líquida/Produto Interno Bruto (5)	18,9	19,6	18,6	18,1	16,7	16,2	15,1	14,0	15,2	14,4

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

(1) Dados obtidos do Fundo Monetário Internacional - FMI. (2) Dados obtidos do Banco Central do Brasil. (3) Média dos preços no ano, contra média do ano anterior. (4) Não inclui as contribuições sociais imputadas. (5) Desconta, da carga tributária bruta, os subsídios, benefícios e transferências às Instituições sem fins de lucro a serviço das famílias. Na série 2000 a 2009 os impostos e os subsídios são apresentados de forma agregada.

ANEXO C - Taxa acumulada ao longo do ano em relação ao mesmo período do ano anterior - %

Período	INDÚSTRIA					Total	PIB
	Ind. extrativas	Ind. de transformação	Eletricidade, gás e outros	Construção			
2010.I	15,4	15,9	8,5	19,6	15,3	9,2	
2010.II	15,5	13,9	7,9	18,7	14,1	8,9	
2010.III	15,1	11,4	7,3	15,3	12,0	8,2	
2010.IV	14,9	9,2	6,3	13,1	10,2	7,5	
2011.I	4,3	4,9	4,6	8,6	5,7	5,2	
2011.II	3,9	4,6	5,3	7,9	5,4	4,9	
2011.III	3,5	3,6	5,6	8,5	4,9	4,5	
2011.IV	3,5	2,2	5,6	8,2	4,1	4,0	
2012.I	3,0	-1,6	6,7	8,7	2,4	1,7	
2012.II	0,2	-3,8	2,8	5,1	-0,5	1,3	
2012.III	-1,1	-3,0	2,6	4,3	-0,5	1,7	
2012.IV	-1,9	-2,4	0,7	3,2	-0,7	1,9	
2013.I	-8,4	0,0	-3,0	1,2	-1,4	2,7	
2013.II	-5,9	3,0	-0,4	4,6	1,5	3,4	
2013.III	-4,2	3,2	-0,3	4,9	2,0	3,2	
2013.IV	-3,2	3,0	1,6	4,5	2,2	3,0	
2014.I	6,4	0,6	5,3	8,2	3,9	3,5	
2014.II	7,1	-3,7	0,8	2,5	0,0	1,5	
2014.III	8,3	-4,2	-1,5	-1,6	-1,2	0,8	
2014.IV	9,1	-4,7	-1,9	-2,1	-1,5	0,5	

ANEXO D - Taxa acumulada ao longo do ano em relação ao mesmo período do ano anterior - % (Continuação)

2015.I	12,9	-6,2	-5,0	-9,7	-4,1	-1,6
2015.II	10,7	-6,3	-3,0	-10,2	-4,5	-2,2
2015.III	8,7	-7,6	-1,1	-9,1	-4,9	-2,9
2015.IV	5,7	-8,5	-0,4	-9,0	-5,8	-3,5
2016.I	-7,3	-9,5	6,3	-9,3	-7,4	-5,1
2016.II	-5,7	-7,0	8,3	-8,8	-5,7	-4,2
2016.III	-3,5	-5,5	7,5	-9,2	-4,9	-3,6
2016.IV	-1,2	-4,8	6,5	-10,0	-4,6	-3,3
2017.I	9,7	0,1	4,1	-12,0	-1,9	0,3
2017.II	8,5	0,1	1,7	-11,7	-2,1	0,5
2017.III	6,5	1,1	1,1	-11,0	-1,5	0,9
2017.IV	4,9	2,3	0,9	-9,2	-0,5	1,3
2018.I	-2,5	4,0	2,0	-5,5	1,2	1,8
2018.II	-1,3	2,9	3,1	-4,3	1,1	1,7
2018.III	-0,8	2,4	2,9	-3,2	1,1	1,8
2018.IV	0,4	1,4	3,7	-3,0	0,7	1,8
2019.I	-3,2	-1,1	4,3	-1,3	-0,7	1,2
2019.II	-6,2	0,4	3,1	0,8	-0,1	1,3
2019.III	-2,6	-0,3	2,6	2,0	0,1	1,3
2019.IV	-0,9	0,0	1,7	1,5	0,4	1,4
2020.I	5,5	-1,1	-1,1	-1,6	-0,3	-0,3
2020.II	6,3	-11,3	-3,3	-7,7	-7,4	-5,6
2020.III	4,3	-7,4	-1,0	-7,8	-5,1	-5,0
2020.IV	1,3	-4,3	-0,4	-7,0	-3,5	-4,1
2021.I	-1,3	5,6	2,1	-0,9	3,0	1,0
2021.II	2,9	15,0	4,3	5,8	10,0	6,4

Fonte: Sistema de Contas Nacionais Trimestrais – SCNT – IBGE (2021a)

ANEXO E - Taxa trimestral, variação em volume em relação ao mesmo trimestre do ano anterior - %

Período	INDÚSTRIA					Total	PIB
	Ind. extrativas	Ind. transformação	Eletricidade, gás e outros	Construção			
2011.I	4,3	4,9	4,6	8,6	5,7	5,2	
2011.II	3,6	4,4	6,0	7,3	5,1	4,7	
2011.III	2,7	1,8	6,0	9,4	4,0	3,5	
2011.IV	3,4	-1,7	5,7	7,7	1,9	2,6	
2012.I	3,0	-1,6	6,7	8,7	2,4	1,7	
2012.II	-2,4	-5,9	-0,9	1,8	-3,2	1,0	
2012.III	-3,7	-1,3	2,2	2,9	-0,5	2,5	
2012.IV	-4,3	-0,6	-4,9	-0,1	-1,4	2,5	
2013.I	-8,4	0,0	-3,0	1,2	-1,4	2,7	
2013.II	-3,4	6,0	2,2	7,9	4,4	4,0	
2013.III	-0,7	3,5	-0,1	5,5	2,9	2,8	
2013.IV	-0,3	2,4	7,7	3,2	2,6	2,5	
2014.I	6,4	0,6	5,3	8,2	3,9	3,5	
2014.II	7,8	-7,7	-3,5	-2,9	-3,5	-0,4	
2014.III	10,6	-5,1	-5,9	-9,0	-3,6	-0,6	
2014.IV	11,1	-6,0	-3,3	-3,9	-2,3	-0,2	

ANEXO F - Taxa trimestral, variação em volume em relação ao mesmo trimestre do ano anterior - % (Continuação)

2015.I	12,9	-6,2	-5,0	-9,7	-4,1	-1,6
2015.II	8,7	-6,4	-0,8	-10,7	-4,8	-2,7
2015.III	5,0	-9,8	2,8	-6,8	-5,8	-4,3
2015.IV	-2,6	-11,3	1,7	-8,7	-8,3	-5,5
2016.I	-7,3	-9,5	6,3	-9,3	-7,4	-5,1
2016.II	-4,0	-4,5	10,4	-8,2	-3,9	-3,2
2016.III	0,5	-2,8	5,7	-10,0	-3,4	-2,5
2016.IV	5,9	-2,4	3,6	-12,5	-3,5	-2,3
2017.I	9,7	0,1	4,1	-12,0	-1,9	0,3
2017.II	7,3	0,1	-0,7	-11,4	-2,3	0,8
2017.III	2,9	2,7	0,0	-9,5	-0,4	1,6
2017.IV	0,6	6,2	0,4	-3,7	2,5	2,6
2018.I	-2,5	4,0	2,0	-5,5	1,2	1,8
2018.II	-0,2	1,9	4,3	-3,1	1,1	1,6
2018.III	0,1	1,5	2,4	-0,9	1,0	2,1
2018.IV	3,9	-1,5	6,0	-2,5	-0,4	1,7
2019.I	-3,2	-1,1	4,3	-1,3	-0,7	1,2
2019.II	-9,1	1,7	1,8	2,8	0,6	1,5
2019.III	4,2	-1,5	1,7	4,3	0,5	1,3
2019.IV	4,1	0,8	-1,0	0,0	1,0	1,6
2020.I	5,5	-1,1	-1,1	-1,6	-0,3	-0,3
2020.II	7,1	-20,9	-5,5	-13,6	-14,1	-10,9
2020.III	1,0	-0,2	3,8	-7,9	-0,9	-3,9
2020.IV	-6,7	5,0	1,5	-4,8	1,2	-1,1
2021.I	-1,3	5,6	2,1	-0,9	3,0	1,0
2021.II	7,0	25,8	6,7	13,1	17,8	12,4

Fonte: Sistema de Contas Nacionais Trimestrais – SCNT – IBGE (2021b)