

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

VITÓRIA HOFF AMARO DOS SANTOS

**OS IMPACTOS DA COVID-19 E DAS MEDIDAS DE ENFRENTAMENTO NOS NÍVEIS
DE ATIVIDADE ECONÔMICA NO BRASIL**

Rio de Janeiro

2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

VITÓRIA HOFF AMARO DOS SANTOS

**OS IMPACTOS DA COVID-19 E DAS MEDIDAS DE ENFRENTAMENTO NOS NÍVEIS
DE ATIVIDADE ECONÔMICA NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como exigência para obtenção do título de Bacharela em Ciências Econômicas.

Orientador: Dr. Francisco Eduardo Pires de Souza

Rio de Janeiro, RJ

2021

VITÓRIA HOFF AMARO DOS SANTOS

OS IMPACTOS DA COVID-19 E DAS MEDIDAS DE ENFRENTAMENTO NOS NÍVEIS DE
ATIVIDADE ECONÔMICA NO BRASIL

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio
de Janeiro, como requisito para a obtenção do título de
Bacharela em Ciências Econômicas.

Rio de Janeiro, 8/4/2021.

FRANCISCO EDUARDO PIRES DE SOUZA - Presidente
Professor Dr. do Instituto de Economia da UFRJ

ANTONIO LUIS LICHA
Professor Dr. do Instituto de Economia da UFRJ

JOÃO FELIPPE CURY MARINHO MATHIAS
Professor Dr. do Instituto de Economia da UFRJ

Ao Instituto de Economia e às pessoas com quem
ali convivi por desses anos.

RESUMO

A pandemia do novo coronavírus trouxe impactos profundos em diversas esferas para o mundo todo. Essa monografia terá como objetivo analisar como ocorreu a crise e a recuperação dos níveis de atividade econômica durante o ano pandêmico de 2020. Nessa análise será explicada a heterogeneidade na recuperação dos setores da economia brasileira, destacando os setores e subsetores da indústria e de serviços. Serão apresentados os motivos pelos quais essa dualidade na economia ocorre e quais as formas eficazes e não eficazes de melhor recuperá-la nesse cenário de crise sanitária. Por meio do método empírico, com análise de dados sobre a evolução da epidemia no Brasil, proveniente de pesquisas como a PNAD Contínua, PIM-PF, PMS e CAGED e analisando as reais intervenções estatais para reerguer a economia, se destacará como essa crise econômica, oriunda de uma crise sanitária, se difere de uma crise econômica comum, ou seja, daquelas derivadas de uma crise financeira e bancária por exemplo. Por fim, será constatado que, mesmo se tratando de uma crise econômica, a principal arma para combatê-la não é por meio de políticas monetárias e/ou fiscais, e sim, pela combinação de políticas não farmacológicas e de uma ampla campanha de vacinação.

Palavras chaves: Pandemia, coronavírus, setores econômicos, serviços, indústria, economia dual.

ABSTRACT

The new coronavirus pandemic has had profound impacts in several spheres around the world. This monograph will aim to analyze how the recovery of economic activity levels occurred during the pandemic year of 2020. This analysis will explain the heterogeneity in the recovery of sectors of the Brazilian economy, highlighting the sectors and subsectors of industry and services. The reasons why this duality in the economy occurs and what are the effective and ineffective ways to better recover it in this scenario of health crisis will be presented. Through the empirical method, with data analysis on the evolution of the epidemics in Brazil, from researches as PNAD Contínua, PIM-PF, PMS and CAGED and analyzing the government interventions to rebuild the economy, it will stand out how this economic crisis, arising from a health crisis, differs itself from a common economic crisis, i.e, from those derived from a financial and banking crisis, for example. Finally, it will be explained that, even in the case of an economic crisis, the main tool to fight it is not through monetary and/or fiscal policies, but through the combination of non-pharmacological policies and a broad vaccination campaign.

Keywords: Pandemic, coronavirus, economic sectors, services, industry, dual economy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tabela dos subsetores da PNAD Contínua, PMS, PIM-PF e CAGED.....	16
Figura 2 - Contração e recuperação dos 4 piores subsetores da indústria e de serviços na pandemia em número índice (base 100 = dez-jan-fev/2020)	26
Figura 3 - Contração e recuperação dos 4 melhores subsetores da indústria e de serviços na pandemia em número índice (base 100 = dez-jan-fev/2020)	27
Figura 4 - Contração e recuperação dos 4 melhores e piores subsetores do CAGED em número índice (base 100 = dez-jan-fev/2020)	28
Figura 5- Contração e recuperação dos melhores e piores subsetores da PNAD Contínua em número índice (base 100 = dez-jan-fev/2020).....	29
Figura 6 - Decomposição da taxa de crescimento da ocupação do setor de Construção	31
Figura 7 - Decomposição da taxa de crescimento da ocupação do setor de Industria Geral.....	31
Figura 8 - Decomposição da taxa de crescimento da ocupação do setor de Alojamento e Alimentação.....	32
Figura 9 - Decomposição da taxa de crescimento da ocupação do setor de Serviços Domésticos	32
Figure 10 - Decomposição da taxa de crescimento da ocupação do setor de Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura.....	33

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	6
2 – REVISÃO DE LITERATURA	11
3 – BASE DE DADOS E METODOLOGIA.....	15
4 – A ECONOMIA DUAL: CARACTERIZAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO.....	23
4.1 – Análise da economia dual.....	23
4.1 - A análise dos resultados	25
5 – CONCLUSÃO.....	33
6- REFERÊNCIAS.....	35

1 - INTRODUÇÃO

A pandemia do novo coronavírus, o Sars-Cov-2 ou patógeno da nomeada enfermidade covid-19, marcou os anos de 2020 e 2021: fez o mundo repensar hábitos e isolar pessoas para salvar vidas. Em termos de saúde pública, a maior preocupação foi conter a transmissão do vírus para que ele não acamasse número de pessoas capaz de levar os sistemas de saúde ao colapso. Sob a ótica econômica, as medidas de contenção tiveram como consequência choques de oferta e demanda de intensidade inédita nos últimos 70 anos no mundo.

Pouco mais de um ano e quatro meses depois do início da pandemia, ainda há mais perguntas do que respostas acerca da eficácia das medidas de enfrentamento adotadas. Políticas públicas diversas e de diferentes intensidades trouxeram diferentes resultados aos países. A Inglaterra, por exemplo, muito embora tenha sido resistente ao distanciamento no início da pandemia, adotou o *lockdown* como principal medida não farmacológica de combate ao vírus com a chegada da segunda onda no fim de 2020. Segundo dados do *Institute for Government Analysis* da Inglaterra, um severo confinamento total começou em novembro de 2020, seguido de outro em janeiro de 2021. Em adição a essas medidas, a vacinação no país teve início ainda em dezembro de 2020, e atingiu o percentual de 51.4% da população inglesa vacinada com duas doses em 11 de julho de 2021, de acordo com o portal *Our World In Data*, painel online organizado pela universidade de Oxford. Após as medidas, o país atingiu um resultado bastante satisfatório em combater a segunda onda, observa-se que, o país que alcançou uma média móvel de sete dias de mais de 18 óbitos diários por milhão de habitantes no final de janeiro de 2021, abaixou essa marca para 0.41 óbitos em julho de 2021, mesmo com recente aumento expressivo de casos no país.

O caso do Brasil, embora também apresente semelhanças com a ilha em alguns dados sobre a pandemia, não tem a mesma trajetória de sucesso que o país inglês no combate ao vírus. Enquanto ambos os países apresentaram duas ondas da doença, sendo a segunda mais severa e atingindo alto número de óbitos, as políticas de enfrentamento adotadas pelo Brasil foram de menor intensidade. Ao invés de *lockdown* e vacinação em massa, o país latino americano impôs restrições intermitentes com flexibilizações precoces. Junto à falta de testagem e estrutura de saúde pública limitada, o fato levou os sistemas de saúde do país com trajetórias semelhantes ao colapso, situação em que não se pode absorver adequadamente o número de infectados com complicações que ensejam internação. Também de acordo com os dados do site *Our World in Data*, o pico da média móvel de 7 dias de

óbitos no Brasil foi de 14.67 por milhão de habitantes em abril de 2021. No início de julho de 2021, apesar da queda, esse número ainda estava com 6.1 óbitos por milhão de habitantes. Assim, embora o país inglês tenha atingido um patamar superior de óbitos por milhão de habitantes (18.43) no pico da segunda onda, ele mostrou êxito no combate a pandemia quando reduziu esse número para menos de 0.10 em 4 meses. Em relação a vacinação, a ilha também saiu na frente, já que o Brasil contava com apenas 14.6% da população vacinada com as duas doses em julho de 2021.

Há ainda, cenários de países que são um sucesso na luta contra o vírus, embora sejam exceções que ainda devem ser melhores estudadas, como os casos do Vietnã e da Nova Zelândia. Segundo dados do *Our World in Data*, o pico da média móvel de óbitos em sete dias na Nova Zelândia foi de 0.27 por milhão de habitantes no mês de abril de 2020. No Vietnã, esse número foi de 0.02 óbitos por milhão de habitantes em agosto de 2020. Em junho de 2021, ambos os países tinham menos de 0.01 óbitos por milhão de habitantes, números muito baixos se comparado com outros países. O motivo de tal êxito em ambos as regiões, embora ainda tenha que ser melhor estudado é massivamente atribuído às quarentenas forçadas e a alta capacidade de testagem, rastreamento de casos e isolamento de pessoas. (Greer, 2021).

Ao lado das dúvidas relacionadas às formas de conter o número de casos, persistem incertezas sobre a dinâmica da doença. Não resta claro o grau e a duração da memória imunológica que uma infecção garante. Pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) afirmam que casos de reinfecção por covid-19 são possíveis, seja pelo patógeno idêntico ao da primeira infecção ou por outro resultado de mutação do vírus. Os dois casos inspiram preocupação nos cientistas pelo fato da reinfecção poder vir acompanhada de sintomas mais fortes (Azevedo, 2021). Além disso, destacam-se as diferentes variantes do vírus que surgiram a partir do segundo semestre de 2020, popularmente nominadas pelos supostos locais de origem, a saber: Reino Unido, África do Sul, Brasil e Índia. Hoje no Brasil, de acordo com o Instituto Genoma, também da Fiocruz, a variante que mais circula, ao responder por mais de 90% dos casos no início de junho de 2021, é a chamada P1, que teria surgido em Manaus, no fim de 2020. Tal variante, segundo especialistas, é mais contagiosa do que as demais que circulavam no país antes de seu aparecimento, no início da pandemia.

Em paralelo às ações de governo e questões próprias do vírus, varia também o comportamento das pessoas. Esse é dos principais fatores que pesam sobre a disseminação da

doença. No Brasil, em março de 2020, os níveis de isolamento eram bem mais altos: na cidade de São Paulo, a maior do país, por exemplo, cerca de 59% da população estava isolada, segundo levantamento do governo do estado. Mais de um ano depois, devido ao forte desgaste psicológico e financeiro, o isolamento na capital paulista caiu a cerca de 40% da população e segue em queda, embora seja necessário para fazer frente a novas ondas de contaminação. Essa realidade gera ainda mais incertezas e agrava o quadro pandêmico, afastando o país da recuperação tanto do ponto de vista sanitário.

Embora o desastre sanitário seja notório no país, os impactos econômicos negativos não foram de mesma intensidade. Na verdade, pode-se dizer que a pandemia criou um *trade-off* claro entre saúde e economia. Ao restringir o deslocamento, comércio, indústrias e serviços não podem produzir, o que traz consequências econômicas e, em compensação, alivia a crise sanitária. Durante a gripe espanhola de 1918, por exemplo, observou-se que, nos Estados Unidos, as regiões que realizaram *lockdown* mais intenso e por maior tempo tiveram maior queda no número de mortos e pior desempenho na economia a curto prazo, do que as regiões menos isoladas. Contudo, as mesmas regiões apresentaram melhor recuperação economia no médio prazo (Correa, 2020). Já no caso do Brasil, após um ano de pandemia, em março de 2021, o país apresentou o maior número de óbitos, contudo, o PIB do primeiro trimestre de 2021 ficou 1% acima do PIB do mesmo período de 2020, retornando ao patamar pré pandemia (IBGE, 2021).

Embora o resultado econômico tenha sido mais satisfatório, não há evidência que ele continue em crescimento. Como ainda não é possível ter uma flexibilização total, a economia não consegue se recuperar 100%, além disso, as flexibilizações vão ocorrendo de forma cíclica conforme o agravamento ou melhora da pandemia. Assim, a tendência é que o R_t do vírus, ou seja, o índice de transmissão dele fique em torno de 1 como é possível ver no portal *Tracking R*, o que corrobora para o fato de não ser possível controlar a pandemia totalmente no curto prazo.

Em forma de esperança para o fim da crise sanitária, as vacinas contra o coronavírus começaram a ser aplicadas no final de 2020 em alguns países do mundo. Até o final de junho de 2021, 23.1% da população mundial já havia recebido pelo menos uma dose de alguma vacina contra o vírus, de acordo com dados do site *Our World in Data*. Nesse cenário, mais animador, já é possível começar a prever como será a recuperação econômica dos países. A Inglaterra, por exemplo, vacinou mais de 65% da população com pelo menos uma dose de dezembro de 2020 até

junho de 2021, de acordo com dados do mesmo site, e, por isso, já permitiu a não utilização de máscaras em locais abertos e a reabertura de teatros, cinemas e museus, por exemplo.

No mundo, a economia global teve queda de 3.3% em 2020 e o Fundo Monetário Internacional (FMI) estima que essa queda poderia ter sido três vezes maior se não fossem as políticas de ajuda econômica. O Fundo espera que a economia mundial cresça 6% em 2021 e 4% em 2022, essas projeções são agora mais positivas haja vista a disponibilidade de vacina e o maior apoio fiscal dos países no último semestre de 2020, o que permite um melhor controle efetivo da doença e recuperação econômica. Contudo, o receio de que novas cepas possam piorar o cenário ainda existem, o que gera cautela nas projeções econômicas. Além disso, mesmo com expectativas positivas, prejuízos como o aumento da desigualdade social e pobreza e perda de aprendizagem no mundo foram problemas agravados pela crise sanitária. Estima-se que 95 milhões de pessoas caíram para baixo do patamar de extrema pobreza em 2020 (FMI, 2021).

Esse trabalho tem como objetivo analisar a natureza específica da queda e recuperação dos níveis de atividade econômica dos setores da economia durante a pandemia, e assinalar, principalmente, a diferença na recuperação da indústria e dos serviços no país. A partir do que será exposto, podemos sugerir como se dará a recuperação dos níveis de atividade econômica brasileira no curto e médio prazo e, a partir disso, discutir a existência de uma macroeconomia da pandemia, ou seja, impactos e políticas econômicas únicos dessa crise devido às suas particularidades. A pergunta que se pretende responder é: quais as diferenças na recuperação dos setores da economia no Brasil durante a pandemia e como isso impacta os tipos de medida para combater a crise?

Essa monografia pretende discutir o conceito de economia dual imposto ao país, em que coexistem dois grupos de setores: aqueles menos afetados ou que recuperaram a capacidade de atuar normalmente e aqueles que ainda sofrem grandes restrições devido as medidas de isolamento. A hipótese é a de que a presente crise econômica não é habitual e, por isso, não pode ser combatida com o receituário de uma crise comum, por exemplo, somente com políticas de estímulo à demanda.

A dinâmica econômica experimentada ao longo da pandemia se mostra única como será descrito nesse trabalho. Se inicia, pois, um processo de descobertas e estudos que tentam explicar o comportamento humano e econômico do período. Embora o mundo, regiões inteiras ou países já tenham passado por outras crises, resultantes de guerras ou fatores internos ao mercado financeiro,

o fato da crise atual derivar de uma crise sanitária em uma realidade especialmente globalizada, faz com que outros fatores tenham de ser levados em conta. Um entre tantos é a limitação de injeções monetárias em contexto no qual o isolamento social simplesmente restringe o consumo de serviços que dependem do contato interpessoal. Além desse setor permanecer inativado, há uma reorientação dos novos recursos para os demais segmentos, como alimentação no domicílio, farmácia e higiene pessoal, construção e etc.

É importante frisar que os estudos sobre o tema ainda estão em fase inicial, em desenvolvimento conforme a evolução da pandemia. Há dúvidas que só poderão ser respondidas no longo prazo. Além disso, embora estudos sobre o assunto já tenham sido publicados, as referências sobre o tema não são tão vastas se comparadas a outros fenômenos observados há mais tempo. Não por outra razão, as conclusões desse trabalho estarão em boa medida apoiadas em dados da economia brasileira coletados pelos institutos de pesquisa, com interpretação própria em geral inspiradas nas discussões do grupo de pesquisa A Macroeconomia da Pandemia do Instituto de Economia da UFRJ.

O trabalho está dividido da seguinte maneira: depois dessa introdução seguem-se três capítulos. No primeiro capítulo será feita uma revisão teórica em que serão analisados conceitos macroeconômicos e teorias econômicas que explicam e dão respostas a parte das dúvidas relacionadas à crise, além de assinalar suas particularidades. Se coloca em questão como algumas teorias cujas previsões se aplicariam em tempos sem pandemia, não se aplicam a essa crise.

O segundo capítulo esclarece a metodologia adotada: as principais fontes de dados para apresentar os setores econômicos, porque esses seriam os melhores dados a serem utilizados, os períodos que serão considerados no trabalho. Nesse trabalho não será feita uma análise econométrica, mas construiremos índices e indicadores para tentar entender o comportamento dos impactos da pandemia no mercado de trabalho e nos setores brasileiros.

Já no terceiro capítulo serão mostrados os resultados das informações recolhidas. Com base nessas informações e nos indicadores e índices construídos será possível ver com clareza a diferença nos níveis de atividade econômica e o porquê das grandes discrepâncias no comportamento de determinados setores que levam a uma recuperação econômica mais lenta.

Na conclusão, a última parte, aponta-se a existência de uma economia da pandemia, ou seja, a existência de uma crise particular oriunda de uma crise na saúde com consequências particulares, diferentes de outras crises econômicas. Além disso, também será colocado a importância do entendimento do conceito de economia dual para o entendimento da crise como um todo e qual seria a principal e mais eficaz maneira de se sair dela.

2 – REVISÃO DE LITERATURA

Os primeiros impactos econômicos causados pela pandemia no Brasil foram percebidos com o início das medidas de isolamento, como o fechamento do comércio e serviços não essenciais, no final do mês de março. Tais medidas influenciaram enormemente a vida de todos e a economia do país. Nesse cenário, há quem diga que exista um trade-off entre economia e saúde. Contudo, o autor francês Pierre-Olivier Gourinchas (2020) esclarece que, entre saúde e economia, não deveriam haver dúvidas, e acrescenta que independentemente de políticas, uma crise econômica já seria esperada pela mudança de comportamento das pessoas. Finalmente, assim como as políticas sanitárias são usadas para achatar a curva de casos, políticas econômicas também devem ser instrumentos para achatar a curva do dano econômico.

Ainda que o isolamento social seja apontado como uma das medidas mais eficazes para conter o avanço da doença e reduzir o número de mortos, há divergências entre as maneiras mais eficazes de realizá-lo (Gourinchas, 2020). De um lado, argumentava-se que, mesmo na ausência das medidas de contenção, um número significativo de pessoas já ficaria em casa devido à maior externalidade negativa envolvida em se deslocar para consumir e trabalhar: a possibilidade de contrair o vírus. Com isso, uma crise econômica era inevitável e, em boa medida, esperada. Dessa forma, seria mais interessante fazer um isolamento social intenso e severo logo no início da epidemia para que ela fosse rapidamente controlada e a recessão inevitável não fosse tão extensa. As políticas não farmacológicas teriam um papel não só sanitário, mas também econômico a medida que elas iriam mitigar os problemas econômicos. (Correia, Luck e Verner 2020). Essa foi a política adotada pelos governos de países como China e, com menor rigidez e também menor êxito, alguns europeus que, embora tenham paralisado completamente a economia de partes inteiras do território, ao verem o número de casos controlados, puderam voltar à normalidade com maior segurança em um primeiro momento.

Um estudo realizado em relação a gripe espanhola de 1918 mostrou essa correlação entre a adoção de políticas não farmacológicas e o retorno da atividade econômica. O estudo de Correia, Luck e Verner mostra que as regiões que fizeram as medidas de contenção por mais tempo foram onde houve menor mortalidade e maior oportunidade de emprego, produção industrial e atividade bancária nos anos seguintes à pandemia, antes dos locais que não aplicaram as medidas de maneira tão severa. O estudo conclui que, uma cidade que começasse a aplicar as contenções antes da pandemia começar, conseguiria aumentar em 5% a produção industrial no pós pandemia. Se as mesmas medidas fossem mantidas por 50 dias, esse aumento seria de 6.5%. Estados como o da Filadélfia, que não adotou medidas severas de distanciamento, apresentou um aumento enorme no número de casos em outono de 1918, período da segunda onda da pandemia. O contrário ocorreu com Saint Louis, que aplicou medidas mais efetivas e apresentou menor número de mortes. Logo, essa análise comprova que, embora em um primeiro momento possa existir uma queda na economia, no longo prazo, o *trade-off* explicado pelo autor francês Gourinchas, deixa de existir.

Outros analistas entendiam que, enquanto não houvesse previsão de vacina eficaz, a única maneira de controlar a doença seria atingir a chamada imunidade de rebanho. Isso acontece quando um grande percentual da população já foi infectado com a doença e, por isso, não conseguiria mais contrair nem transmitir o vírus para outros. Os imunizados por infecção prévia funcionariam como uma barreira para o contágio. Nessa perspectiva, para que esse percentual seja atingido, seria necessário que as pessoas se contaminassem, e por isso, as medidas de isolamento deveriam ser aplicadas de maneira gradual, para que o número de casos fosse continuamente controlado, a ponto de não colapsar o sistema de saúde, mas permitir o contágio. Dessa maneira, ademais, a crise econômica não seria tão severa uma vez que a circulação de pessoas não seria muito restrita. (Eichenbaum, Rebelo e Trabandt, 2020). O principal argumento desse último grupo é que se houvesse forte contenção, assim que viesse a flexibilização, o número de casos voltaria a subir muito devido ao número grande de pessoas suscetíveis à doença. Aqui, a lógica de enfrentamento da crise sanitária seria expor de forma controlada a população ao vírus.

Independentemente do caminho escolhido, portanto, algum impacto negativo a economia sofreria e para contê-lo durante o avanço da epidemia, as políticas tradicionais de estímulo à demanda deveriam dar lugar ou se somar a outras capazes de amenizar a situação (Souza, 2021). Enquanto um lado da economia estava travado, ou seja, impossibilitada de operar por conta do

contato humano intrínseco ao seu desenvolvimento, a população também não pode sair para consumir nem sair para trabalhar livremente. Atinge-se uma situação de choque econômico dos dois lados da economia: tanto do lado da oferta quanto do lado da demanda e com isso, o impacto na economia torna-se inevitável enquanto se espera pela chegada de uma vacina.

Como tudo na economia está interligado, esse choque abrupto e específico no sistema econômico gera um efeito em cascata em vários sentidos. Tem-se um cenário de excesso de demanda nos setores destravados, de alimentos por exemplo, e uma demanda muito abaixo da capacidade ou zerada nos setores de contato intensivo. Isso causa então, um impasse na política econômica: o aumento da renda ligado a programas como o Auxílio Emergencial, causa inflação nos setores em atividade, porém, caso o apoio econômico não existisse, a depressão econômica sofrida pelo país seria ainda mais grave (Souza, 2021).

Dessa forma, tendo em vista esse cenário atípico e bastante heterogêneo, vê-se que as respostas a essa crise não podem ser semelhantes as políticas adotadas em recessões passadas. Não seria possível fazer uma política tradicional, baseada, por exemplo, nos conceitos da Teoria Geral de Keynes, simplesmente estimulando a demanda e investimento e conseqüentemente reerguendo a economia. Nesse momento, o estímulo a demanda só surtirá efeito para uma parte dos setores da economia. Logo, o nível de atividade econômica pré pandemia não será retomado, mesmo diante de uma demanda aquecida, uma vez que ela não pode se realizar por completo.

De acordo com a teoria heterodoxa da demanda efetiva de Keynes, os agentes econômicos, vão decidir se investem ou não, se consomem ou não. Quando o cenário é incerto, a tendência é que o consumo e o investimento não se realizem, gerando menos empregos e renda (Cardim, 2008). Por isso, o Estado deveria exercer o papel de sinalizador de expectativas de maneira a prevenir uma crise econômica. Ou seja, seria papel dele orientar o consumo e conduzir a economia para o pleno emprego por meio dos recursos que só o Estado possui, como alterar tributos ou emitir moeda. Com isso, ele conseguiria moldar as expectativas do mercado e o grau de incerteza dos agentes (Alves e Veríssimo, 2010).

Por meio de uma política fiscal ativa, o Estado é capaz, segundo Keynes, de agir mais diretamente no consumo das famílias, por exemplo. No caso de políticas expansionistas, elas aumentarão dos gastos do governo por meio de transferências de renda e ou diminuição de impostos aumentando a renda das famílias. Aumenta-se, então, a capacidade de consumo dos agentes. Por

meio do efeito multiplicador, 1 real gasto pelo governo se transforma em consumo não apenas para a família que foi beneficiada, mas para a cadeia de pessoas que foram atingidas pelo aumento do consumo da primeira família (Cardim, 2008).

O Auxílio Emergencial é o principal exemplo de política econômica fiscal expansionista e foi um dos meios que o governo federal encontrou de ajudar a população mais humilde que teve sua renda reduzida e ao mesmo tempo estimular a economia. Com o valor de 600 reais mensais, ele foi aprovado em abril de 2020 inicialmente por um período de três meses, e depois foi estendido por mais dois meses. Assim, muitas famílias foram beneficiadas durante cinco meses com esse valor. Depois disso, o Auxílio Emergencial Extensão no valor de 300 reais mensais por mais quatro meses foi aprovado e contribuiu na renda de milhões de famílias cadastradas. Já em 2021, em nova extensão, o governo determinou que daria quatro parcelas com um valor médio de 250 reais às famílias.

Segundo a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), apenas em relação ao pagamento das cinco primeiras parcelas desse auxílio, haveria um impacto de médio de 2.5% no PIB brasileiro. Na região Nordeste esse impacto chega a 6.5% do PIB regional. Ou seja, por se tratar de uma transferência direta de renda, o auxílio possui um efeito multiplicador e pulverizado na economia. Assim, as famílias podem gastar aquele dinheiro em diferentes atividades e, considerando que são as famílias mais humildes que recebem o auxílio, elas muito provavelmente precisarão gastar quase todo o valor do auxílio em bens básicos como alimentos e produtos de higiene. Segundo o IBGE, verificou-se, também, aumento importante no consumo de materiais de construção. Pode-se dizer que a propensão a consumir dessas famílias é próxima a 1, por isso, pode-se inferir também que grande parte do valor do auxílio emergencial retornará para a economia, que conseqüentemente será estimulada, o que acarretará em um impacto positivo no PIB.

Entretanto, apenas o auxílio não é suficiente para combater todos os impactos econômicos da pandemia de covid-19. O obstáculo encontrado durante a crise sanitária, é justamente o fato de uma política de demanda, como a descrita acima, e defendida por Keynes, não ser suficiente e 100% eficaz nesse período. Em resumo, o setor de serviços, muito influenciado pela atividade comercial, representa 70% do PIB brasileiro e é o setor que mais está sendo impactado pela pandemia. Logo, por uma parte da economia está parada, o estímulo ao consumo não se torna eficiente já que grande parte dele não pode se concretizar.

3 – BASE DE DADOS E METODOLOGIA

No intuito de procurar elucidar como evoluiu o nível de atividade econômica no país durante a pandemia, bem como as diferenças na recuperação de cada setor da economia brasileira, foi feita uma análise do nível de produção e ocupação dos setores a partir de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física (PIM-PF), Pesquisa Mensal de Serviços (PMS), todas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Além disso, também foram utilizados dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED). A maneira como essas informações foram usadas e examinadas será descrita neste capítulo.

O primeiro passo para a análise foi estabelecer os períodos que seriam observados para comparar os níveis de ocupação e atividade antes e ao longo da pandemia. O período pré-pandemia escolhido foi o do trimestre que inclui os meses de dezembro de 2019, janeiro e fevereiro de 2020, exatamente anterior ao início da covid-19 no país. Por mais que a pandemia tenha começado em outros países no final de 2019 e início de 2020, o primeiro caso da doença no país foi registrado em março de 2020, e as medidas de contenção que serão analisadas e impactam a economia brasileira aparecem somente no final daquele mês. Portanto, o período pré-pandemia escolhido não foi impactado pelas medidas de isolamento.

Já para analisar as fases durante a pandemia, foram escolhidos dois períodos para comparação. O trimestre móvel de junho, julho e agosto de 2020 foi selecionado por ser considerado o período de pico da primeira onda da doença: em 25 de julho foi registrada a maior média móvel de óbitos em sete dias por milhão de habitantes da primeira onda, de 5,16 segundo o portal *Our World in Data*. Depois disso, o último trimestre de 2020 também será mostrado para analisar um período de menor números de casos e maior controle da pandemia. Para facilitar o entendimento da análise de dados ao longo do texto, os períodos serão referidos da seguinte maneira: o trimestre de dezembro de 2019 a fevereiro de 2020 será chamado “período 1”; o trimestre de junho a agosto de 2020 será o “período 2” e o último trimestre de 2020 será o “período 3”.

Após determinado os períodos que seriam analisados, foram compilados, inicialmente, os dados de todos os setores das pesquisas escolhidas. Os dados da PNAD são referentes a ocupação de pessoas com 14 anos ou mais na semana de referência, a PIM-PF mostra dados da produção física industrial, por seções e atividades industriais e a PMS mostra um “índice e

variação da receita nominal e do volume de serviços, por atividades de serviços e suas subdivisões” (IBGE, 2021) por mês. Já o CAGED detalha os dados da evolução mensal de estoque, admissões, desligamentos e saldo de ocupações formais por grupamento de atividades econômicas e, assim como os da PNAD Contínua, os dados estão em números absolutos. Segue abaixo tabela com todos os subsetores de cada uma das pesquisas.

Figura 1 - Tabela dos subsetores da PNAD Contínua, PMS, PIM-PF e CAGED

PNAD Contínua	PMS	PIM-PF	CAGED
Pessoas ocupadas na semana de referência	Serviços prestados às famílias	Indústria geral	Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura
Força de trabalho (Total)	Serviços de alojamento e alimentação	Indústrias extrativas	Indústria geral
Trabalhador doméstico sem carteira de trabalho assinada	Outros serviços prestados às famílias	Indústrias de transformação	Indústrias Extrativas
Empregado no setor público (inclusive servidor estatutário e militar)	Serviços de informação e comunicação	Fabricação de produtos alimentícios	Indústrias de Transformação
Empregado no setor público com carteira de trabalho assinada	Serviços de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)	Fabricação de bebidas	Eletricidade e Gás
Empregado no setor público como militar e funcionário público estatutário	Telecomunicações	Fabricação de produtos do fumo	Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação

Empregado no setor público sem carteira de trabalho assinada	Serviços de Tecnologia da Informação	Fabricação de produtos têxteis	Construção
Trabalhador familiar auxiliar	Serviços audiovisuais, de edição e agências de notícias	Confecção de artigos do vestuário e acessórios	Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	Serviços profissionais, administrativos e complementares	Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	Serviços
Indústria Geral	Serviços técnico-profissionais	Fabricação de produtos de madeira	Transporte, armazenagem e correio
Construção	Serviços administrativos e complementares	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	Alojamento e alimentação
Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	Transportes, serviços auxiliares aos transportes e correio	Impressão e reprodução de gravações	Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas
Transporte, armazenagem e correio	Transporte terrestre	Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	Informação e Comunicação
Alojamento e alimentação	Transporte aquaviário	Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza, cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados

Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias,	Transporte aéreo	Fabricação de outros produtos químicos	Atividades Imobiliárias
Administração pública, defesa, segurança, educação, saúde humana e	Armazenagem, serviços auxiliares aos transportes e correio	Fabricação de produtos farmacêuticos e químicos	Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas
Outros serviços	Outros serviços	Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	Atividades Administrativas e Serviços Complementares
Serviços Domésticos		Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	Administração pública, defesa e segurança social, educação, saúde humana e serviços sociais
		Metalurgia	Administração Pública, Defesa e Segurança Social
		Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	Educação
		Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	Saúde Humana e Serviços Sociais
		Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	Serviços domésticos
		Fabricação de máquinas e equipamentos	Outros serviços
		Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	Artes, Cultura, Esporte e Recreação

		Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	Outras Atividades de Serviços
		Fabricação de móveis	Organismos Internacionais e Outras Instituições Extraterritoriais
		Fabricação de produtos diversos	
		Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Uma vez recolhidos os dados de atividade e ocupação absoluta de cada um deles nos períodos selecionados, eles foram transformados em números índice. O período base estabelecido foi o anterior ao da pandemia, ou seja, o período 1. Dessa forma, é possível ver com maior clareza como a produção ou ocupação de cada setor por período se comportou, ou seja, se os níveis de produção e ocupação caíram ou não. Além disso, é possível também transformá-los em percentual, para vermos a variação na ocupação período a período. No caso da PNAD Contínua, os dados vem em números absolutos mas já separados pelos trimestres móveis, o que facilita o tratamento dos dados.

Os dados da Pesquisa Mensal de Serviços (PMS) do IBGE, diferentemente da PNAD Contínua, são mensais e se encontram em número índice com base em 2014. Por isso, foi necessário, primeiramente, transformá-los em dados trimestrais para os períodos escolhidos e mudar a base de 2014 para o trimestre de dezembro 2019 a fevereiro 2020. Para isso, inicialmente, foram recolhidos os dados mensais de todos os meses que compõe os trimestres escolhidos e feita uma média com os dados de mensais de cada trimestre. O passo seguinte foi fazer uma mudança de base de 2014 para o trimestre pré-pandêmico. Uma vez tendo os dados da PMS em número índice dos trimestres e na base escolhida, foi feita análise análoga à realizada com os dados da PNAD contínua.

A PMS, que retrata o setor mais atingido na pandemia, recolhe dados apenas de empresas que possuem 20 pessoas ou mais empregadas. Por isso, não são considerados serviços prestados

por apenas uma pessoa, como o das empregadas domésticas, também muito atingido na pandemia. Dessa forma, se faz importante recolher dados de diferentes pesquisas, como os da PNAD Contínua, que permitem analisar o nível de ocupação de atividades não abarcadas pela PMS.

A PIM-PF, assim como a PMS, também fornece dados em número índice por mês, contudo, com base em 2012. Assim, o mesmo passo a passo que foi feito para a PMS foi realizado para a PIM-PF: calcular o número índice médio dos trimestres escolhidos para cada setor da indústria, mudar a base para o período 1 e depois comparar a variação dos setores com o passar no tempo.

Quanto aos dados do CAGED, foram selecionados os dados de estoque que demonstram o total de pessoas empregas naquele setor a cada ponto no tempo. Assim, seria possível retratar a variação de ocupação nas atividades pela variação do estoque. O processo de tratamento dos dados foi semelhante ao feito na PNAD Contínua, porém, como os dados do CAGED são mensais, inicialmente foi feita a média dos estoques de cada setor no período correspondente. Após feitas as médias, foi feita a transformação dos números absolutos para número índice colocando, novamente, o período 1 como período base. Para isso, o valor absoluto médio de cada período e setor, foi dividido pelo valor absoluto do período 1 do setor correspondente e multiplicado por 100. Depois de analisada a variação da ocupação em cada setor, como na PNAD Contínua, foi possível ver o comportamento de cada um deles durante a pandemia.

É importante frisar que o CAGED só coleta dados do mercado formal, o que torna sua base de dados menos completa, por isso a necessidade de também avaliar os dados da PNAD Contínua, que engloba, também, o trabalho informal. Contudo, todo empregador formal é obrigado a fornecer informações ao CAGED, o que torna sua base de dados bastante completa quando se trata de mercado formal especificamente.

Os procedimentos estatísticos descritos acima permitem uma primeira visão do ocorrido com a produção, por setores, ao longo do primeiro ano da pandemia no Brasil. Com o intuito de avançar na análise e quantificar o efeito da restrição imposta a determinados setores específicos pela pandemia, procedeu-se, numa segunda etapa, a uma decomposição da taxa de crescimento da produção (ou da ocupação) de cada um dos setores. O objetivo da decomposição foi observar o quanto do crescimento na produção ou ocupação de cada setor se deveu a um crescimento na produção/ocupação em geral (resultante, a princípio, da demanda agregada) ou a um fator

específico daquele setor, como algo que faça ele crescer mais ou menos do que os outros. Vamos trabalhar com a hipótese de que, neste curto período em que a produção foi muito influenciada pelas políticas de *lockdown* e pelo medo do contágio, os fatores específicos que fizeram os setores aumentarem ou diminuírem sua participação na economia foram relacionados às características de cada setor quanto à necessidade de contato próximo (e o conseqüente risco de contágio). Por isso chamaremos este fator específico de “risco de contágio”.

Nessa análise, vamos construir um método simples para decompor o crescimento do setor (Y_i), o PIB do setor i , em dois componentes que contribuiriam para a sua expansão ou contração: o crescimento (ou decréscimo) da demanda agregada por todos os produtos que compõe o PIB, e fatores específicos a este setor (risco de contágio) que aumentam ou diminuem sua participação no PIB.

Temos então que:

$$Y_{i,t} = \frac{Y_{i,t}}{Y_t} \times Y_t \quad (1)$$

Chamando $Y_{i,t}/Y_t$ de $\theta_{i,t}$, temos:

$$Y_{i,t} = \theta_{i,t} \times Y_t \quad (2)$$

E

$$Y_{i,t-1} = \theta_{i,t-1} \times Y_{t-1} \quad (3)$$

Dividindo (2) por (3), obtemos:

$$\frac{Y_{i,t}}{Y_{i,t-1}} = \frac{\theta_{i,t}}{\theta_{i,t-1}} \times \frac{Y_t}{Y_{t-1}} \quad (4)$$

Note que, para qualquer variável y :

$$\frac{y_t}{y_{t-1}} = \frac{y_{t-1} + \Delta y}{y_{t-1}} = \frac{y_{t-1}}{y_{t-1}} + \frac{\Delta y}{y_{t-1}} = 1 + \frac{\Delta y}{y_{t-1}} = 1 + \hat{y}$$

Podemos então escrever (4) como:

$$1 + \hat{Y}_i = (1 + \hat{\theta}_i) \times (1 + \hat{Y}) \quad (5)$$

Resolvendo (5):

$$1 + \hat{Y}_i = 1 + \hat{Y} + \hat{\theta}_i + \hat{\theta}_i \hat{Y} \quad (6)$$

$$\hat{Y}_i = \hat{Y} + \hat{\theta}_i + \hat{\theta}_i \hat{Y} \quad (7)$$

Para calcularmos a contribuição de cada termo para o crescimento do produto do setor i , dividimos os dois lados da equação (7) pela taxa de crescimento do produto do setor i :

$$\frac{\hat{Y}_i}{\hat{Y}_i} = \frac{\hat{Y}}{\hat{Y}_i} + \frac{\hat{\theta}_i}{\hat{Y}_i} + \frac{\hat{\theta}_i \hat{Y}}{\hat{Y}_i} \quad (8)$$

Ou:

$$\frac{\hat{Y}}{\hat{Y}_i} + \frac{\hat{\theta}_i}{\hat{Y}_i} + \frac{\hat{\theta}_i \hat{Y}}{\hat{Y}_i} = 1 \quad (9)$$

Essa equação (9) nos mostra que a taxa de crescimento da produção do setor i , é a taxa de crescimento do PIB, mais a taxa de crescimento da participação do setor i no PIB mais um termo de interação. Esse termo de interação é mais difícil de analisar por não ser nem o crescimento do PIB nem o crescimento da participação daquele setor no PIB, e normalmente ele terá um valor pequeno pois ambos os termos serão menores do que 1.

Assim, para fins de uma análise aproximada que se concentra apenas nos dois fatores primários (crescimento do PIB e o crescimento da participação do setor no PIB), pode-se tirar os logaritmos dos dois lados da equação (5):

$$\ln(1 + \hat{Y}_i) = \ln(1 + \hat{\theta}_i) \ln(1 + \hat{Y}) \quad (10)$$

Sabendo-se que o \ln de $(1+i) \approx i$, (10) equivale, aproximadamente a:

$$\hat{Y}_i = \hat{\theta}_i + \hat{Y} \quad (11)$$

E as contribuições para o crescimento de Y_i :

$$\frac{\hat{Y}}{\hat{Y}_i} + \frac{\hat{\theta}_i}{\hat{Y}_i} = 1 \quad (12)$$

Assim, as equações de número (12) e (13) mostram que o crescimento da produção/ocupação no setor i se deve à soma da contribuição do crescimento da produção/ocupação total mais o crescimento da participação do setor i na produção/ocupação total. O método acima pode ser empregado tanto para as estatísticas de produção quanto as de ocupação das pesquisas que formam a base de dados usada nesta monografia. Porém, sendo a PNAD Contínua a fonte mais completa em termos setoriais (inclusive contando com serviços não cobertos pela PMS, decidiu-se privilegiá-la na análise da decomposição do crescimento. Então, a partir da fórmula acima e com os dados de ocupação da PNAD Contínua, os mesmos usados na primeira análise, se analisou o quanto a ocupação total e fatores específicos do setor (risco de contágio dadas as características da produção no setor) contribuíram para o crescimento daquele setor. A comparação foi feita entre o período 1 e o quarto trimestre de 2020, o período 3.

4 – A ECONOMIA DUAL: CARACTERIZAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO

4.1 – Análise da economia dual

Como foi visto no capítulo 1, a pandemia gerou choques, em sua maioria negativos, de demanda e oferta. Do lado da demanda, os agentes econômicos passaram a consumir, em grande parte, apenas o básico, como alimentos, produtos de higiene pessoal e medicamentos. Todos os outros tipos de bens e serviços, muitos relacionados ao lazer, como turismo, shows, teatro e idas a restaurantes ficam impossibilitados. Para exemplificar esse fenômeno, segundo a Pesquisa Mensal do Comércio (PMC) divulgada pelo IBGE, houve variação negativa no índice de volume de vendas de 16.7% em abril de 2020 em relação ao mês anterior.

Já do lado da oferta, muitos setores considerados não essenciais reduziram fortemente a produção. Isso ocorreu porque algumas atividades pararam por falta de insumos, com produção ou entregas interrompidas. Em paralelo, houve limitação de mão de obra já que muitos trabalhadores não podiam sair de suas casas. Houve também aumento do desemprego derivado da queda de demanda ou porque alguma etapa da cadeia produtiva daquele bem foi prejudicada e conseqüentemente, o bem não pode ser produzido.

Segundo a Pesquisa Industrial Mensal Produção Física (PIM-PF) que mostra as alterações na produção da indústria geral, houve uma variação negativa de 27,25% no mês de abril 2020 em relação ao mesmo período do ano anterior. Já o nível de ocupação no país, calculado pela PNAD Contínua foi de cerca de 93 milhões de pessoas no período 1 para 81.6 milhões no período 2. Ou seja, uma queda de mais de 12 milhões de empregos ou 13% no nível de ocupação no país. Isso mostra que o impacto na queda de oferta também trouxe perda de trabalho e conseqüentemente queda na massa salarial do brasileiro.

Tendo em vista esse cenário, a pandemia pode ser dividida em três fases. A primeira, seria a fase em que o vírus se espalha e que o isolamento social é mais intenso. Então, apenas os setores essenciais funcionam, como setores de alimentos, farmacêuticos e hospitalares. Nesse período, houve queda significativa no nível de atividade econômica tanto na indústria quanto nos serviços, o que fica claro nos dados mostrados anteriormente.

A segunda fase da pandemia ocorre quando se inicia a flexibilização de algumas medidas de isolamento. Com as concessões, alguns setores conseguem voltar aos seus níveis de atividade

de antes da pandemia, pois não restam restrições para eles, esses setores são os da indústria principalmente. Contudo, para o setor de serviços, em sua maioria, isso não acontece. Mesmo com a flexibilização, a capacidade de oferta de restaurantes, casas de show e cinemas, por exemplo, não volta aos patamares pré pandêmicos. Por permanecerem com horários de atendimento reduzidos e/ou ocupação restritos, a recuperação dessas atividades fica comprometida.

Para exemplificar, o governo de São Paulo foi reabrindo determinados estabelecimentos de maneira gradual. O chamado “Plano São Paulo” teve início em junho de 2020, e tinha como objetivo principal realizar uma “retomada consciente dos setores da economia” (Governo do Estado de São Paulo, 2021), segundo o governo do estado. O plano dividiu o estado em 17 departamentos regionais de saúde, classificados em uma escala com cinco níveis de abertura econômica. Para determinar o nível de abertura de cada região eram considerados os seguintes critérios: “média da taxa de ocupação de leitos de UTI exclusivas para pacientes com coronavírus, número de novas internações no mesmo período e o número de óbitos” (Governo do Estado de São Paulo, 2021).

Finalmente, a terceira fase da pandemia, seria aquela em que a doença se encontraria controlada. Não haveria mais preocupação com ocupação de leitos hospitalares e de UTI para covid-19. Ante a redução no número de casos e mortos pela doença, teria início uma reabertura gradual de toda a economia.

Explicado o cenário, chega-se a singularidade econômica que a pandemia causa: a chamada economia dual. Para que se entenda esse termo, é fundamental perceber as diferenças e importância de cada setor na economia no período pandêmico. Analisando o setor de alimentos, por exemplo, por se tratar de um setor básico para a população, mesmo com a crise sanitária, ele não sofre reduções de demanda, mas, ao contrário, aumento. Na verdade, indo na contramão de outros setores, mesmo com a renda do trabalho caindo para muitas famílias, as transferências de renda que o governo realizou a elas compensaram e até em muitos casos superaram os níveis de renda da pré pandemia. Logo, isso possibilitou que o setor de alimentos como o de supermercados e outros de necessidade básica não se prejudicassem mesmo durante a crise.

Por outro lado, ao observar o setor de serviços, como cinemas e teatros, o cenário se torna bem diferente. Por se tratar de um nicho de alto contato e não essencial, não houve possibilidade de abertura. Assim, mesmo com uma demanda por lazer que sempre existiu entre as famílias e mesmo com a renda necessária para que essa demanda se realizasse, quando se trata de família de renda média que não sofreram queda do orçamento, esse tipo de consumo se tornou inviável. Atrelado a isso, as classes mais baixas da sociedade, que tem alta propensão a consumir, se veem impedidas de realizar a demanda nesses setores travados e passam a compensar esse fato com maiores gastos nos setores destravados, aumentando a demanda nestes (Souza, 2021).

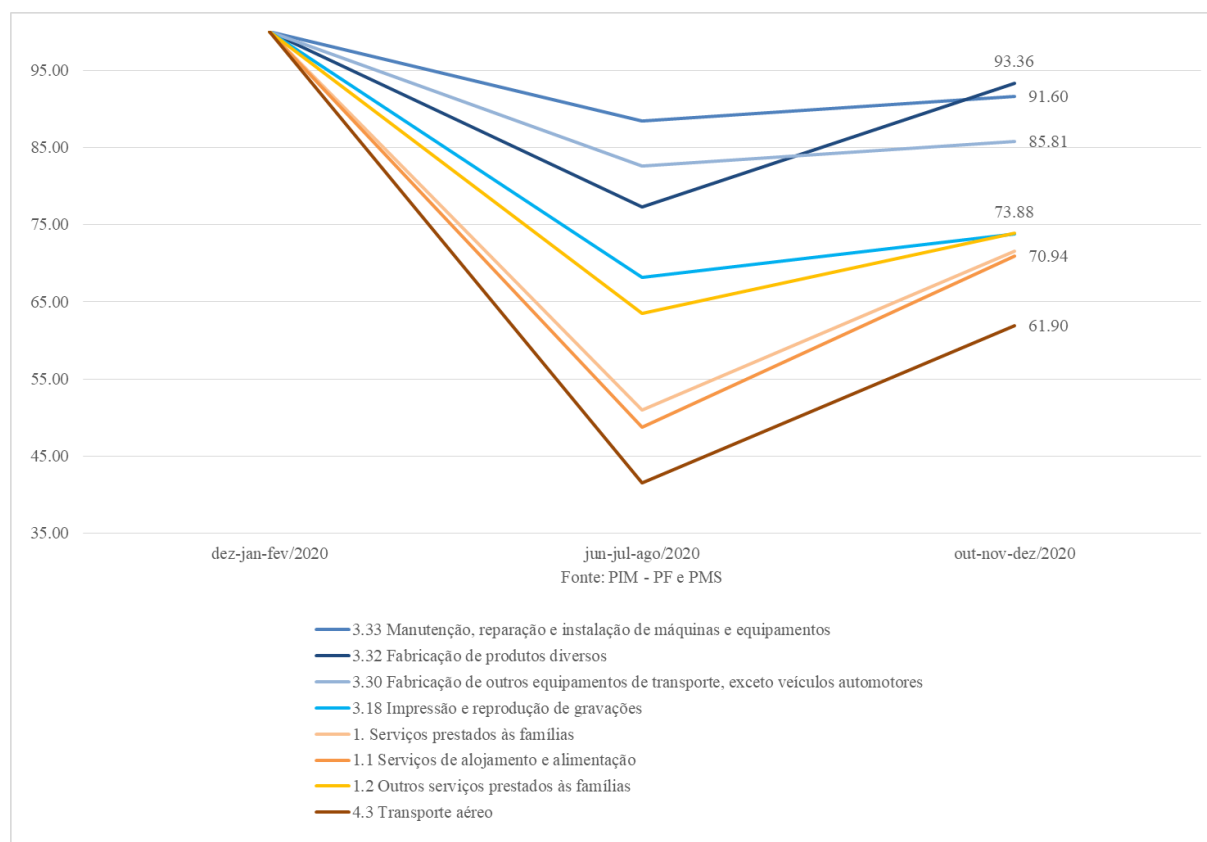
Assim, chega-se ao conceito de economia dual. Enquanto uma parte da economia consegue se manter ativa, produzindo, vendendo e gerando renda, outra fica impossibilitada de reabrir, e quando reabre, não pode operar em sua capacidade plena. Logo, existe uma disparidade entre a recuperação dos setores econômicos o que atesta que a retomada econômica se dará de maneira não homogênea e em velocidades distintas para cada atividade. Ao mesmo tempo, esta dualidade cria uma grande dificuldade para a política econômica, resultante da combinação de economia aquecida em alguns segmentos e elevado desemprego em outros.

4.1 - A análise dos resultados

Nesta seção serão apresentados os resultados da análise feita com base na metodologia explicada no capítulo anterior. Como visto na apresentação das bases de dados, o número de subsetores de cada pesquisa é extenso, não sendo viável mostrar o resultado de todos eles. Por isso, nos gráficos 2 a 5 a seguir, onde será apresentada a disparidade de desempenhos por subsetores, serão destacados os quatro de maior e pior desempenho de cada pesquisa na comparação do período 3 com o período 1. Inicialmente mostraremos o desempenho da produção com as pesquisas do PIM-PF e da PMS e depois o desempenho da ocupação com os dados do CAGED e da PNAD Contínua. Depois disso, nosso segundo conjunto de resultados mostrarão em detalhes a decomposição da taxa de crescimento de cada um dos setores. Para isso serão selecionados dois subsetores da PNAD Contínua de cada um dos dois grandes grupos de atividade econômica: serviços e indústria, além do setor de agricultura que é um caso atípico e interessante de ser analisado.

Iniciando a análise pelos quatro subsetores de pior desempenho da PMS e da PIM-PF, tem-se gráfico abaixo:

Figura 2 - Contração e recuperação dos 4 piores subsectores da indústria e de serviços na pandemia em número índice (base 100 = dez-jan-fev/2020)

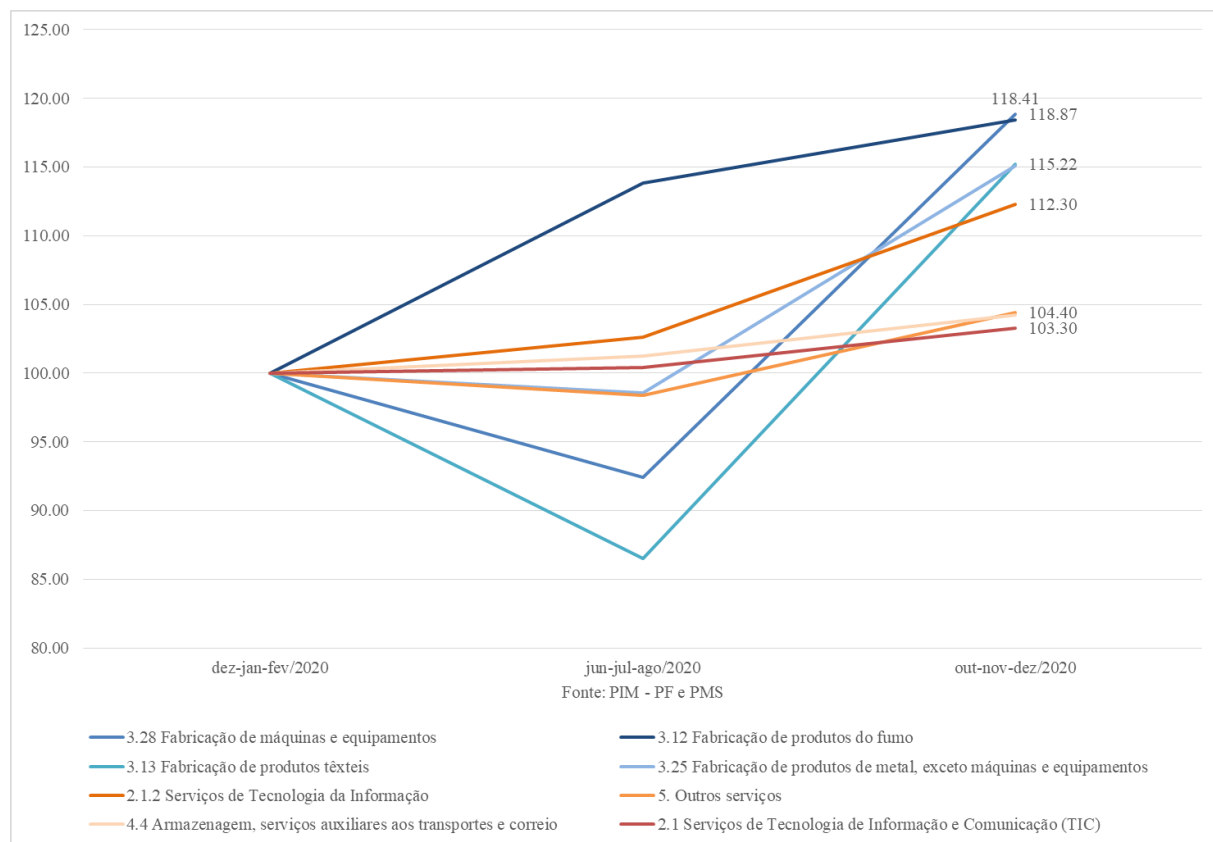


Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Em tons alaranjados estão os setores da PSM e em tons azulados os setores da PIM-PF. É fácil ver como os setores de serviços se encontram todos abaixo dos níveis pré pandêmicos nos dois períodos subsequentes e também, que todos estão abaixo dos setores industriais. A única exceção é para caso do setor de Impressão e Reprodução de gravações (PIM-PF) cujo comportamento se aproxima do grupo de serviços, com um nível de produção 26,1% abaixo dos níveis anteriores a pandemia. Outro ponto relevante a ser observado é o setor de pior desempenho entre as 8 atividades. Não é surpresa o setor de transporte aéreo apresentar a pior recuperação em 2020, segundo os dados da ANAC, o setor apresentou o pior resultado no ano em mais de uma década com redução de 48,7% na demanda de passageiros pagos transportados e 47% na oferta de assentos-quilômetros no mercado doméstico no acumulado do ano de 2020.

Referente aos 4 subsectores que melhor se recuperação na PIM-PF e PSM, tem-se o gráfico abaixo:

Figura 3 - Contração e recuperação dos 4 melhores subsetores da indústria e de serviços na pandemia em número índice (base 100 = dez-jan-fev/2020)



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

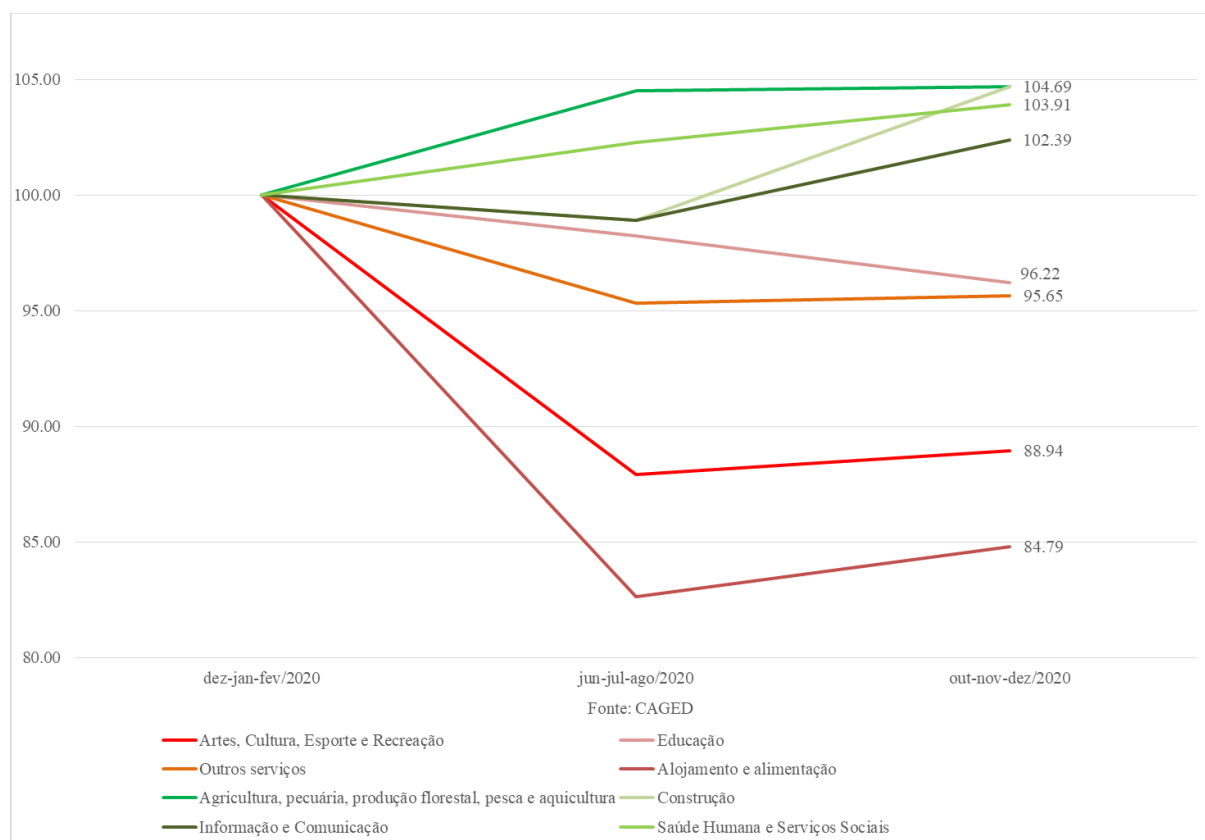
O gráfico acima segue a mesma escala de cores do gráfico anterior, sendo em tons alaranjados os setores de serviços e em tons azulados os setores da indústria. Diferentemente do anterior, neste, o que mais chama atenção, inicialmente, é que os segmentos do setor de serviços deste grupo não tiveram uma queda tão expressiva no pico da pandemia, período entre junho e agosto de 2020. Em contrapartida, eles se recuperaram muito menos que os setores da indústria ao longo dos períodos seguintes. Além disso, os segmentos de serviços que conseguiram se recuperar são relacionados a tecnologia e informação e transporte e correios, que foram atividades aquecidas no período. Segundo relatório da ANATEL, houve um crescimento em 2020 de 3.26% nos acessos de telefonia móvel em relação a dezembro de 2019, e a agência destaca que esse aumento foi provavelmente por conta da pandemia, uma vez que as pessoas foram forçadas a realizar muitas atividades por meio da internet. Em relação ao serviço de Transportes e Correios, houve aumento de 52% nas compras online internacionais em 2020, impulsionado pelo destaque ao e-commerce

no período.

Ou seja, se faz clara mais uma vez a diferença na recuperação dos setores de serviços e da indústria de maneira heterogênea. Enquanto o primeiro conseguiu se recuperar, e atingir níveis melhores que antes da pandemia nos subsetores que foram aquecidos durante a pandemia, o segundo, demonstra queda no pico da pandemia e rápida recuperação após as flexibilizações. Ou ainda, como é o caso do setor industrial Fabricação de produtos de Fumo, nota-se que a pandemia não o impediu crescer ao longo de todo o ano de 2020.

A partir de agora, serão analisados os resultados das pesquisas do CAGED e da PNAD Contínua com os dados da ocupação nos setores. Essa análise se torna importante, uma vez que ela irá capturar setores que as pesquisas anteriores não captam, como o trabalho de empregadas domésticas, por exemplo, possibilitando uma análise mais completa. No gráfico abaixo, tem-se os dados do CAGED. Foram colocados em tons de verde os setores de melhor desempenho e em tons avermelhados os setores de pior desempenho.

Figura 4 - Contração e recuperação dos 4 melhores e piores subsetores do CAGED em número índice (base 100 = dez-jan-fev/2020)

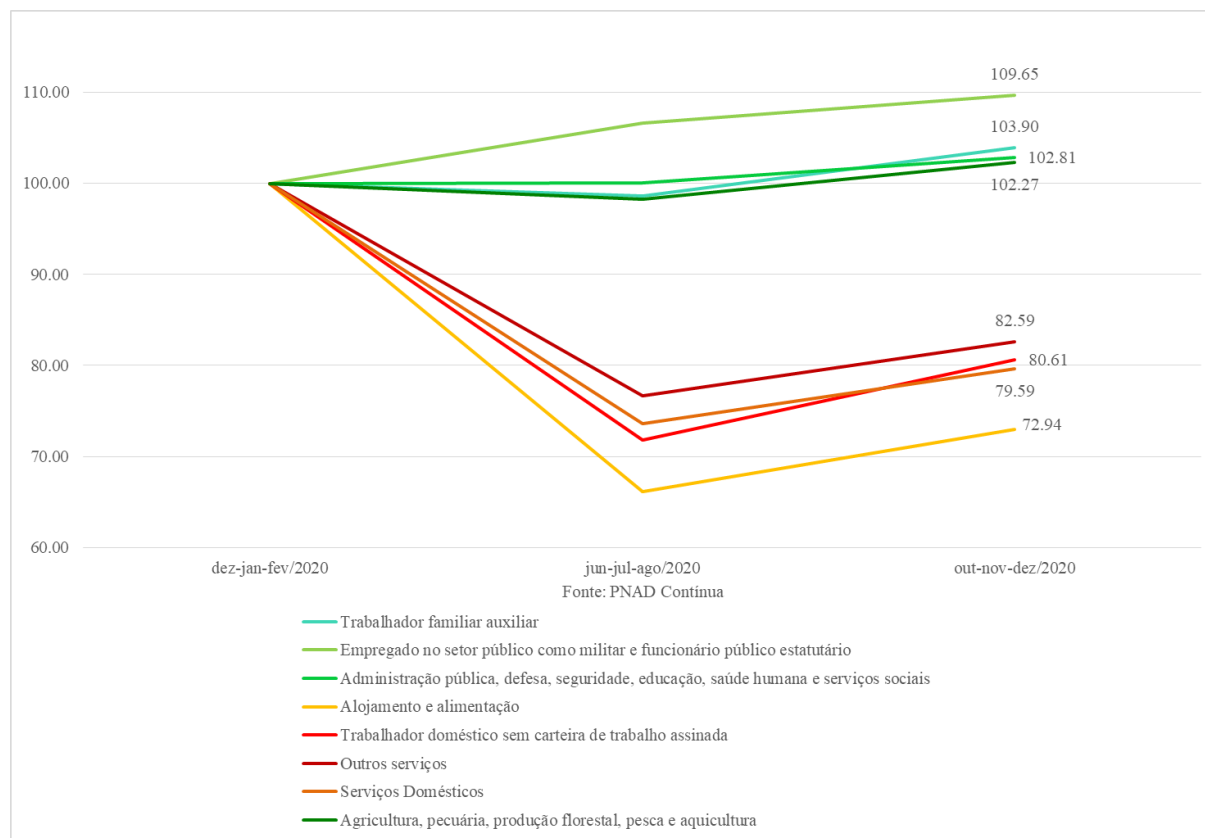


Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Já nesse gráfico, novamente, é notório o fato de os setores em vermelho, de pior desempenho, serem justamente setores de serviços, como Arte, Cultura, Esporte e recreação, que foi um dos mais afetados no período (UNESCO, 2021), além de alimentação e alojamento que, segundo o ministério da economia, são o quinto e o sexto setor mais afetados pela pandemia até setembro de 2020, respectivamente. É importante ressaltar que o setor de alimentação nesse caso se trata de consumo de comidas em bares e restaurantes e não do consumo de alimentação básica em supermercados, por exemplo. Já os setores que se saíram melhor foram, os setores de informação e comunicação (em linha com o visto no gráfico anterior) e o de construção. Além dos setores de Saúde Humana e serviços sociais que está muito relacionado com a situação sanitária atual. Já em relação à agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura nota-se que ela foi muito pouco impactada na pandemia.

Já no gráfico abaixo, temos novamente os quatro piores e melhores setores, mas agora da PNAD Contínua.

Figura 5- Contração e recuperação dos melhores e piores subsetores da PNAD Contínua em número índice (base 100 = dez-jan-fev/2020)



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Assim como no gráfico do CAGED, as curvas em verde representam os setores com a melhor recuperação no período e as curvas avermelhadas com a pior recuperação. Novamente, os setores com pior recuperação são setores de serviços, destaque para a queda do Trabalhador doméstico sem carteira assinada, esse setor por ser um trabalhador individual e não ser um serviço formal, não é capturado por nenhuma outra pesquisa anterior, e aparece como um dos com pior desempenho durante o ano de 2020, como já era esperado, por conta do alto contato pessoal que o serviço exige. Os outros setores de pior desempenho, já haviam aparecido nas pesquisas anteriores entre aqueles com maior prejuízo no período.

Já em relação aos setores de melhor desempenho, estes representam setores pouco afetados pelo cenário sanitário e que no final do ano já estavam acima dos patamares pré pandêmicos. A ocupação de Empregados do setor público como militar e funcionário público estatutário não caiu nem no pico da pandemia por se tratar de um serviço público onde não há demissões recorrentes e sem justa causa. Em relação ao setor de Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura e Administração pública, defesa, seguridade, educação, saúde humana e serviços sociais são setores que vimos também nas outras pesquisas como aqueles não foram impactados por se tratarem de serviços essenciais.

Vale destacar o desempenho da categoria “Trabalhador familiar auxiliar” que mesmo se tratando de um serviço, de acordo com o IBGE, ele se refere a “pessoa que trabalhou sem remuneração, durante pelo menos uma hora na semana de referência, em ajuda na atividade econômica de membro da unidade domiciliar ou de parente que residia em outra unidade domiciliar” (IBGE, 2021). Logo, por se tratar de um trabalho sem remuneração em um período de crise econômica em que muitos não conseguiriam pagar pelos serviços domésticos remunerados, entende-se porque esse subsetor cresceu no período.

Agora será feita a análise com os dados da PNAD Contínua em relação a decomposição da taxa de crescimento dos setores. Nas duas primeiras tabelas têm-se dois setores industriais.

Figura 6 - Decomposição da taxa de crescimento da ocupação do setor de Construção

Trimestre	Ocupação		θ_i	$\theta_i \times Y_i$ (variações)	Soma das contribuições
	Construção	Total da Economia			
dez-jan-fev-2020	6624	93710	7.1%		
2020.IV	6018	86179	7.0%		
Taxas de var	-9.1%	-8.0%	-1.2%	0.1%	
Contribuições	100.0%	87.8%	13.2%	-1.1%	100.0%
Ln 1+i	-9.6%	-8.4%	-1.2%		
Contribuições	100.0%	87.3%	12.7%		100.0%

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Figura 7 - Decomposição da taxa de crescimento da ocupação do setor de Indústria Geral

Trimestre	Ocupação		θ_i	$\theta_i \times Y_i$ (variações)	Soma das contribuições
	Indústria Geral	Total da Economia			
dez-jan-fev-2020	12165	93710	13.0%		
2020.IV	10914	86179	12.7%		
Taxas de var	-10.3%	-8.0%	-2.4%	0.2%	
Contribuições	100.0%	78.1%	23.8%	-1.9%	100.0%
Ln 1+i	-10.9%	-8.4%	-2.5%		
Contribuições	100.0%	77.2%	22.8%		100.0%

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Com esses primeiros dois quadros, é possível concluir que a queda na ocupação no país, contribuiu 87.3% e 77.2% para a queda da ocupação na Construção e Indústria Geral respectivamente. Enquanto isso, os fatores inerentes a esses setores, como suas sensibilidades ao risco de contágio influenciaram em 12.7% para o setor de Construção em 22.8% para a Indústria Geral as suas quedas. Ou seja, pode-se inferir que o risco de contágio não afetou com tanta intensidade esses dois setores, e sim a queda nas ocupações como um todo no país.

Figura 8 - Decomposição da taxa de crescimento da ocupação do setor de Alojamento e Alimentação

Trimestre	Ocupação		θ_i	$\theta_i \times Y_i$ (variações)	Soma das contribuições
	Alojamento e alimentação	Total da Economia			
dez-jan-fev-2020	5613	93710	6.0%		
2020.IV	4094	86179	4.8%		
Taxas de var	-27.1%	-8.0%	-20.7%	1.7%	
Contribuições	100.0%	29.7%	76.4%	-6.1%	100.0%
Ln 1+i	-31.6%	-8.4%	-23.2%		
Contribuições	100.0%	26.5%	73.5%		100.0%

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Figura 9 - Decomposição da taxa de crescimento da ocupação do setor de Serviços Domésticos

Trimestre	Ocupação		θ_i	$\theta_i \times Y_i$ (variações)	Soma das contribuições
	Serviços Domésticos	Total da Economia			
dez-jan-fev-2020	6243	93710	6.7%		
2020.IV	4969	86179	5.8%		
Taxas de var	-20.4%	-8.0%	-13.5%	1.1%	
Contribuições	100.0%	39.4%	65.9%	-5.3%	100.0%
Ln 1+i	-22.8%	-8.4%	-14.4%		
Contribuições	100.0%	36.7%	63.3%		100.0%

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Já no caso da ocupação nos setores de Alojamento e Alimentação e Serviços Domésticos, resta claro que a influência de fatores específicos, nesses caso a intensidade em contato entre as pessoas que é evitada durante a pandemia, influencia bem mais na queda na ocupação do que a queda na ocupação em geral. No caso do setor de Alojamento e alimentação 73.5% é devido a fatores específicos (risco de contágio), contra 26.5% para a queda na ocupação em geral. Nos serviços domésticos também é onde se tem influência dos fatores característicos do setor, de 63.3%, enquanto a queda da ocupação no país contribui em 36.7%. Ou seja, os setores serviços tiveram uma influência por fatores externos bem maiores do que os setores da indústria.

Figure 10 - Decomposição da taxa de crescimento da ocupação do setor de Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura

Trimestre	Valor Agregado Bruto		θ_i	$\theta_i \times Y_i$ (variações)	Soma das contribuições
	Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	Total da Economia			
dez-jan-fev-2020	8370	93710	8.9%		
2020.IV	8560	86179	9.9%		
Taxas de var	2.3%	-8.0%	11.2%	-0.9%	
Contribuições	100.0%	-354.0%	493.7%	-39.7%	100.0%
Ln 1+i	2.2%	-8.4%	10.6%		
Contribuições	100.0%	-373.2%	473.2%		100.0%

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Já no exemplo acima, no setor de Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura os empregos aumentaram no período, enquanto o emprego total diminuiu. Por isso que a contribuição do total da economia é negativa, enquanto a contribuição de fatores específicos é bem maior. Ou seja, a diminuição no emprego total contribuiu negativamente para o aumento da ocupação no setor, no entanto, os fatores específicos contribuíram para o aumento do setor em 10.6%. Por isso, o saldo total de crescimento do setor foi de 2.2%, como é visto na linha Ln 1+i. Se não fosse a queda da demanda agregada na economia, esse setor teria crescido 8.4%.

5 – CONCLUSÃO

Essa monografia teve o intuito de analisar como se comportou a economia e seus níveis de atividade durante a pandemia do novo coronavírus no Brasil em 2020. Para fazer isso, foi explicado o conceito de economia dual e elaborados indicadores que permitissem examinar a performance de cada setor bem como decompor a taxa de crescimento de cada um deles.

Para elaborar e entender os resultados econômicos, foi importante compreender como as novas regras de convivência reduzida impactaram a economia. Para isso, do ponto de vista econômico, a pandemia foi dividida em três fases. Na primeira, as medidas de isolamento tiveram efeitos na cadeia econômica tanto do lado da oferta quanto do lado da demanda onde, tirando os serviços essenciais como alimentação e saúde, todos os outros ficaram praticamente 100% travados. Isso porque, tanto os agentes estavam impossibilitados de sair para consumir, como os trabalhadores estavam impossibilitados de sair para produzir.

Já na fase dois, com a flexibilização, os setores que exigiam menor contato entre pessoas

começaram a poder voltar a operar. É nesse momento em que começa a se ter mais claro o conceito de economia dual. Enquanto alguns setores, principalmente os da indústria, puderam retornar as suas atividades, outra parte da economia ainda ficou parcialmente travada, como é o caso, em sua maioria, de setores de serviços como restaurantes, teatros e hotéis, por exemplo. Por mais que esses pudessem funcionar, eles estavam com capacidade reduzida o que os impossibilitava de retomar os patamares pré-pandêmicos.

A consequência disso é a existência de uma diferença entre a recuperação dos setores da economia devido às medidas de restrição não farmacológicas. Setores industriais conseguem se recuperar muito mais rapidamente do que setores de serviços que até hoje não podem operar a plena capacidade.

Para uma melhor análise desse cenário, foram recolhidos dados de importantes pesquisas de produção e ocupação do país como a PNAD Contínua, PMS, PIM-PF e CAGED e elaborados indicadores que permitissem examinar a performance de cada setor ao longo do ano de 2020. Também foi feita uma análise sobre a taxa de crescimento de cada setor, para isso, foi feita a decomposição da taxa de crescimento de cada um deles para que fosse possível inferir o quanto o crescimento da ocupação no país influenciou na variação da ocupação daquele setor ou o quanto aquele setor foi impactado por fatores específicos, associados ao risco de contágio. No caso do setor de alimentação e alojamento, um dos mais vulneráveis do ponto de vista sanitário, nossa estimativa foi de que quase $\frac{3}{4}$ da queda da ocupação foi causada, não pela retração agregada da economia, mas sim pelo risco do contágio e seus efeitos sobre as políticas públicas e comportamento dos indivíduos.

Essa análise mostrou uma enorme disparidade entre a recuperação dos setores de serviços e os setores da indústria no ano de 2020. Enquanto a maioria dos setores industriais já estavam operando a níveis maiores que os pré-pandêmicos, a maioria dos setores de serviços ainda estavam em patamares muito inferiores ao período anterior à chegada do vírus. Já setores que não se encontram em nenhum desses dois grandes grupos de atividade econômica, como o setor da agricultura, apresentou pouquíssimo impacto durante a crise sanitária e econômica, por se tratar de um setor essencial.

Além desse estudo econômico dos níveis de atividade dos setores no Brasil, foi identificado um impasse na economia nesse período. A pandemia coloca a economia numa situação muito peculiar, diferente de uma crise financeira normal. Como uma das principais formas de recuperar

a economia de uma crise seria estimular a demanda para aumentar o consumo, essa política usual em crises econômicas não se mostra 100% eficaz, ela tem apenas um efeito parcial. Uma vez que grande parte da economia está travada, mesmo que a política do Estado seja por meio do incentivo ao consumo, este só poderá se realizar em determinados setores que estão funcionando, reduzindo a eficácia da medida econômica.

Por isso, pode-se concluir que a principal saída para a crise na economia não é por meio de uma política econômica. Por essa crise na economia ser oriunda de uma crise sanitária, se faz necessário também que o problema na saúde seja resolvido. Dessa forma, apenas uma vacina eficaz junto com uma política de vacinação em massa seria suficiente para o combate geral da pandemia e, conseqüentemente solução mais definitiva para a crise econômica. Quanto mais pessoas se vacinarem, menor será a circulação do vírus, o que permitirá a gradual reabertura completa dos setores que possuem alto contato e que só poderão retornar a sua plena capacidade com o final do cenário pandêmico.

6- REFERÊNCIAS

ALVES, Thaís; VERÍSSIMO, Michele. Política monetária, crise financeira e Estado: uma abordagem keynesiana. **Perspectiva Econômica**, [S.L.], v. 6, n. 1, p. 16-36, 22 jun. 2010. UNISINOS - Universidade do Vale do Rio Dos Sinos. <http://dx.doi.org/10.4013/pe.2010.61.02> .

ANAC (org), Assessoria de Comunicação Social da. **Com pandemia indicadores do setor aéreo reduzem 50% em 2020**: último semestre do ano marca retomada do setor. Último semestre do ano marca retomada do setor. 2021. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/noticias/2021/com-pandemia-indicadores-do-setor-aereo-reduzem-50-em-2020-1> . Acesso em: 07 jul. 2021.

Assessoria Técnica da Agência Nacional de Telecomunicações (org.). **Relatório de acompanhamento do setor de telecomunicações**. Brasília: Anac, 2021. 96 p. Disponível em: https://sei.anatel.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO4NT86aq4DZSJMWh9gBoilhtRgvXnEhjT6dqYhPLeIC2xMriZOLrD6LEYnf1psEzllJAq9-LHel_G9fbuXRs7UR . Acesso em: 7 jul. 2021.

AZEVEDO, Cristina. **Reinfecção por Covid-19 pode vir acompanhada de sintomas mais fortes**. 2021. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/reinfeccao-por-covid-19-pode-uir-acompanhada-de-sintomas-mais-fortes-0> . Acesso em: 19 jul. 2021.

BRASÍLIA. MINISTÉRIO DA ECONOMIA. . **Ministério da Economia divulga lista dos**

setores mais afetados pela pandemia da Covid-19 no Brasil: o levantamento visa orientar instituições financeiras acerca dos setores mais impactados. O levantamento visa orientar instituições financeiras acerca dos setores mais impactados. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2020/setembro/ministerio-da-economia-divulga-lista-dos-setores-mais-afetados-pela-pandemia-da-covid-19-no-brasil> . Acesso em: 7 jul. 2021.

CAGED. Cadastro Geral de Empregados e Desempregados do Ministério da Economia. Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/component/content/article?id=1784> Acesso em: março 2021.

CARVALHO, Fernando J. J. Cardim de. EQUILÍBRIO FISCAL E POLÍTICA ECONÔMICA KEYNESIANA. **Análise Econômica**, [S.L.], v. 26, n. 50, p. 1-20, 15 out. 2009. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. <http://dx.doi.org/10.22456/2176-5456.10906> .

CORREIA, Sergio; LUCK, Stephan; VERNER, Emil. Pandemics Depress the Economy, Public Health Interventions Do Not: evidence from the 1918 flu. *Ssrn Electronic Journal*, [S.L.], p. 1-44, 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3561560>.

Correios (org.). **Adaptação é ordem para logística do e-commerce pós-pandemia**. 2021. Disponível em: <https://apps2.correios.com.br/blogcorreios/2021/03/31/adaptacao-e-a-palavra-de-ordem-para-o-e-commerce-em-2021/> . Acesso em: 7 jul. 2021.

COSTA, Ecio de Farias; FREIRE, Marcelo Acioly dos Santos. Estudo de Avaliação do Programa de Auxílio Emergencial: uma análise sobre focalização e eficácia e nível municipal. p. 1-19, jul. 2020

EICHENBAUM, Martin; REBELO, Sergio; TRABANDT, Mathias. The Macroeconomics of Epidemics. *Nber Working Paper Series*, [S.L.], p. 1-26, mar. 2020. National Bureau of Economic Research. <http://dx.doi.org/10.3386/w26882> .

GOURINCHAS, Pierre-Olivier. Flattening the pandemic and recession curves. In: BALDWIN, Richard; MAURO, Beatrice Weder di. *Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes*. London: Cepr Press, 2020. Cap. 2. p. 31-39.

GREER, Scott; KING, Elizabeth; FONSECA, Elize Massard da; PERALTA-SANTOS, Andre. *Coronavirus Politics*. **University Of Michigan Press**, [S.L.], p. 3-7, 2021. University of Michigan Press. <http://dx.doi.org/10.3998/mpub.11927713>.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, **Pesquisa Industrial Mensal**: junho

2021, Rio de Janeiro, 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, **Pesquisa Mensal Comércio**: junho 2021, Rio de Janeiro, 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, **Pesquisa Mensal de Serviços**: junho 2021, Rio de Janeiro, 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**: junho 2021, Rio de Janeiro, 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, **Sistema de Contas Nacionais Trimestrais**: junho 2021, Rio de Janeiro, 2021.

Institute for Government Analysis (comp.). Timeline of UK government coronavirus lockdowns. Londres, 2021. Color. Disponível em: <https://www.instituteforgovernment.org.uk/charts/uk-government-coronavirus-lockdowns>. Acesso em: 11 jul. 2021.

INTERNATIONAL MONETARY FUND (org.). **World Economic Outlook: Managing Divergent Recoveries**. Washington, 2021. Disponível em: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2021/03/23/world-economic-outlook-april-2021>. Acesso em: 15 jul. 2021.

PAULO, Governo do Estado de São (org.). **Plano São Paulo**. 2021. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/planosp/?utm_source=portal&utm_medium=banner&utm_campaign=PlanoSP. Acesso em: 18 jun. 2021.

REDE GENÔMICA FIOCRUZ (comp.). **FREQUENCIA DAS PRINCIPAIS LINHAGENS DO SARS-CoV-2 POR MÊS DE AMOSTRAGEM**. 2021. Disponível em: <http://www.genomahcov.fiocruz.br/frequencia-das-principais-linhagens-do-sars-cov-2-por-mes-de-amostragem/>. Acesso em: 19 jul. 2021.

RITCHIE, Hannah; ORTIZ-OSPINA, Esteban; BELTEKIAN, Diana; MATHIEU, Edouard; HASELL, Joe; MACDONALD, Bobbie; GIATTINO, Charlie; APPEL, Cameron; RODÉS-GUIRAO, Lucas; ROSER, Max (comp.). **Coronavirus Pandemic (COVID-19)**. 2020. Our World in Data. Disponível em: <https://ourworldindata.org/coronavirus>. Acesso em: 19 jul. 2021.

SISTEMA DE MONITORAMENTO INTELIGENTE (São Paulo) (org.). **ADESÃO AO ISOLAMENTO SOCIAL EM SP**. 2021. Disponível em:

<https://www.saopaulo.sp.gov.br/coronavirus/isolamento/> . Acesso em: 19 jul. 2021.

SOUZA, Francisco Eduardo Pires de. Panem et circenses: a propósito da macroeconomia da pandemia. **Brazilian Journal Of Political Economy**, [S.L.], v. 41, n. 2, p. 236-253, abr. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0101-31572021-3254>.

TRACKING R. **Real-Time Estimates of the Effective Reproduction Rate (R) of COVID-19**. 2021. Disponível em: <http://www.globalrt.live/> . Acesso em: 15 jul. 2021.

UNESCO (org.). **Pesquisa feita em todo o território nacional apresenta os impactos da pandemia nos setores cultural e criativo**. 2020. Disponível em: <https://pt.unesco.org/news/pesquisa-feita-em-todo-o-territorio-nacional-apresenta-os-impactos-da-pandemia-nos-setores> . Acesso em: 7 jul. 2021.