

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

**EDUARDO RIBEIRO CHOAIRI DOS SANTOS**

**ANÁLISE DOS IMPACTOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NO MERCADO DE  
TRABALHO DO RIO GRANDE DO SUL EM 2020**

**Porto Alegre**

**2021**

**EDUARDO RIBEIRO CHOAIRI DOS SANTOS**

**ANÁLISE DOS IMPACTOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NO MERCADO DE  
TRABALHO DO RIO GRANDE DO SUL EM 2020**

Trabalho de diplomação submetido ao Curso de Graduação de Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador(a): Dr. Cássio Calvete

**Porto Alegre**

**2021**

#### CIP - Catalogação na Publicação

Santos, Eduardo Choairi  
ANÁLISE DOS IMPACTOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NO  
MERCADO DE TRABALHO DO RIO GRANDE DO SUL EM 2020 /  
Eduardo Choairi Santos. -- 2021.  
101 f.  
Orientador: Cássio Calvete.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade  
de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas,  
Porto Alegre, BR-RS, 2021.

1. Coronavírus. 2. Mercado de Trabalho. 3. Crise  
Econômica. 4. Rio Grande do Sul. I. Calvete, Cássio,  
orient. II. Título.

**EDUARDO RIBEIRO CHOAIRI DOS SANTOS**

**ANÁLISE DOS IMPACTOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NO MERCADO DE  
TRABALHO DO RIO GRANDE DO SUL EM 2020**

Trabalho de diplomação submetido ao Curso de Graduação de Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Aprovada em: Porto Alegre, 24 de novembro de 2021.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Cássio da Silva Calvette - Orientador

UFRGS

---

Prof. Carlos Henrique Vasconcellos Horn

UFRGS

---

Prof. Ricardo Dathein

UFRGS

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo estudar as alterações do mercado de trabalho do Rio Grande do Sul durante o ano de 2020 em virtude da pandemia de Coronavírus disseminada mundialmente desde o final do ano de 2019 e que atingiu o Brasil em março de 2020. Com a alta transmissibilidade do vírus, a falta de cura e o pouco conhecimento sobre tratamentos rapidamente o vírus atingiu um número muito grande de pessoas no mundo levando a uma quantidade de mortes diárias nunca vista antes em nenhuma epidemia. De maneira que fosse combatida a transmissão do vírus foi necessário um esforço conjunto das autoridades e dos cidadãos de todo o mundo em prol do isolamento social e incentivo às práticas de quarentena. Com isto, além da crise sanitária o mundo entrou também em uma crise econômica, uma vez que empresas tiveram menor faturamento, profissionais foram demitidos, famílias reduziram seu consumo e os governos foram obrigados a decretar medidas de suporte financeiro aos empresários e cidadãos mais vulneráveis. No Rio Grande do Sul a pandemia veio acompanhada de um aumento na taxa de desocupação, uma redução do percentual de pessoas na força de trabalho, além do aumento de pessoas subocupadas por insuficiência de horas trabalhadas, principalmente pessoas inseridas em atividades informais ou com menor nível de instrução, como serviços domésticos, atividades ligadas ao comércio, alojamento, transporte e serviços no geral. Além disso, a massa de rendimento total do estado foi menor em 2020 do que em 2019, principalmente para profissionais informais. A pandemia em 2020 diminuiu o mercado de trabalho do RS e foi principalmente cruel com minorias e pessoas historicamente inseridas em posições alvo de preconceitos sociais. Por outro lado, a crise fez muitas empresas avançarem ainda mais para ambientes digitais, acelerando um processo que seria natural porém mais demorado. Entretanto, são poucos os benefícios em comparação aos diversos impactos sentidos na economia do estado.

**Palavras-chave:** Coronavírus. Mercado de Trabalho. Pandemia. Crise econômica. Covid-19.

## ABSTRACT

This work aims to study the changes in the labor market in Rio Grande do Sul during 2020 due to the Coronavirus pandemic disseminated worldwide since the end of 2019 and that reached Brazil in March 2020. Given the high virus transmissibility, lack of cure and knowledge about treatments, quickly the virus reached a very large number of people in the world leading to several daily deaths never seen before in any epidemic. To combat the transmission of the virus, a joint effort by authorities and citizens from all over the world was necessary in favor of social isolation and encouragement of quarantine practices. With this, in addition to the health crisis, the world also entered an economic crisis, as companies had lower revenues, professionals were fired, families reduced their consumption and governments were forced to enact financial support measures for the most vulnerable businessmen and citizens. In Rio Grande do Sul, the pandemic was accompanied by an increase in the unemployment rate, a reduction in the percentage of people in the workforce, in addition to an increase in underemployed people due to insufficient hours worked, especially people in informal activities or with a lower education, such as domestic services, activities related to commerce, accommodation, transport and services in general. In addition, the state's total income mass was lower in 2020 than in 2019, mainly for informal professionals. The pandemic in 2020 reduced the job market in RS and was mainly cruel to minorities and people historically inserted in positions targeted by social prejudice. On the other hand, the crisis made many companies move even further towards digital environments, accelerating a process that would be natural but would take longer. However, the benefits are few compared to the various negative impacts felt on the state's economy.

**Keywords:** Coronavirus. Labor market. Pandemy. Economic Crisis. Covid-19.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Índice de atividade econômica do Banco Central .....	19
Gráfico 2: Pessoas ocupadas no Brasil e no RS por grupamento de atividade no 4º Trimestre de 2019 .....	20
Gráfico 3: Taxa de participação na força de trabalho no RS e no Brasil .....	21
Gráfico 4: Taxa de participação na força de trabalho por gênero e faixa etária no RS no 4º Trimestre de 2019.....	22
Gráfico 5: Novos casos confirmados de Covid-19 por semana.....	30
Gráfico 6: Novos casos confirmados de Covid-19 por semana e por região do Brasil.....	31
Gráfico 7: Novos casos confirmados de Covid-19 em 2020 por mês na região Sul .....	32
Gráfico 8: Óbitos confirmados de Covid-19 em 2020 por mês na região Sul.....	32
Gráfico 9: Óbitos confirmados por Covid-19 em 2020 por mês na região Sul.....	33
Gráfico 10: Incidência de casos e óbitos por 100 mil habitantes por mês.....	34
Gráfico 11: Taxa de letalidade acumulada por gênero e por mês no RS em 2020.....	35
Gráfico 12: Mix de casos e óbitos por sexo no RS em 2020.....	36
Gráfico 13: Número de casos por gênero e faixa etária no RS em 2020.....	37
Gráfico 14: Número de óbitos por gênero e faixa etária no RS em 2020.....	37
Gráfico 15: Evolução da taxa básica de reprodução (R0) da Covid no RS.....	38
Gráfico 16: Número de leitos de UTI a cada 100 mil habitantes por estado em 2019.....	41
Gráfico 17: Ciclos de crescimento do número de confirmados e suspeitos de Covid-19 internados em leitos clínicos.....	42
Gráfico 18: Ciclos de crescimento do número de confirmados e suspeitos de Covid-19 internados em UTIs .....	42
Gráfico 19: Evolução de internados por Covid-19 e taxa de ocupação dos leitos de UTIs no RS .....	43
Gráfico 20: Perfil dos internados em UTIs no Rio Grande do Sul.....	44
Gráfico 21: Índice de isolamento social no RS em 2020 .....	47
Gráfico 22: Diferença entre o índice de isolamento social no RS e no Brasil em 2020.....	48
Gráfico 23: Índice de mobilidade por tipo de estabelecimento para o RS em 2020 .....	49
Gráfico 24: Taxas de participação da força de trabalho, desocupação, subocupação e níveis de desocupação do Brasil e do Rio Grande do Sul.....	55
Gráfico 25: Percentual de pessoas desalentadas para o RS e Brasil.....	57
Gráfico 26: Taxas de desocupação e subocupação do RS.....	59

Gráfico 27: Variação percentual do número de pessoas ocupadas por grupamento de atividade no RS .....	61
Gráfico 28: Níveis de ocupação e desocupação por gênero no Brasil em 2020.....	64
Gráfico 29: Taxa de desocupação do Brasil por nível de instrução .....	66
Gráfico 30: Massas de rendimento nominal e real do Rio Grande do Sul .....	68
Gráfico 31: Rendimento médio nominal das pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul.....	69
Gráfico 32: Rendimento médio nominal do trabalho principal, efetivamente recebido, pelas pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul por posição no trabalho principal .....	72
Gráfico 33: Rendimento médio nominal do trabalho principal, efetivamente recebido pelas pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul por condição de formalidade .....	74
Gráfico 34: Participação do comércio eletrônico nas vendas totais .....	81



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Taxa de letalidade da Covid-19 por gênero e faixa etária no RS em 2020 .....	36
Tabela 2: Número de casos e óbitos de Covid-19 por região do RS em 2020 .....	39
Tabela 3: Variação das taxas em relação ao primeiro trimestre de 2020 .....	56
Tabela 4: Variação anual do número de pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul por posição no trabalho .....	58
Tabela 5: Variação anual do número de pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul por condição de formalidade .....	59
Tabela 6: Pessoas ocupadas por grupo de horas efetivamente trabalhadas em todos os trabalhos no Brasil .....	60
Tabela 7: Pessoas ocupadas por grupo de horas habitualmente trabalhadas em todos os trabalhos no Rio Grande do Sul .....	61
Tabela 8: Comparação anual do número de pessoas ocupadas por grupamento de atividade no Rio Grande do Sul .....	62
Tabela 9: Variação entre o 2º Trimestre de 2020 e 1º Trimestre de 2020 .....	65
Tabela 10: Variação anual das massas de rendimento de todos os trabalhos do RS .....	68
Tabela 11: Variação anual do rendimento médio nominal das pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul .....	70
Tabela 12: Variação anual do rendimento médio nominal do trabalho principal, efetivamente recebido pelas pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul .....	70
Tabela 13: Variação anual do rendimento médio nominal do trabalho principal, efetivamente recebido, pelas pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul .....	73
Tabela 14: Variação anual do rendimento médio nominal do trabalho principal, efetivamente recebido pelas pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul por condição de formalidade .....	75
Tabela 15: Variação trimestral do rendimento médio nominal do trabalho principal, efetivamente recebido pelas pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul por grupamento de atividades .....	76
Tabela 16: Variação anual do rendimento médio nominal do trabalho principal, efetivamente recebido pelas pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul por grupamento de atividades .....	77

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCOMM	– Associação Brasileira de Comércio Eletrônico
CAGED	– Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CRS	– Congressional Research Service
CNC	– Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo
EPI	– Equipamento de Proteção Individual
EUA	– Estados Unidos da América
FGV	– Fundação Getúlio Vargas
FMI	– Fundo Monetário Internacional
IBGE	– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBRE	– Instituto Brasileiro de Economia
INSS	– Instituto Nacional do Seguro Social
IPEA	– Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MP	– Medida Provisória
OMS	– Organização Mundial da Saúde
PIB	– Produto Interno Bruto
PNADC	– Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua
RS	– Rio Grande do Sul
SUMOC	– Superintendência da Moeda e do Crédito
UFBA	– Universidade Federal da Bahia
UFRGS	– Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UNICAMP	– Universidade Estadual de Campinas

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
1.1	QUESTÃO A INVESTIGAR .....	10
1.2	OBJETIVOS E HIPÓTESES.....	11
1.3	JUSTIFICATIVA DO ESTUDO .....	12
<b>2</b>	<b>CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....</b>	<b>15</b>
2.1	O VÍRUS SARS-CoV-2 .....	15
2.2	A ECONOMIA GAÚCHA ANTES DA COVID.....	17
2.3	CRISE SANITÁRIA OU ECONÔMICA.....	24
<b>3</b>	<b>A PANDEMIA NO RIO GRANDE DO SUL .....</b>	<b>28</b>
3.1	EVOLUÇÃO DOS CASOS DE COVID.....	28
3.2	ESTRUTURA HOSPITALAR .....	39
3.3	POLÍTICAS PÚBLICAS DE ENFRENTAMENTO .....	45
<b>4</b>	<b>O MERCADO DE TRABALHO EM 2020.....</b>	<b>54</b>
4.1	VARIAÇÃO DOS EMPREGOS .....	54
4.2	VARIAÇÃO DOS RENDIMENTOS.....	67
4.3	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	78
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>83</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>91</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Na história da humanidade, principalmente no último século, podemos elencar poucos momentos onde o mundo inteiro se viu preso em um mesmo problema. Para nós, brasileiros, talvez já seja mais comum viver em um ambiente de crise, afinal desde os primórdios da nossa civilização tivemos crises dos mais diversos tipos, conflitos armados e não armados, períodos de ditadura e períodos de democracia, monarquia e entre outros. Entretanto, enquanto o Brasil se encontrava nas suas batalhas específicas, o restante da América Latina tinha outras batalhas, talvez até similares porém bastante distintas dos desafios enfrentados pelos Estados Unidos, pela Europa ou pela China, por exemplo. Até mesmo em épocas de gripe suína, pandemia de Ebola ou guerras mundiais, na verdade o problema se restringia à alguma região específica do mundo e, por maior que fosse, dificilmente impactaria todas as nações ao mesmo tempo. E isso é um dos fatores que me intrigou e me fez querer estudar mais sobre a pandemia de Covid-19. Entender o que fez dela tão diferente das demais crises mundiais e analisar em detalhes o que ela realmente causou na nossa economia é ao mesmo tempo um trabalho desafiador e quase infinito, como também de extrema importância e muito motivador.

Na introdução, serão destacados a importância de estudar este tema, o objetivo final deste trabalho e as hipóteses existentes até então. No segundo capítulo serão destacados alguns pontos importantes para que possamos compreender os impactos econômicos decorrentes da pandemia, como o que faz o Coronavírus diferente dos demais, qual era o contexto econômico da região no início da pandemia e qual a relação entre políticas públicas e os impactos econômicos. No terceiro capítulo serão apresentados todos os dados sobre a evolução de casos e óbitos de Covid, bem como qual o impacto disso na estrutura hospitalar do RS e também quais foram as medidas declaradas pelos governos federal e estadual para controlar a transmissão e reduzir os impactos no emprego e na renda da população. Por último, no capítulo 4 serão expostas as variações das taxas de desocupação, dos rendimentos dos cidadãos bem como demais impactos verificados no mercado de trabalho ao longo do ano de 2020.

## 1.1 QUESTÃO A INVESTIGAR

No início de 2020 o mundo entrou em estado de pandemia e as quarentenas impostas ao redor do mundo geraram crises econômicas de enormes proporções. Diversos estudos

publicados constatarem os impactos na economia, seja no Brasil ou em outros países. Lauro Mattei e Vicente Heinen (2020) em seu estudo sobre o mercado de trabalho brasileiro em 2020 destacaram o aumento da taxa de desemprego do trimestre de fevereiro a abril daquele ano para 12,6%, logo no início da pandemia, mesmo com a expectativa do governo de mais de 24,5 milhões de trabalhadores entrando nos programas de suspensão de contratos e redução de jornadas de trabalho, que foram criadas justamente para reduzir os impactos no mercado de trabalho. Os mesmos dados também foram analisados por Gimenez, Baltar e Manzano (2020). Nos Estados Unidos, o desemprego atingiu a máxima histórica de 14,8% em abril. Em dezembro de 2020, embora menor, ainda se encontrava em um nível elevado para os padrões norte-americanos, de 6,7% de desempregados, conforme publicado pelo *Congressional Research Service* em artigo sobre as taxas de ocupação dos EUA ao longo da pandemia de Covid (CRS, 2021).

São diárias as notícias constatando os impactos econômicos desde março de 2020. No Brasil especificamente é possível identificar que ao longo do ano perdemos postos de trabalho, uma vez que a taxa de desemprego no final de 2020 se encontrava em patamares mais altos que os do início do ano, conforme dados publicados pelo IBGE. Porém o saldo final do ano pode esconder alguns detalhes muito importantes sobre como interpretar estes dados.

O objetivo central deste trabalho é analisar as variações de emprego do Rio Grande do Sul ao longo do ano de 2020 e relacionar com a crise sanitária. Quais setores tiveram maiores variações no número de empregados ao longo do ano? Neste trabalho, serão analisados os dados da PNADC, especificamente quais grupamentos de atividade de trabalho tiveram maiores perdas de postos de trabalho ao longo do ano e quais ocupações, se existiram, tiveram um saldo positivo, representando criação de vagas de emprego ao final do ano.

## 1.2 OBJETIVOS E HIPÓTESES

Os objetivos deste trabalho de conclusão são verificar as admissões e demissões ao longo de 2020 no Rio Grande do Sul por grupamento de atividade de trabalho e relacionar estes movimentos observados com as taxas de contaminação do Coronavírus na região e as políticas de enfrentamento ao vírus. Além disso, serão apresentadas as variações históricas da renda média dos trabalhadores e a evolução da taxa de desocupação. Assim como verificado em estudos na Índia (Gulati *et al*, 2021), nos EUA (Lester *et al*, 2021), na Itália (Carta, Philippis, 2021) e em praticamente todas as regiões com incidência do vírus, espera-se que

nos primeiros meses de quarentena na região a taxa de desemprego atinja os picos do ano, principalmente para setores ligados ao comércio, alojamento e alimentação, construção e serviços domésticos. Nos primeiros meses da pandemia, nenhum grupo de atividade deve apresentar saldo positivo de vagas de emprego.

A partir de abril e maio, com a pressão de alguns setores da economia para uma gradual reabertura econômica, setores específicos beneficiados com a reabertura recuperaram vagas de emprego, principalmente atividades relacionadas à construção, indústria geral, transporte, armazenagem e correio e agricultura. Ainda assim, setores como comércio, alojamento e alimentação e outros serviços continuaram apresentando um número maior de demissões do que admissões por uma boa parte do tempo. Até o final do ano todos os setores recuperaram parcialmente o nível de emprego, sendo que em dezembro os setores relacionados à indústria, serviços públicos e transporte tiveram saldo positivo quando comparados à janeiro de 2020. Por outro lado, setores de serviços gerais, comércio, alojamento e alimentação tiveram as piores performances quando comparados com o início do ano.

### 1.3 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

Desde que a OMS decretou que o mundo estava em situação de pandemia, a comunidade científica se dedicou fortemente a estudar o vírus e todos os desdobramentos sanitários, econômicos, diplomáticos e sociais que poderiam surgir com esta crise. Acerca dos estudos sobre o vírus e seus impactos econômicos existem publicações que analisam como a crise sanitária impacta diferentemente as diversas camadas da população, seja com diferentes taxas de contaminação quanto com diferentes consequências econômicas. Na Alemanha os autores identificaram duas preocupações importantes entre a população, tanto de serem infectados pelo vírus quanto de sofrerem consequências econômicas, como a demissão, redução da renda média e endividamento. Além disso, o estudo demonstra como estes impactos variam muito entre as diferentes classes sociais, sendo as mais vulneráveis as que devem ser foco de proteção governamental. (Immel, Neumeier e Peichl, 2021).

Em 2020, a taxa de desemprego também aumentou gradualmente no segundo trimestre do ano na Rússia. Ao longo do terceiro e quarto trimestres, mesmo com a recuperação econômica a taxa se manteve em um patamar elevado, muito provavelmente segurado pelos subsídios e incentivos governamentais. (Polbin e Nikita, 2021). Analisando outra economia de grande escala os resultados são similares. Estudos evidenciam o aumento da taxa de

desemprego da Índia para 23,5% em abril de 2020, tendo a economia do país contraído 24% no primeiro trimestre do ano, bem como destacam a maneira desigual como a pandemia atinge a população indiana (Gulati *et al* , 2021).

Em estudo feito com dados do mercado de trabalho da Itália também foram encontrados os mesmos movimentos no mercado de trabalho vistos na Alemanha e na Índia (Carta e Philippis, 2021). Além disso, dado que as repercussões negativas da pandemia de Covid-19 impactaram muito mais famílias de menor renda do que famílias de classes média e alta, o resultado final é um grave aumento da desigualdade social, que pode ser visto diretamente no Índice de *Gini*. No curto prazo estes efeitos podem ser reduzidos pelos programas governamentais de subsídio e proteção à renda, porém nenhuma nação tem condição de manter estes auxílios por períodos prolongados.

Em estudo feito sobre os efeitos de *lockdowns* temporários em cidades dos EUA foi concluído que a combinação de reabertura econômica em prazos menores e subsídios para empresas podem ser suficientes para reduzir os impactos econômicos de uma região, enquanto quarentenas por tempo prolongado e falta de ação por parte do estado podem criar efeitos econômicos muito mais duradouros e de difícil reversão. (Buera *et al*, 2021) Indo ao encontro deste estudo, outro grupo de pesquisadores identificou em estudo também nos EUA que empresas com impactos negativos na demanda são 28,8% mais prováveis de reduzir o número de empregados contratados e 17,3% mais prováveis de não dar aumentos aos seus empregados, o que corrobora o fato de que *lockdowns* prolongados impactam diretamente o número de empregados na economia e a renda média destes trabalhadores. (Lester *et al*, 2021). Entretanto, é importante mencionar que embora estes impactos econômicos sejam grandes a curto prazo, eles são pequenos sacrifícios necessários para o controle da crise sanitária e possuem alta probabilidade de recuperação a médio longo prazo uma vez que a pandemia for dizimada. Por outro lado, caso as quarentenas não sejam suficientes para controlar a transmissão viral, a continuação da pandemia por mais tempo produz impactos econômicos muito maiores e de mais longa duração do que os gerados pelas políticas de controle da crise sanitária.

Portanto, é evidente que os impactos econômicos da Covid-19 são foco de estudo internacionalmente e também no Brasil. Todos eles evidenciam que as taxas de desemprego aumentaram com os primeiros choques de demanda, sendo que em algumas regiões a eficiência de quarentenas de menor duração e programas de proteção ao emprego foram capazes de suavizar a crise econômica, enquanto regiões com menor fôlego econômico para manter auxílios emergenciais foram mais fortemente impactadas. Este estudo busca identificar

este mesmo movimento na economia do Rio Grande do Sul em 2020 e irá verificar a capacidade governamental de reduzir os efeitos da crise sanitária nesta região.



## 2 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Para uma análise mais completa sobre os impactos do Covid no mercado de trabalho do RS é importante compreender antes alguns detalhes sobre esta crise única. O objetivo deste capítulo é fornecer informações para que os impactos econômicos sejam mais facilmente identificados. No primeiro tópico será abordado o Coronavírus e alguns motivos que fazem ele tão diferente dos vírus que já conhecemos até então. No segundo tópico teremos uma construção do nosso ponto de chegada, uma vez que será apresentado o contexto econômico brasileiro e gaúcho em 2019, de forma que possamos verificar qual era a tônica existente na região e qual era a tendência esperada para a economia caso a pandemia nunca tivesse existido. Por último, vamos apontar alguns dados que relacionam a crise sanitária e a crise econômica de maneira que possamos entender se uma é consequência somente de políticas públicas ou se existem outros fatores responsáveis pela retração econômica durante a epidemia.

### 2.1 O VÍRUS SARS-CoV-2

Ao final de 2019 o mundo conheceu o vírus SARS-CoV-2, também conhecido como Covid-19 ou Coronavírus. Inicialmente, o contágio ainda estava restrito à região de Wuhan na China onde se originou, porém nos primeiros meses de 2020 o mundo já dava sinais de que uma crise sem precedentes estava prestes a acontecer. Em 30 de janeiro de 2020 a Organização Mundial de Saúde decretou uma emergência de saúde pública de nível internacional e em 11 de março de 2020 foi decretado que o mundo se encontrava em uma pandemia. Desde então o planeta se encontra em uma das maiores crises sanitárias de sua história. Até o dia 31 de dezembro de 2020 foram confirmados mais de 83 milhões de casos no mundo todo, sendo que mais de 1 milhão e 880 mil pessoas já haviam perdido a vida em decorrência do vírus, segundo dados da própria OMS. O Brasil é o segundo país com maior número de mortos no mundo sendo que, até o final do ano de 2020, as secretarias estaduais de saúde já contabilizavam mais de 190 mil óbitos confirmados, sendo aproximadamente 9 mil destes apenas no Rio Grande do Sul.

Para entender o impacto da crise no mercado de trabalho é necessário antes entender os motivos pelos quais se fez necessário adotar políticas extremas para controlar a transmissão viral. A transmissão do coronavírus se dá principalmente por meio de gotículas expelidas pela boca ou nariz, o que pode acontecer durante uma conversa com uma pessoa, por exemplo.

Além disso, o elevado tempo médio de incubação do vírus, em torno de 5 a 6 dias e pelo fato de pessoas assintomáticas poderem transmitir a doença aumentam a capacidade de contaminação do Covid-19. É senso comum entre a comunidade médica que o combate a qualquer pandemia passa pelos seguintes pilares: isolamento, quarentena e distanciamento social. Quando é verificada a presença do vírus em determinada região devem ser adotadas políticas de combate à transmissão viral, mais diretamente contra a aglomeração de pessoas.

A partir dos primeiros casos de Covid na China em 2019, o mundo demorou aproximadamente 4 meses para atingir o primeiro milhão de casos confirmados. A partir daí, a evolução exponencial dos casos ficou ainda mais evidente. Segundo dados da OMS, o segundo milhão de casos confirmados foi atingido somente depois de 15 dias de ter atingido a primeira marca. A tendência de casos confirmados continuou crescendo ao longo do ano de 2020. Em novembro de 2020 foram confirmados ao todo 50 milhões de casos de Coronavírus ao redor do mundo, cerca de 11 meses depois do surgimento dos primeiros casos. Para confirmar mais 50 milhões de casos foram necessários apenas mais dois meses. Isto demonstra que este vírus foi transmitido muito rapidamente entre os diversos continentes, seja por características próprias da cepa viral como também pela ampla movimentação de pessoas entre países e continentes.

Estas estatísticas da OMS sobre a quantidade de casos confirmados em crescimento exponencial ao redor do mundo já seriam suficientes para instaurar um ambiente de pânico no mundo. Se tivéssemos todas estas pessoas contaminadas, porém sem correr risco de vida ou sem necessidade de internação hospitalar, a pandemia poderia ser apenas uma preocupação comparada a de pegar um resfriado, você até tem receio porém não interrompe sua vida por isso. Entretanto, quando analisamos também a evolução do número de mortes por Covid em todo o mundo, vemos que tanto o número de casos confirmados quanto o de mortes cresceram em conjunto, aumentando a pressão nos sistemas de saúde do mundo todo. O mundo demorou cerca de 9 meses para chegar ao número de 1 milhão de mortos por Covid-19. O segundo milhão de mortes foi alcançado em pouco mais de 3 meses, menos da metade do tempo necessário para o primeiro milhão. A média de novos casos por semana atingiu o seu pico de 2020 no final de dezembro, o que indica o aumento constante da transmissão do vírus no mundo inteiro ao longo de 2020. Durante o ano de 2020 a letalidade média do vírus no mundo se manteve entre 1,5% e 2,5%, também segundo dados da OMS. Esta taxa analisada isoladamente até parece pequena, porém para entender todos os impactos que a pandemia gerou é necessário verificar tanto as características do vírus, quanto a capacidade hospitalar

dos países, as medidas de enfrentamento da transmissão viral e até mesmo o poder econômico das regiões para suportarem períodos de maior dificuldade.

A crise sanitária ao se espalhar globalmente gerou, direta e indiretamente, uma crise econômica geral. O Fundo Monetário Internacional (FMI) projetou uma queda de 3% do PIB mundial em 2020. Para melhor compreender estes movimentos econômicos é necessário compreender o vírus e suas particularidades que o tornam o maior inimigo da humanidade atualmente. Um grupo de professores das áreas de Saúde e Economia da Universidade Federal da Bahia (UFBA) publicou em junho de 2020 um estudo onde apontam a maior transmissibilidade do vírus SARS-CoV-2, o Coronavírus, como o principal fator de agravamento da crise sanitária (Aquino *et al*, 2020).

Mesmo apresentando taxas menores de letalidade quando comparado com outros tipos de vírus conhecidos, a inexistência de cura, o escasso conhecimento sobre os tratamentos, a altíssima taxa de transmissibilidade associadas ao agravamento de sintomas e maiores taxas de letalidade nos chamados grupos de risco fazem desta pandemia muito pior que qualquer crise sanitária recente. O grande número de infectados simultaneamente pressionou muito os sistemas de saúde mundiais. O que aconteceu em vários países foi uma superlotação de leitos, tanto aqueles clínicos quanto unidades de terapia intensiva. Mesmo que fossem abertos mais leitos, o que foi feito em diversas regiões, existe uma escassez de profissionais capacitados, de medicamentos e de equipamentos hospitalares para exames e tratamentos gerais, o que impede qualquer sistema de saúde atender todos os pacientes contaminados de uma só vez.

Em agosto de 2020 somente 10 países ainda não haviam tido nenhum caso de Coronavírus, sendo alguns deles Palau, Micronésia e Ilhas Salomão. Todos estes países são pequenos, em regiões remotas e dependentes no geral do turismo que está parado desde o início da pandemia. Só assim se mantiveram sem casos confirmados, o que não quer dizer que não tenham tido impactos econômicos, muito pelo contrário. O restante do mundo vive desde os primeiros meses do ano de 2020 tanto uma crise sanitária quanto econômica. Para continuar com a análise dos impactos da Covid no RS vamos verificar no próximo tópico como estava a situação econômica antes da pandemia.

## 2.2 A ECONOMIA GAÚCHA ANTES DA COVID

Para permitir uma análise coesa dos impactos da Covid-19 na economia de um estado, e mais especificamente no mercado de trabalho, é necessário entender o ponto de partida e o de chegada. Neste tópico específico iremos abordar o ponto de partida. Antes da pandemia ser

declarada, no começo de 2020, conforme previsões do IBRE/FGV o Brasil deveria apresentar um crescimento do PIB de aproximadamente 2% para o mesmo ano, bastante tímido para um país do nosso tamanho. A verdade é que o PIB brasileiro apresenta um cenário recessivo desde 2014, tendo em 2017 apresentado os primeiros sinais de uma recuperação, porém ainda muito modesta e fortemente freada pela crise de saúde instaurada em 2020.

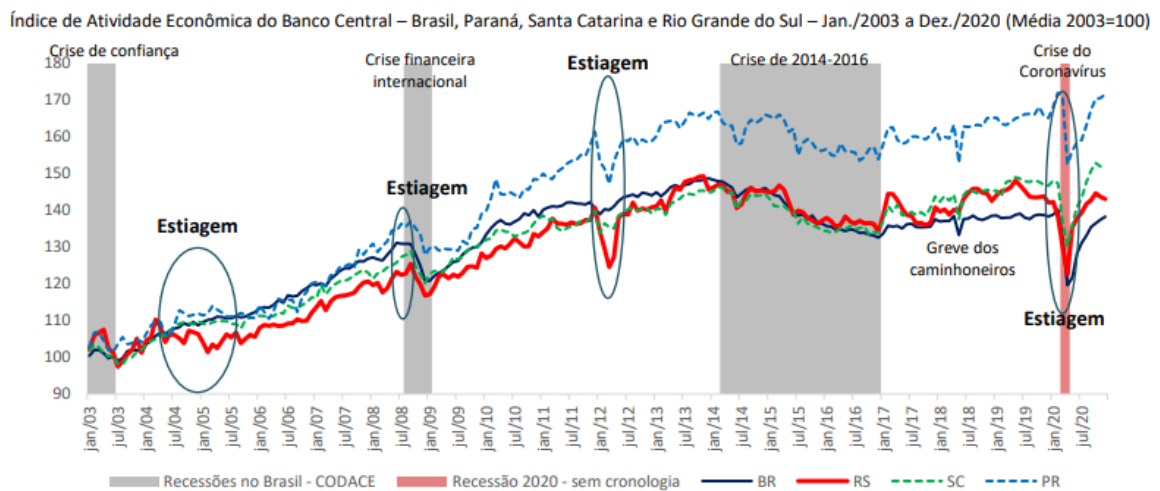
Marcel Balassiano, economista da área de economia aplicada do instituto brasileiro de economia da FGV, em seu estudo sobre o crescimento do PIB brasileiro, aponta a década entre 2011 e 2020 como a pior década em termos de crescimento econômico dos últimos 120 anos. A média de crescimento do PIB para estes anos, considerando um crescimento de 2% para o ano de 2020, seria de 0,8%. Esta média por si só já seria suficiente para garantir a posição apontada por Marcel. Somado a tudo isso está o cenário catastrófico em 2020, uma vez que o PIB brasileiro registrou queda de 4,1% no ano conforme calculado pelo IBGE. Para referência, em 2019 esta variação havia sido positiva de 1,1%. A média de crescimento do PIB na década atual do Brasil é de 0,2% por ano, pior do que os 2,7% da média mundial e os 4% previstos para as economias emergentes, conforme o FMI. Portanto, é evidente que o cenário econômico pré-pandemia era muito instável e embora apresentasse números positivos desde meados de 2016, a recuperação da crise de 2014 ainda não era completa (Balassiano, 2020).

O gráfico 1, a seguir, representa o que Marcel Balassiano argumenta. Nele estão expostos os índices de atividade econômica do banco central para o Brasil e para o Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina isoladamente desde 2003. Embora este índice não represente o crescimento do PIB diretamente, é um bom indicativo do quão aquecida está a economia. É possível perceber que a economia brasileira como um todo apresentou tendência de crescimento até final de 2013, tendo alguns momentos de queda em crises internacionais, como no início de 2003 e a quebra da bolsa americana de 2008. A partir de 2014 o Brasil foi passando de crise em crise, grande parte dela originada por aspectos políticos, como a crise de 2014 a 2016 e a greve dos caminhoneiros em 2018.

Além destes choques internacionais e nacionais a economia do RS foi impactada por choques regionais. No caso do nosso estado, por termos uma economia concentrada na agricultura, as estiagens são os choques regionais mais comuns. No gráfico 1 podemos perceber que tivemos 3 grandes estiagens entre 2004 e 2012, além de uma outra estiagem simultaneamente ao surto de Coronavírus em 2020, contribuindo para a queda do índice de atividade econômica no estado e no Brasil. É importante destacar que neste caso, os efeitos da estiagem não se restringem apenas a agropecuária, mas também impactam negativamente a

indústria e serviços. Segundo estudo feito analisando a distribuição dos impactos estimados da estiagem de 2008 sobre os setores agregados do RS, 48% dos impactos seriam diretamente sentidos na agricultura, enquanto 37% dos impactos seriam na indústria e 15% nos serviços. (Fochezatto e Grandó, 2011). Isto se torna importante uma vez que este choque regional também será responsável por gerar variações no emprego ao longo de 2020 e pode dificultar a análise em relação aos impactos diretos da pandemia.

**Gráfico 1: Índice de atividade econômica do Banco Central**

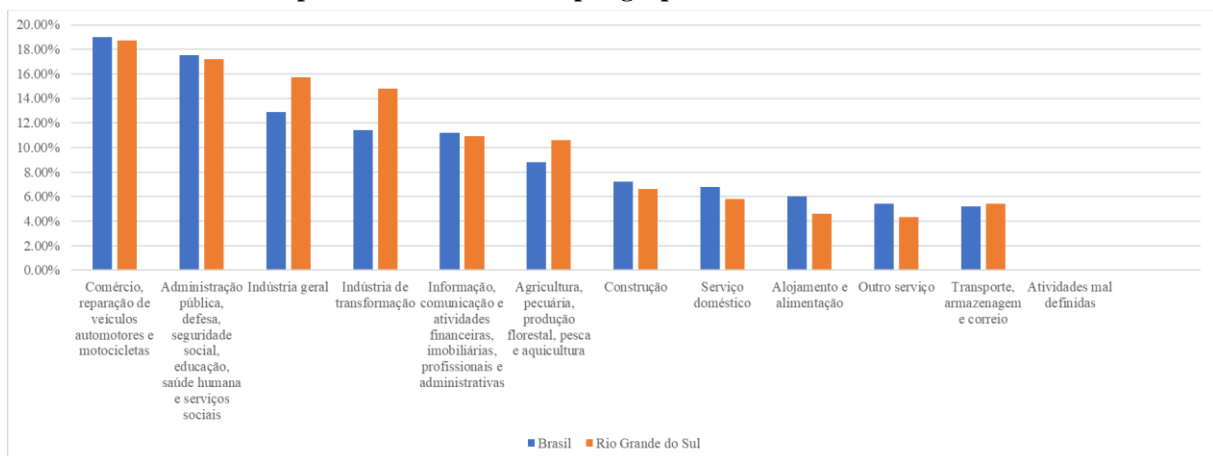


Fonte: Dados do Banco Central. Elaborado pelo comitê de dados Covid-19 RS (2021)

Conforme a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) publicada pelo IBGE, no 4º trimestre de 2019 a taxa de desocupação brasileira era de 11% e durante o ano de 2019 a taxa estava em uma tendência de queda, tendo começado o ano em 12,7% e mantido quedas consecutivas ao longo do ano. Se analisarmos o comportamento da mesma taxa apenas no estado do RS vemos que ela é significativamente menor que a taxa brasileira. No início de 2019 a taxa era de 8% e no 4º trimestre alcançou o valor de 7,1%. Ao final de 2019, o RS tinha a quarta menor taxa de desocupação entre todos os estados brasileiros, incluindo o Distrito Federal. No quarto capítulo deste trabalho veremos em mais detalhes que em 2020 a taxa de desocupação inverteu a tendência de queda que estava sendo visualizada até então. No terceiro trimestre de 2020 a taxa de desocupação chegou ao pico de 14,6%, quando voltou a apresentar uma redução no último trimestre do ano, fechando em 12,4%. Em dezembro de 2020, o país possuía um total de 13,9 milhões de desempregados, sendo 476 mil destes no RS.

Outro dado interessante da PNADC é a distribuição dos trabalhadores formais por grupo de atividade. Conforme podemos ver no Gráfico 2, no final de 2019 as categorias com maior percentual de trabalhadores no Brasil eram comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas com 19% e administração pública, defesa, seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais com 17,5% dos trabalhadores. Este dado isolado para o RS, também no gráfico 2 nas colunas laranjas, em 2019 também era consideravelmente maior nas mesmas categorias. Por outro lado, é interessante apontar que a representatividade das categorias que incluem agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e agricultura; e as diferentes categorias de indústria em geral são maiores no RS do que no Brasil. De um lado, a maior proporção de trabalhadores na agricultura pode ser benéfica, uma vez que esta categoria tende a ser menos afetada negativamente pela pandemia. Já a indústria, dependendo do tipo de segmento pode ser impactada positivamente ou negativamente e também serão aprofundadas ao longo do trabalho. Por hora, vamos nos manter na perspectiva de ponto de partida da análise.

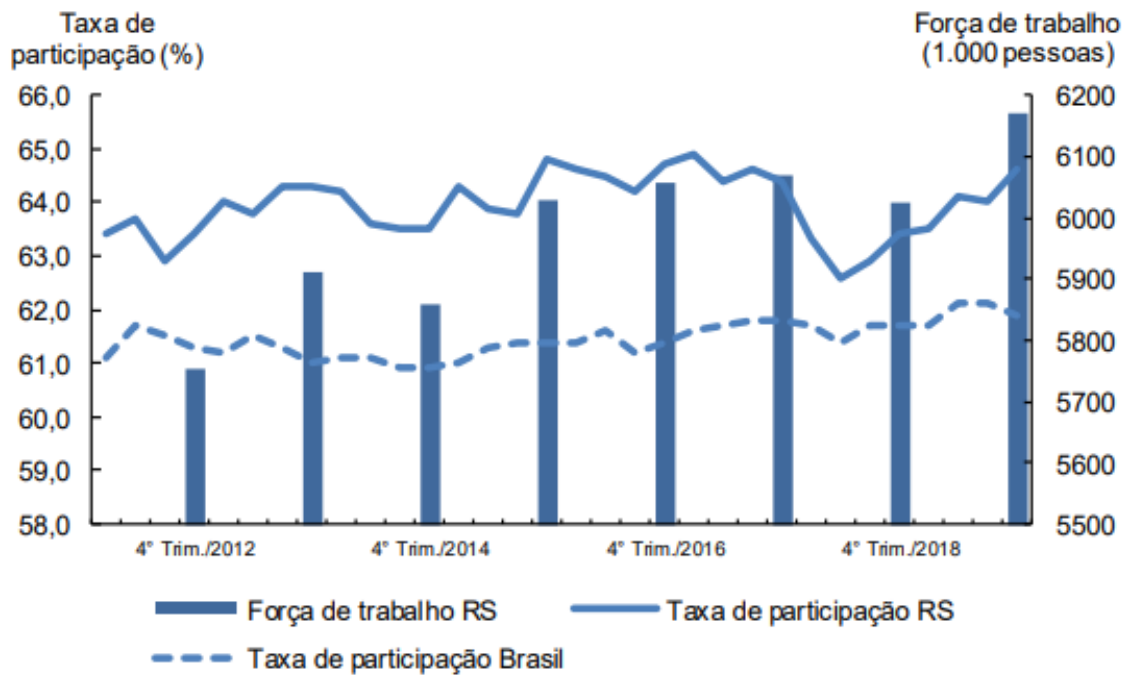
**Gráfico 2: Pessoas ocupadas no Brasil e no RS por grupo de atividade no 4º Trimestre de 2019**



Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

No 4º trimestre de 2019 a força de trabalho do RS era de 6,169 milhões de trabalhadores ocupados e desocupados, sendo o maior nível desde o início da pesquisa em 2012. No gráfico 3 podemos verificar este pico através das colunas azuis, ao mesmo tempo que as linhas indicam as taxas de participação na força de trabalho do Brasil e do RS isoladamente, e embora a do RS seja ligeiramente maior que a taxa geral brasileira, ambas estão desde 2012 em patamares muito similares, embora estejam se recuperando da forte queda ocorrida em 2018.

Gráfico 3: Taxa de participação na força de trabalho no RS e no Brasil



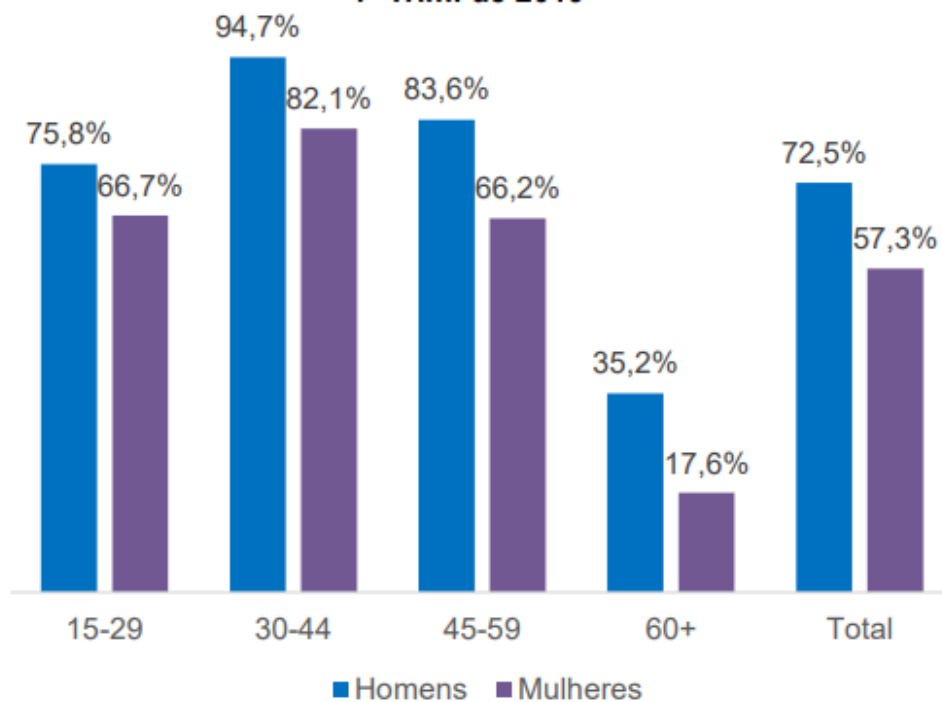
Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo comitê de dados Covid-19 RS (2021).

Além disso, conforme podemos visualizar no gráfico 4, dentre as pessoas com mais de 60 anos, 35,2% dos homens e 17,6% das mulheres estão no mercado de trabalho e são considerados do grupo de risco da pandemia. Ainda segundo a PNADC para o mesmo período, 47% da força de trabalho do RS, considerando tanto pessoas ocupadas quanto desocupadas, está nas categorias mais vulneráveis economicamente, que são os desocupados (7%) e trabalhadores sem carteira assinada (17%) e trabalhadores por conta própria (23%). Estes são considerados mais vulneráveis por não terem direito ao seguro desemprego tradicional do INSS, que foi uma das alternativas encontradas durante a pandemia para manter o rendimento de pessoas fora do mercado de trabalho.

No próximo capítulo veremos em mais detalhes algumas das medidas adotadas pelos governantes para combater o desemprego e a perda de renda da população ao longo da crise sanitária. Uma das alternativas criadas foi o Auxílio Emergencial de R\$600,00 para desocupados, trabalhadores por conta própria e empregados sem carteira de trabalho assinada com rendimento domiciliar per capita até meio salário mínimo. Antes da pandemia, a expectativa do governo do RS era de que aproximadamente 598 mil pessoas no estado estavam aptas a solicitar o Auxílio Emergencial. Porém é importante mencionar que estas 600 mil pessoas foram estimadas com base na situação econômica delas no último trimestre de

2019, portanto era esperado que durante os meses mais críticos da pandemia o número total de pessoas aptas a receber o benefício poderia chegar até a 2,6 milhões.

**Gráfico 4: Taxa de participação na força de trabalho por gênero e faixa etária no RS no 4º Trimestre de 2019**



Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo comitê de dados Covid 19 RS (2021).

Estes dados da PNADC serão a base para a análise deste trabalho. Através deles será possível analisar: o comportamento histórico de empregos formais no RS ao longo de 2020; a variação ao longo do ano de trabalhadores por grupamento de atividade; as variações de renda por setor e por tipo de trabalhador ou segmento. Além da PNADC o governo do RS também utiliza dados do Novo CAGED como base de estudos. Através do CAGED é possível identificar o volume de demissões e contratações para um determinado período segundo atividades. Entretanto, embora seja confiável e utilizado como fonte de dados pelas autoridades públicas, não será utilizado como base para meu trabalho, uma vez que os dados de 2020 não são diretamente comparáveis com os dados de anos anteriores devido às mudanças metodológicas. Além disso, devido à existência de contratos intermitentes, possibilitados após a última reforma trabalhista, os números demonstrados na pesquisa podem mascarar o real número de demissões, uma vez que os empregadores não tem motivos para demitir um funcionário em contrato intermitente, basta não demandar horas de serviço do



funcionário para que não seja necessário remunerá-lo. Na teoria o cidadão está empregado porém na prática está sem trabalhar.

Em fevereiro de 2021 o comitê de dados do governo do Rio Grande do Sul divulgou um estudo de acompanhamento dos indicadores de nível de atividade e mercado de trabalho do estado. (GT de Atividade Econômica, 2021) Em dezembro de 2020 apenas a indústria havia apresentado um crescimento (10,1%) versus janeiro do mesmo ano, enquanto comércio e serviços haviam declinado 5,8% e 7% respectivamente, no mesmo período. O desempenho do RS nestes três segmentos no acumulado do ano é inferior à média nacional e está entre os piores estados brasileiros.

Outra análise presente em Lauro Mattei e Vicente Heinen (2020) é a respeito de quais grupos de trabalhadores estavam sendo mais afetados durante a pandemia. Como é claro que o Brasil ainda possui elevado caráter discriminatório, é esperado que entre as classes sociais mais prejudicadas sejam grupos sociais que historicamente se encontram em situações de vulnerabilidade. Em primeiro lugar, destacam-se as mulheres, devido a situação de informalidade em que muitas se encontram e pela alta inserção em segmentos diretamente impactados como empregados domésticos e setores de beleza. Em segundo lugar, a população negra, que já se encontra em situação de menor renda e menor acesso a postos de trabalho e por ser composta majoritariamente por trabalhadores informais, também deve ser uma classe muito impactada. Segundo o IBGE, 48% dos negros se encontrava em situação de trabalho informal, enquanto apenas 35% da população branca se encontra nesta condição. Além disso, na ótica de empresas, segundo o SEBRAE são as pequenas e médias empresas que correm maiores riscos de falência e têm maior probabilidade de demitirem funcionários (SEBRAE, 2020).

É evidente que a pandemia gerou consequências econômicas de grandes proporções em todos os países contaminados e no Brasil não foi diferente. O país acompanhou uma tendência global de recessão econômica, redução de empregos, redução da renda média dos trabalhadores e aumento da desigualdade social. Mesmo que parte dos prejuízos já tenha sido recuperada ao longo de 2020 pode-se dizer que o saldo do ano é negativo, tanto em vidas perdidas quanto na ótica econômica. Além da análise de taxas e índices que são divulgados por institutos de pesquisa que escancaram os efeitos da crise, a pandemia gerou consequências subjetivas, de maior dificuldade de mensuração e mesmo de mensuração de aspectos positivos e negativos. Por exemplo, o aumento do processo de digitalização de pequenas e grandes empresas que até então atuavam exclusivamente no meio físico; a implementação do teletrabalho como prática comum em diversos segmentos; a exclusão do mercado de trabalho

de pessoas pertencentes a grupos de risco; bem como as alterações de comportamento dos consumidores, como o aumento radical da demanda por tele-entregas de restaurantes, mercados e comércios no geral.

É possível afirmar que a pandemia tem relação direta com as alterações que são visualizadas nos indicadores econômicos. Entretanto, é muito difícil definir o quanto exatamente desta recessão financeira está diretamente ligada à crise sanitária ou então a outros motivos diferentes, como tendências de queda do PIB mundial, crises de abastecimento, choques externos de oferta ou demanda ou choques regionais, por exemplo. Além disso, a pandemia pode impactar a economia de uma região de diferentes formas, de um lado existem medidas de distanciamento social, como políticas públicas para restrição de eventos ou abertura de comércios, que são de mais fácil identificação. Por outro lado, o simples fato de existir uma crise sanitária é suficiente para criar um impacto negativo na confiança dos consumidores e investidores de um país, o que já os induziria a gerar maiores poupanças, tomar decisões de menor risco e reduzir os seus gastos no geral, o que poderia gerar uma tendência recessiva na economia.

### 2.3 CRISE SANITÁRIA OU ECONÔMICA

A demanda por atendimento médico simultâneo por parte de um número de pessoas maior que a capacidade hospitalar instalada, já deflagrada ou em eminência, forçou os governantes a adotarem medidas para controle deste vírus, muitas delas inéditas para grande parte da população mundial. O objetivo principal das medidas adotadas é retardar a transmissão viral, de forma que o vírus demore mais tempo para contaminar o mesmo número de pessoas, diminuindo a procura por leitos hospitalares e possibilitando o atendimento médico à todos.

Um estudo da UFBA apontou entre as políticas mais comuns adotadas nesta pandemia o isolamento de pessoas com casos confirmados, criação de campanhas de higienização de mãos, uso de máscaras em locais públicos, incentivo à quarentena e em casos extremos foram decretadas a proibição de eventos, o fechamento de comércios de setores não essenciais, o fechamento de parques, praias e demais locais de lazer e também restrições à locomoção tanto dentro de cidades quanto entre diferentes regiões (Aquino *et al*, 2020). Em regiões muito impactadas do Brasil e do mundo, foram aplicados decretos ainda mais restritivos como o fechamento completo das cidades, chamado de “*lockdown*”, quando indivíduos só podem sair

de sua residência para utilizar ou prestar um serviço essencial, como mercados, farmácias, seguranças patrimoniais, médicos, policiais, entre outros.

Uma vez que cada país adotou uma ou mais medidas de combate ao mesmo tempo e que, a adoção dessas medidas por parte da população é imensurável, torna-se muito difícil avaliar o impacto direto de cada uma destas medidas no controle da transmissão, bem como relacionar com os prejuízos econômicos. Até o momento, estudos da comunidade médica feitos com base em modelos matemáticos apontam que medidas de distanciamento social são efetivas contra a transmissibilidade de um vírus, mesmo que a efetividade dessas medidas não seja precisamente calculada.

Um estudo de pesquisadores do *Imperial College London* analisou o impacto das principais medidas adotadas pela Grã-Bretanha e concluiu que qualquer medida de isolamento social quando adotada isoladamente terá seu resultado anulado ou limitado. Segundo os autores, a combinação de medidas pouco e mais restritivas é capaz de reduzir a demanda de leitos médicos em dois terços e reduzir a mortalidade pela metade. (Ferguson *et al*, 2020).

Acontece que cada uma dessas ações impactam não somente a taxa de transmissão do vírus, mas também a economia. As restrições de locomoção e o fechamento de comércios impactam diretamente a receita de empresários, o que por consequência aumenta as demissões, reduz as contratações, reduz a arrecadação de impostos, dificulta a logística das empresas dos setores ditos essenciais e pode causar graves crises econômicas caso o governo não atue diretamente para aliviar os impactos financeiros das medidas de distanciamento social. A KPMG (2020), uma das maiores empresas de consultorias internacionais, publicou ainda em agosto de 2020 uma análise do impacto econômico da Covid-19 na América do Sul apontando que entre os principais impactos do Covid-19 estão a redução da atividade econômica, a queda nos níveis de exportação, de demanda por turismo e também o endurecimento das condições de acesso ao crédito.

Para diminuir os impactos econômicos foi comum ao redor do mundo que os governantes emitissem medidas para proteção dos empregos e da renda, principalmente daquelas pessoas em situação vulnerável. Um artigo publicado em outubro de 2020 na revista *Brazilian Journal of Political Economy* se propôs a analisar os impactos da Covid 19 no mercado de trabalho brasileiro, com base em dados divulgados pela Pesquisa Nacional de Domicílios (PNAD) do IBGE. Conforme analisado no estudo, medidas como a Medida Provisória número 936 e o Auxílio Emergencial foram importantes para empresários, profissionais e pessoas em situação de vulnerabilidade social. Esta MP permitia a suspensão de contratos ou redução de jornadas de trabalho em 25%, 50% ou 70% por 90 dias. O governo

previa que 24,5 milhões de trabalhadores com carteira assinada assinariam acordos com seus contratantes durante o ano de 2020, sendo mais de 58% suspensões de contrato. Em um mês, com todos estes acordos previstos pelo governo firmados, seria suficiente para reduzir a massa salarial brasileira em 10,7 bilhões de reais, o que representaria cerca de 5% do somatório total de rendimentos do trabalho do país (Heinen e Mattei,2020).

Analisar a relação entre a crise sanitária e a crise econômica de 2020 passa pela análise das principais políticas públicas adotadas pelos governos federal e estadual para combater a transmissão viral no país. É natural relacionar a recessão econômica e a contração do mercado de trabalho com as medidas adotadas pelos governantes uma vez que são estas que impedem o consumidor de gastar sua renda. Entretanto, esta relação não é tão direta quanto imaginado. Em maio de 2020 foi publicada uma nota do Centro de Estudos de Conjuntura e Política Econômica da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) por professores da mesma Universidade. Segundo os autores, a contração do PIB no primeiro trimestre de 2020 não foi culpa das políticas de enfrentamento da pandemia. Para corroborar essa teoria, o estudo aponta que o fato dessa pandemia ter afetado inicialmente o coração econômico do mundo já é suficiente para causar choques de oferta e demanda em diversas regiões. Até março de 2020 a China e os 5 países mais afetados pelo Coronavírus representavam 55% do PIB mundial, o que é suficiente para reduzir a confiança empresarial em qualquer região do mundo e gerar uma crise internacional (Bastos, Petrini e Dourado, 2021).

Além disso, Bastos (2020) aponta o fato de que antes mesmo de quarentenas obrigatórias serem decretadas, a confiança dos consumidores e empresários já se encontrava reduzida, o que significa que as famílias antecipadamente contraem seus gastos e buscam aumentar suas poupanças para se proteger de eventuais consequências da pandemia. Um estudo comparando estados norte-americanos feito por Gupta, S. (2020) concluiu que a mobilidade da população caiu também nos estados que não decretaram políticas de distanciamento social. A mesma conclusão foi obtida por Born, B (2020) analisando a Suécia e outros países com restrições rígidas e também por Maloney e Taskin (2020) que expandiram geograficamente o estudo de mobilidade. Em outro estudo, mais de 500 norte-americanos participaram de uma pesquisa sobre seus receios em relação ao Covid-19, gerenciada por Binder (2020). O resultado aponta expectativas pessimistas de desemprego e maiores taxas de inflação, impactando diretamente as finanças pessoais dos participantes. Por último, estudos de Correia (2020) e Chen (2020) também ampliaram a discussão acerca das medidas de controle da pandemia e os impactos no consumo e nas taxas de transmissibilidade, buscando um equilíbrio técnico entre medidas sanitárias e econômicas.

Na prática, a elevada incerteza presente nas diversas regiões do mundo são os principais causadores da crise econômica, e não podemos culpar diretamente as políticas públicas, mesmo que estas tenham sua influência. Conforme resultados obtidos em um estudo conduzido por Lin e Meissner (2020) nos Estados Unidos, as demissões foram em mesma proporção nos estados com e sem quarentenas obrigatórias. Além disso, um estudo similar feito na Noruega também aponta que as demissões atingiram setores pouco influenciados pelas medidas de distanciamento social. Em suma, a conclusão geral destes estudos é que não são necessárias políticas restritivas para que a população reduza seu consumo, o que já é suficiente para causar uma recessão econômica mesmo sem políticas rígidas de controle da transmissão viral.

Deixando de lado qualquer julgamento, no próximo capítulo serão apresentadas as principais medidas publicadas pelo governo para proteção dos empregos, ampliação de acesso ao crédito, reduções de impostos, auxílios emergenciais, restrições à circulação e ou funcionamento de setores de atividade produtiva, entre outras medidas.

### 3 A PANDEMIA NO RIO GRANDE DO SUL

Até este ponto do trabalho foi exposto o que fez o Coronavírus tão diferente das demais pandemias já existentes, bem como alguns dos impactos econômicos que tivemos ao redor do mundo. Além disso, no capítulo anterior pudemos constatar que o Brasil especificamente vivia uma década instável política e economicamente, com momentos de graves crises e breves recuperações. O fato do país estar frágil agravou ainda mais os impactos da pandemia, tanto pela falta de um líder capaz de agregar esforços e incentivar a população a aguentar os dias mais severos da crise quanto pela dificuldade política de decretar leis para garantir o melhor enfrentamento possível ao Coronavírus.

Neste terceiro capítulo iremos aprofundar a análise a respeito da crise sanitária para que possamos entender a gravidade do assunto e toda a complexidade acerca dos efeitos econômicos. A primeira seção trata exclusivamente da evolução dos casos de Covid no Brasil e no Rio Grande do Sul ao longo do ano de 2020. A seção procura apresentar a tendência de crescimento de casos e óbitos, bem como quais foram os grupos de pessoas mais contaminadas e que tiveram maiores taxas de letalidade.

Na segunda seção deste capítulo será apresentada a estrutura hospitalar existente no país. Neste tópico ficará evidente que o número de casos apresentado na primeira seção impactou demasiadamente a estrutura de saúde, tanto pública quanto privada. Ao longo da seção estudaremos as quantidades de leitos e médicos por habitantes, bem como a ocupação média dos leitos e a composição demográfica dos pacientes internados em UTIs. Estes dados são de suma importância para os gestores públicos decidirem se devem afrouxar ou apertar as regras de quarentena nas suas regiões.

A última seção deste capítulo trata justamente das medidas tomadas pelos governos para controlar a transmissão viral, para manter o nível de emprego da população e garantir a renda mínima para os mais vulneráveis. Nesta seção serão expostas quais medidas foram adotadas no Brasil e no RS, bem como a expectativa de resultado delas quando criadas.

#### 3.1 EVOLUÇÃO DOS CASOS DE COVID

No Brasil o primeiro caso de Coronavírus foi confirmado no dia 26 de fevereiro de 2020 pelo Ministério da Saúde, na quarta feira de cinzas, após as comemorações de carnaval. Isto é o oficial ao menos, provavelmente tenhamos tido casos anteriores a isto sem nosso conhecimento, entretanto aqui usaremos dados oficiais fornecidos pelas secretarias de saúde

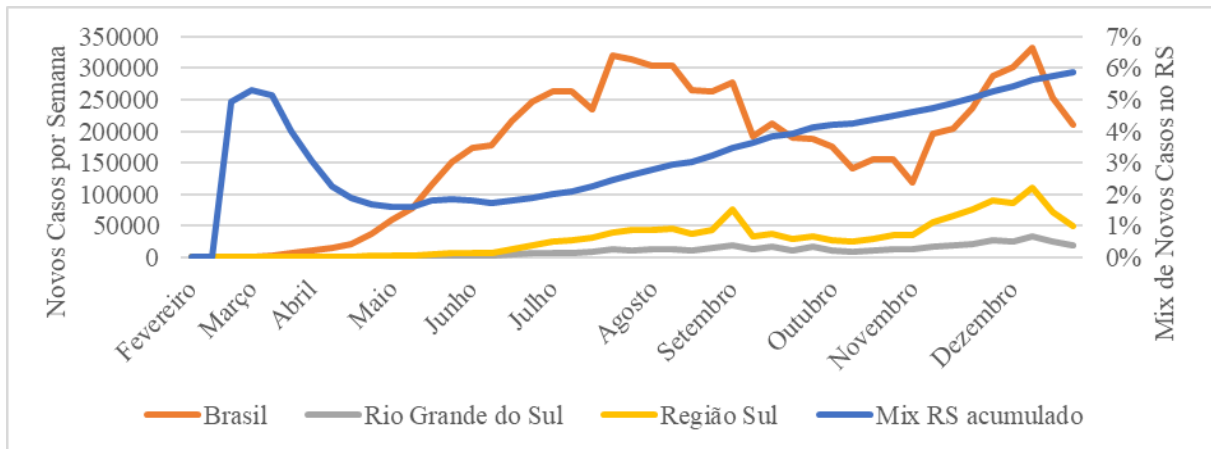
de cada estado. No estado do Rio Grande do Sul o primeiro caso de Covid foi confirmado no dia 10 de março de 2020, porém os sintomas deste primeiro caso são datados de 26 de fevereiro e são de um homem de 60 anos que havia voltado da Itália dias antes de começarem os sintomas.

No gráfico 5 podemos identificar a evolução dos novos casos de Coronavírus confirmados por semana pelas secretarias estaduais de saúde para o Rio Grande do Sul, para a região Sul do Brasil e para o país todo em linhas separadas. Além disso, a linha azul representa o *mix* de casos de Covid no RS ao longo do ano, ou seja, do total de casos do Brasil, qual o percentual de casos registrados no estado gaúcho. Através do gráfico percebe-se que embora os primeiros casos no Brasil tenham sido identificados em fevereiro, a curva de novos casos se acelerou apenas a partir de abril até meados de junho e julho, quando a curva apresentou os primeiros sinais de desaceleração. Já as linhas amarela e cinza, que representam a evolução de casos dos três estados do Sul do Brasil e do RS, começaram a acelerar um pouco depois, a partir de junho apenas.

Outro ponto que deve ser destacado através da interpretação do gráfico é o comportamento da linha azul, que representa o percentual de casos totais do RS em relação ao número total do Brasil. Em março, quando o Brasil ainda tinha poucos casos de Covid confirmados, o RS chegou a representar 5% do número total de casos do país. A partir de abril, com a aceleração da contaminação nos demais estados, o RS reduziu sua representatividade para em torno de 2% em maio. A partir de junho o *mix* do RS voltou a crescer, mantendo tendência de crescimento até o final do ano de 2020 quando chegou próxima de 6% do total de casos do país. Para referência, a população do RS no último censo do IBGE representava cerca de 6% do total da população brasileira, portanto podemos concluir que ao final do ano o Coronavírus no estado do RS estava tão disseminado quanto em outros estados, embora as ondas de contaminação não tenham acontecido simultaneamente.

Outro ponto que merece ser destacado é que a evolução de casos no Brasil apresenta um pico no número de novos casos entre julho e agosto, uma forte queda entre setembro e outubro e um novo pico novamente em dezembro. Um comportamento similar é encontrado na linha amarela, que representa o comportamento de novos casos semanais da região Sul. Entretanto, a linha do Rio Grande do Sul isolada não apresenta esse pico no meio do ano, por sua vez apresentou um crescimento constante ao longo do ano tendo os maiores números do ano sendo atingidos apenas em dezembro, desta vez acompanhando o movimento do restante do país.

**Gráfico 5: Novos casos confirmados de Covid-19 por semana**



Fonte: Dados das secretarias estaduais de saúde do Brasil. Elaborado pelo autor (2021).

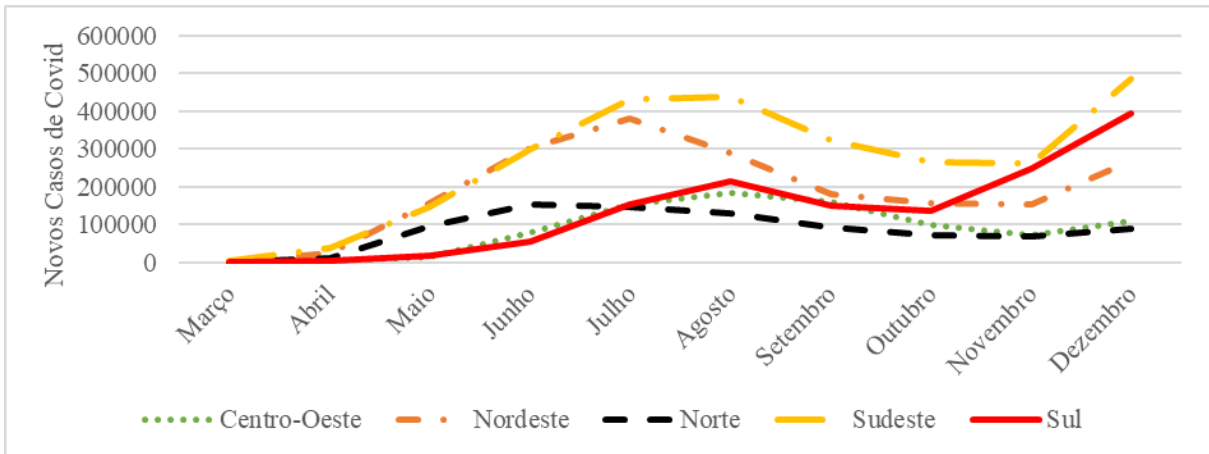
No gráfico 6 fica mais evidente o movimento destacado nos parágrafos anteriores. Nele está exposto o número total de novos casos de Coronavírus confirmados por semana e por região do país. Nas primeiras semanas da pandemia os casos foram principalmente confirmados na região Sudeste. Até a vigésima terceira semana do ano a pandemia estava concentrada no Sudeste, Norte e Nordeste do país. É a partir do segundo semestre do ano que a linha vermelha, que representa os novos casos da região Sul, passa a ganhar relevância e mantém números constantes mesmo enquanto o número total de casos no país estava reduzindo puxado pelas outras regiões. Entre novembro e dezembro o número de casos de Coronavírus confirmados por semana cresce puxado pelas regiões Sudeste, Sul e Nordeste. Sendo assim, fica evidente que o momento de maior transmissão no estado do RS é diferente dos demais estados do Brasil, tendo acontecido um mês mais tarde que a primeira forte onda de contaminação dos demais estados brasileiros.

O número de casos confirmados de Coronavírus dá uma dimensão da transmissibilidade do vírus e do caráter exponencial que a curva de crescimento apresenta. As duas principais ondas de transmissão em maio e junho e depois em novembro e dezembro chegam a picos de 400 mil novos casos confirmados por mês em uma única região. Este número é grave pois pode causar um esgotamento geral da estrutura hospitalar de todas as regiões, como exploraremos melhor na próxima seção. O fato de termos leitos médicos lotados e uma força humana sobre utilizada pode gerar maiores taxas de letalidade, uma vez que nem todos os pacientes receberão o melhor atendimento possível. Além disso, a partir do momento que o vírus está amplamente espalhado pela sociedade, é muito mais provável que pessoas dos considerados grupos de risco, mesmo que respeitando quarentenas rigorosas,



sejam expostas a cargas virais e possam eventualmente contrair o vírus e também contribuir com o crescimento do número de mortes em decorrência da Covid-19.

**Gráfico 6: Novos casos confirmados de Covid-19 por semana e por região do Brasil**



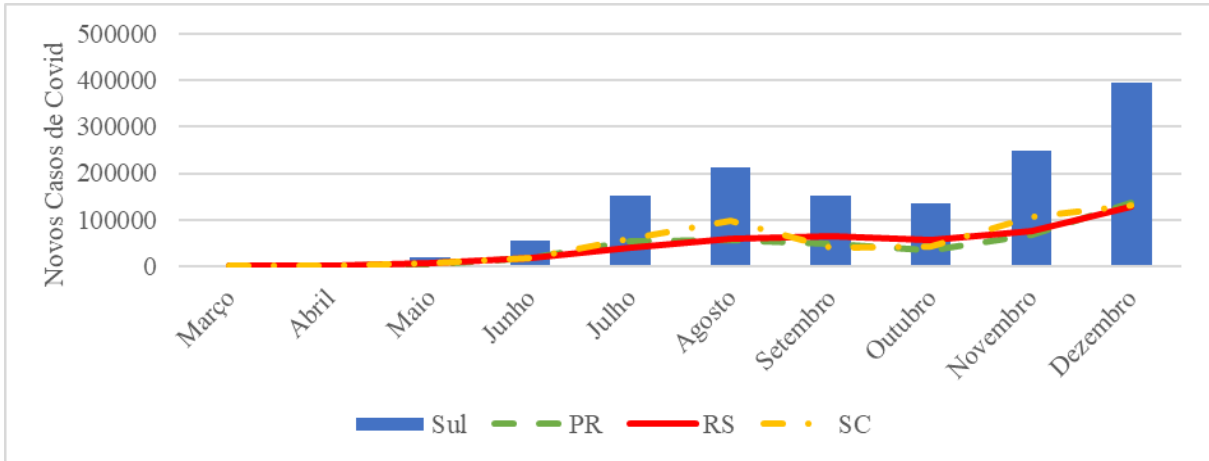
Fonte: Dados das secretarias estaduais de saúde do Brasil. Elaborado pelo autor (2021).

Analisando a curva de evolução de novos casos de Covid por mês na região sul em cada um dos estados, podemos perceber que os três estados apresentam ao longo do ano números similares de casos, salvo em dois momentos do ano em que Santa Catarina se destacou negativamente. Em agosto, no pico da primeira onda de contaminação, o estado com maior número de casos foi Santa Catarina, mesmo sendo o estado com menor população da região Sul. Já ao final do ano, em novembro e dezembro, quando a contaminação voltou a se intensificar, o número de novos casos foi similar em todos os estados, tendo sido o recorde do ano para a região. Conforme podemos visualizar no gráfico 7, o pico de dezembro é quase 2 vezes maior que o pico de agosto e 3 vezes maior que o número de casos confirmados em outubro, quando a curva voltou a crescer.

Por outra ótica, é importante analisar o número de mortes da mesma maneira que foi exposta a curva de novos casos de Covid. Nos gráficos 8 e 9 estão demonstrados os números de óbitos confirmados de Coronavírus em cada mês, primeiro na região Sul em cada um dos estados e, em segundo, por região do país. Inicialmente podemos perceber que os óbitos também apresentam um pico na primeira onda em agosto e um novo pico em dezembro. Entretanto, chama a atenção que em agosto, embora o estado com maior número de casos seja Santa Catarina o maior número de mortes se dá no Rio Grande do Sul. Além disso, novembro que havia sido o segundo mês com maior número de casos registrados, na perspectiva de óbitos foi “apenas” o quinto pior mês. Outro ponto interessante a ser destacado é que o

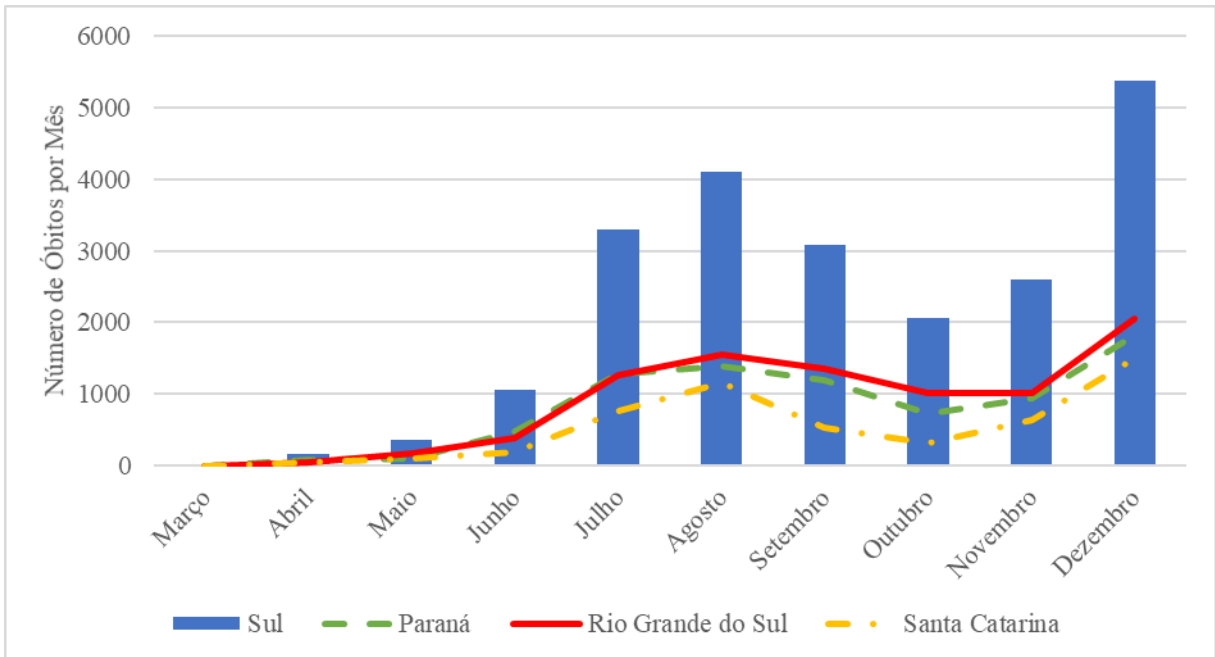
número de óbitos registrados em dezembro é somente 30% maior que o número de óbitos registrados em agosto, o que é bem menor que o crescimento de casos nestes meses.

**Gráfico 7: Novos casos confirmados de Covid-19 em 2020 por mês na região Sul**



Fonte: Dados das secretarias estaduais de saúde do Brasil. Elaborado pelo autor (2021).

**Gráfico 8: Óbitos confirmados de Covid-19 em 2020 por mês na região Sul**

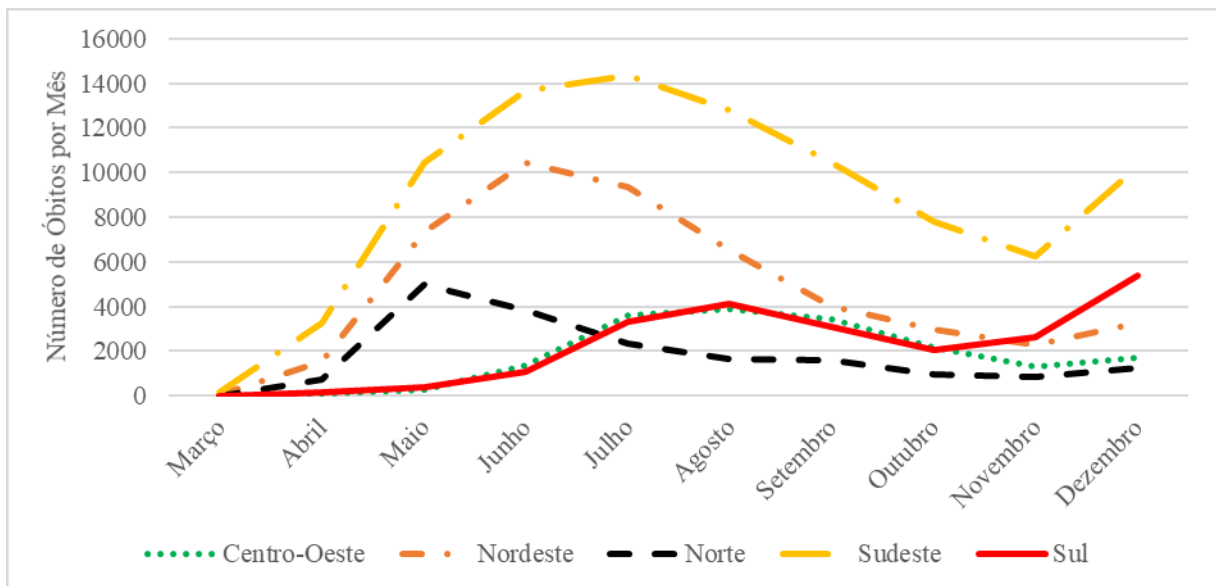


Fonte: Dados das secretarias estaduais de saúde do Brasil. Elaborado pelo autor (2021).

No gráfico 9, está exposto o número de óbitos confirmados por mês e por região do país. As curvas de novos casos e de óbitos por região são muito similares quando comparamos os gráficos 9 e 6. Em ambos chama atenção a prevalência de casos na região Sudeste devido o tamanho da população e também a alta incidência na região Nordeste, que

com uma população bem menor consegue em alguns momentos igualar o número de casos da região Sudeste. Além disso, o pico de casos e óbitos em dezembro é altamente influenciado pelas altas nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste, ao menos em números totais. Para termos uma análise mais coesa, mais adiante iremos comparar a evolução de casos e óbitos por 100 mil habitantes, de forma a termos uma base de comparação justa entre os estados.

**Gráfico 9: Óbitos confirmados por Covid-19 em 2020 por mês na região Sul**



Fonte: Dados das secretarias estaduais de saúde do Brasil. Elaborado pelo autor (2021).

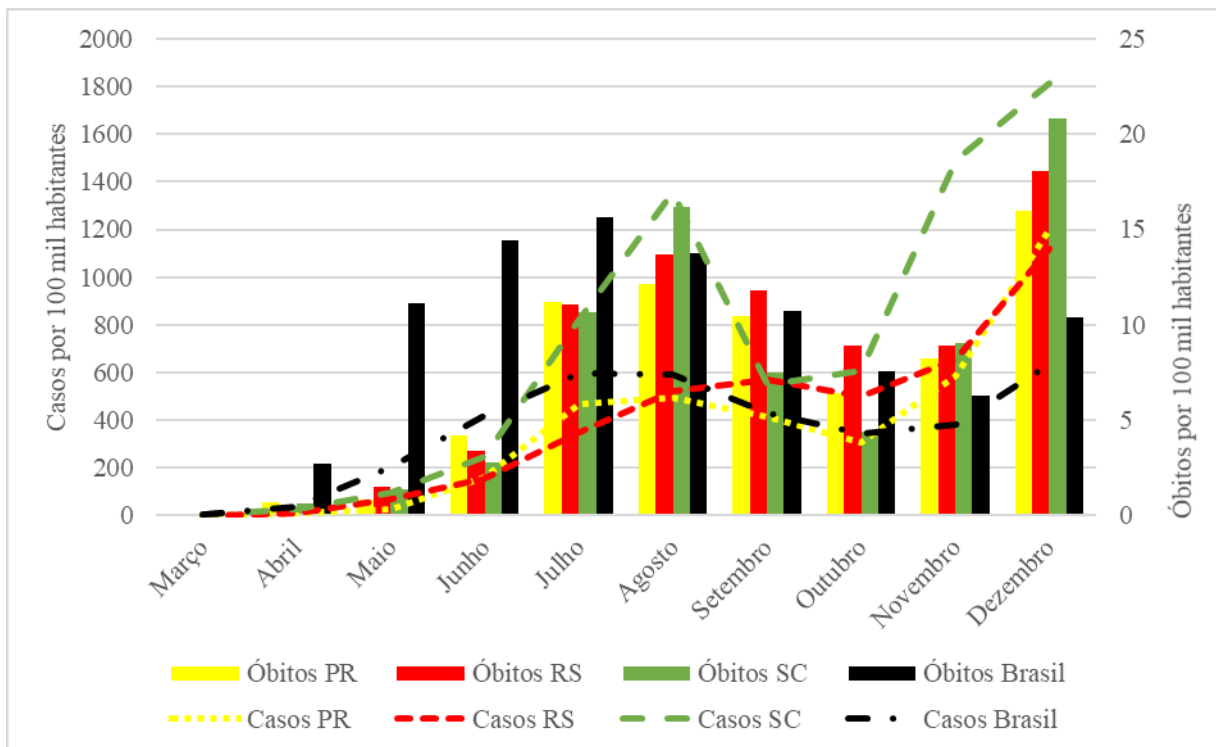
Quando calculamos o número de casos e de óbitos de acordo com a população passamos a ter uma comparação equivalente e é possível complementar a visão das curvas totais até então apresentadas. No Gráfico 10 estão demonstradas nas linhas os casos de Covid e nas colunas os óbitos por Covid, ambos calculados como taxas para cada 100 mil habitantes. Desta maneira, podemos visualizar que nas duas principais ondas de contaminação o número de casos por 100 mil habitantes para Santa Catarina é consideravelmente maior que o número dos demais estados do Sul e do Brasil como um todo. Outro ponto a ser destacado é que, quando analisadas as taxas do Rio Grande do Sul, podemos notar que o número de casos por habitantes praticamente não decresceu entre agosto e outubro, apresentando uma tendência de crescimento praticamente o ano todo.

Por sua vez, quando analisamos a taxa de mortes do RS, a mesma tem um pico em agosto e decresce até outubro quando volta a crescer no final do ano. Esta diferença do comportamento das taxas de óbitos e casos de Covid se dá por uma liberação de parte das restrições de movimentação que estavam implementadas até então, ampliando o número de

casos de Covid entre pessoas fora dos grupos de risco, o que aumenta a taxa de contaminação mas com menor letalidade média, o que explica este movimento. Estes comportamentos das taxas de movimentação serão expostos na terceira seção deste capítulo em mais detalhes.

Além disso, no gráfico 10 também fica mais claro que a partir de agosto tanto a taxa de casos quanto de óbitos do RS por 100 mil habitantes são maiores que as taxas observadas em todo o país, o que indica que nossa região foi responsável por aumentar a média. Já no início do ano, as taxas de óbitos e casos do total do país são maiores do que as taxas dos estados do Sul do Brasil, o que reforça o ponto de que a primeira onda de contaminação foi antecipada no Sudeste e Nordeste do país enquanto a segunda onda de contaminação foi focada na região Sul e Sudeste. Estas ondas de transmissão em momentos diferentes exigiriam políticas de restrição diferentes, pelo menos é o que se imagina. Porém a maior parte do país fechou já em março, como veremos mais adiante. Estas quarentena adotada em todas as regiões, mesmo que os sintomas da crise sanitária ainda estivessem restritos à determinadas regiões do país podem ter influenciado para uma antecipação dos impactos no mercado de trabalho do Rio Grande do Sul, embora por outro lado as medidas de restrição antecipadas foram responsáveis por diminuir a contaminação da primeira onda nos estados sulistas.

**Gráfico 10: Incidência de casos e óbitos por 100 mil habitantes por mês**

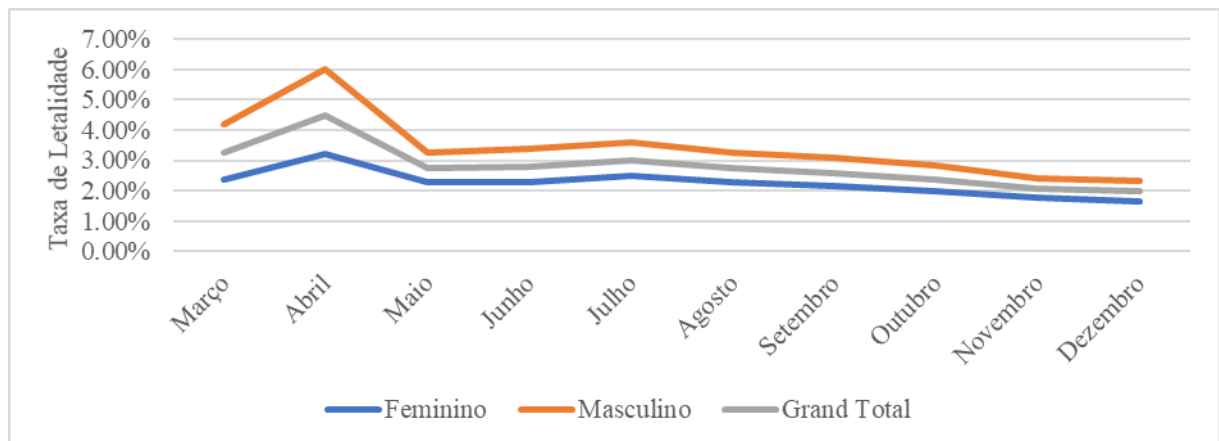


Fonte: Dados das secretarias estaduais de saúde do Brasil. Elaborado pelo autor (2021).

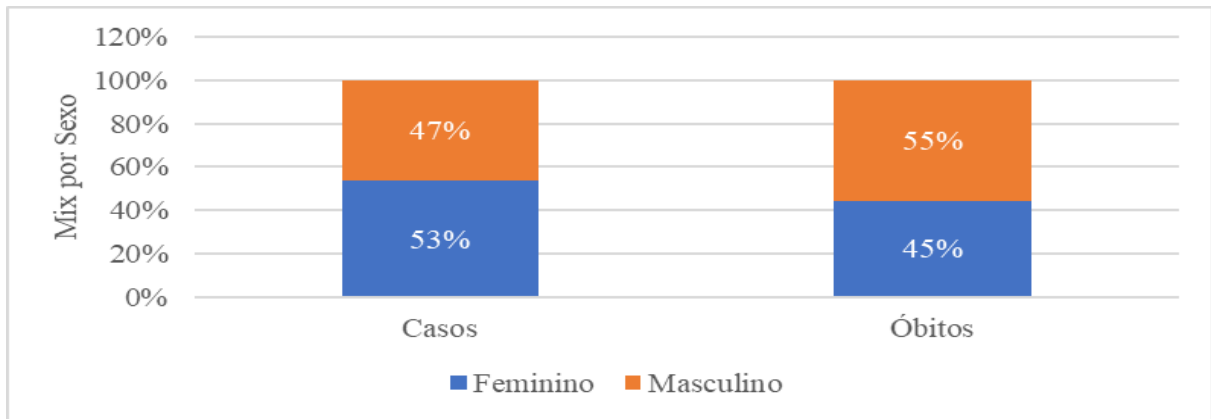
Se dividirmos o número de óbitos pelo número de casos teremos a taxa de letalidade. Esta é uma boa evidência do quão grave é uma doença para a população. Quando partimos para a análise da taxa de letalidade do Covid-19 no RS podemos encontrar algumas evidências. A primeira delas é que a taxa foi reduzindo ao longo dos meses. Isso se dá pois com o aumento do número de casos a tendência é que a transmissão aumente entre pessoas fora do grupo de risco, que têm uma menor probabilidade de desenvolverem sintomas graves ao terem contato com o vírus. Esta maior incidência de transmissão entre estas pessoas é um efeito da liberação das principais restrições impostas pelos governantes. Em dezembro, a taxa de mortalidade acumulada para a Covid no RS era de 1,97% na média, sendo menor entre as mulheres e maior entre os homens. Para efeitos de comparação, a taxa de letalidade da Covid no Brasil era muito similar, de 2% ao final de 2020.

Enquanto as mulheres representaram 53% do número total de casos de Covid no RS entre os óbitos a maioria foi de homens enquanto as mulheres foram somente 45% dos óbitos, o que comprova que a taxa de letalidade é menor para o sexo feminino. A taxa de letalidade acumulada para o RS em 2020 está exposta no gráfico 11 e o percentual de mulheres e homens por casos e óbitos está apresentado no gráfico 12.

**Gráfico 11: Taxa de letalidade acumulada por gênero e por mês no RS em 2020**



Fonte: Dados das secretarias estaduais de saúde do Brasil. Elaborado pelo autor (2021).

**Gráfico 12: Mix de casos e óbitos por sexo no RS em 2020**

Fonte: Dados das secretarias estaduais de saúde do Brasil. Elaborado pelo autor (2021).

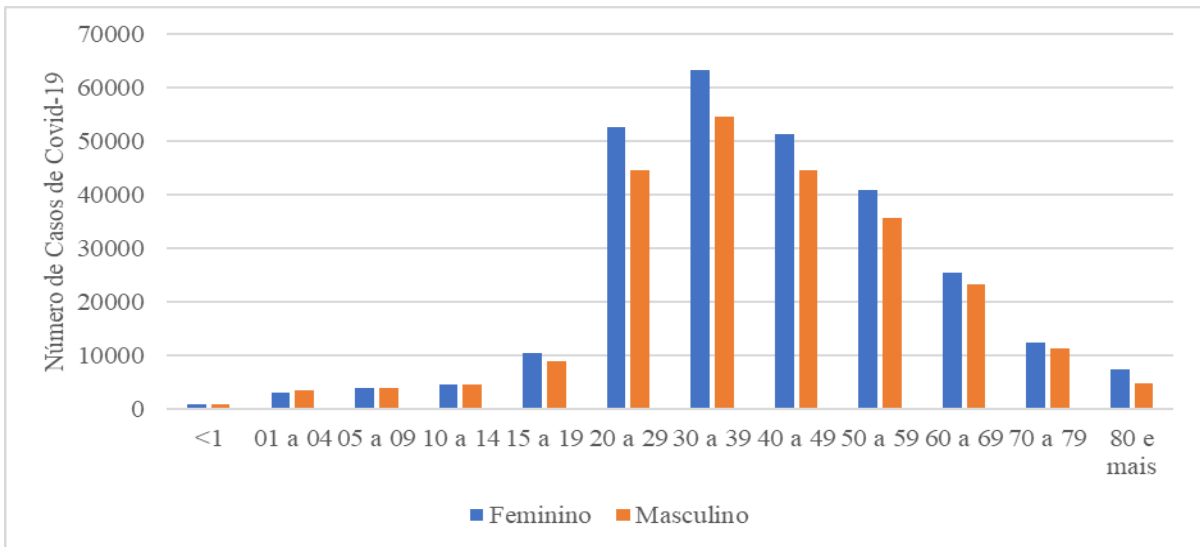
Na tabela 1 estão expostas as taxas de letalidade por gênero e por faixa etária do RS. Com este recorte podemos verificar que a taxa é maior para o sexo masculino em todas as faixas etárias significativamente. Além disso, a taxa é inferior à 1% de letalidade para todas as faixas etárias entre 0 e 49 anos, sendo que é acima de 10% somente para pessoas a partir dos 70 anos, o que comprova a gravidade dessa doença para idosos, principalmente. Os gráficos 13 e 14 corroboram a visão da taxa de letalidade. Enquanto no primeiro podemos verificar que a maioria dos casos de Covid se concentram em pessoas entre 20 e 59 anos, no segundo gráfico, que representa os óbitos por faixa etária, possui suas curvas muito mais concentradas à direita, nas faixas etárias a partir de 60 anos.

**Tabela 1: Taxa de letalidade da Covid-19 por gênero e faixa etária no RS em 2020**

Faixa etária	Feminino	Masculino	Masculino e Feminino
<1	0,11%	0,32%	0,21%
01 a 04	0,09%	0,00%	0,04%
05 a 09	0,00%	0,03%	0,01%
10 a 14	0,02%	0,02%	0,02%
15 a 19	0,06%	0,12%	0,09%
20 a 29	0,06%	0,08%	0,07%
30 a 39	0,16%	0,23%	0,19%
40 a 49	0,40%	0,67%	0,53%
50 a 59	1,02%	1,92%	1,44%
60 a 69	3,70%	6,06%	4,82%
70 a 79	9,96%	15,11%	12,42%
80 e mais	21,01%	27,52%	23,58%
Todas Idades	1,64%	2,34%	1,97%

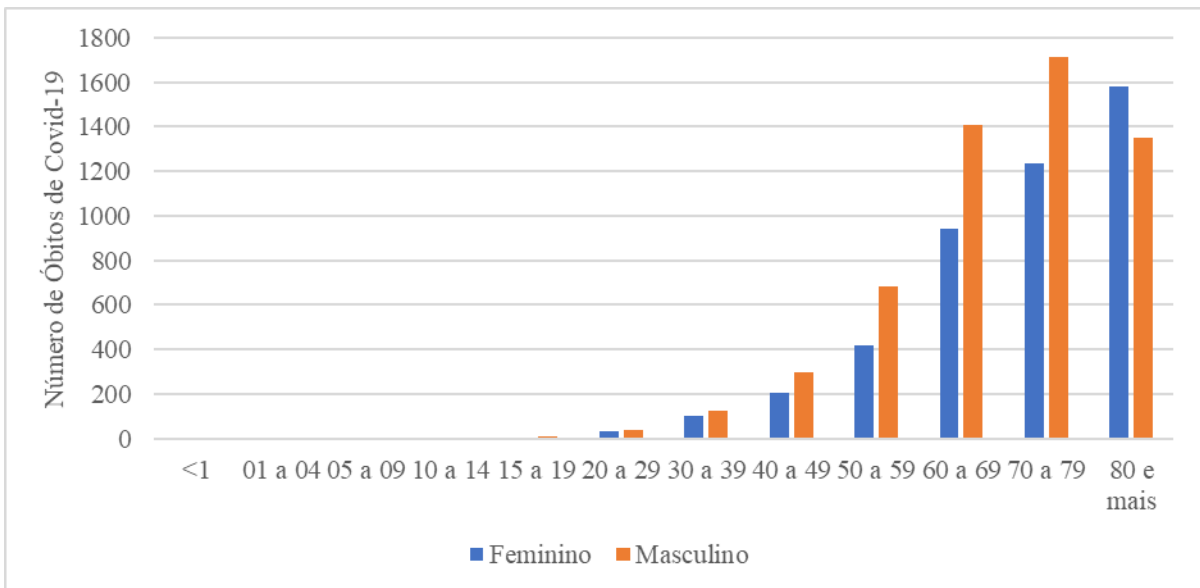
Fonte: Dados das secretarias estaduais de saúde do Brasil. Elaborado pelo autor (2021).

**Gráfico 13: Número de casos por gênero e faixa etária no RS em 2020**



Fonte: Dados das secretarias estaduais de saúde do Brasil. Elaborado pelo autor (2021).

**Gráfico 14: Número de óbitos por gênero e faixa etária no RS em 2020**



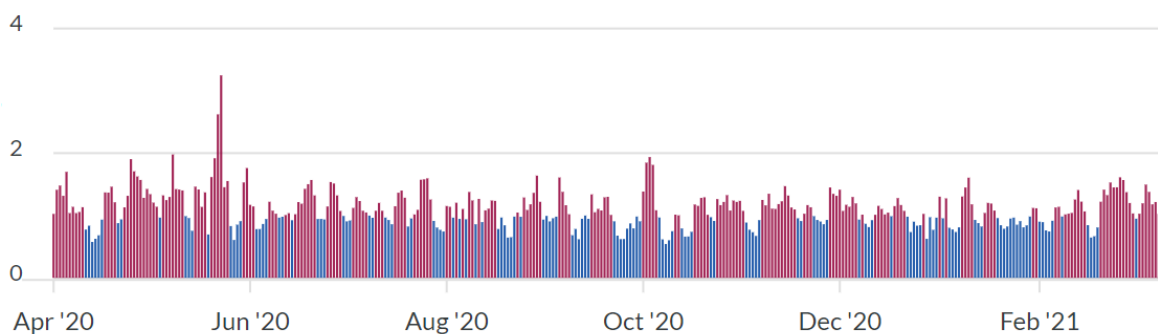
Fonte: Dados das secretarias estaduais de saúde do Brasil. Elaborado pelo autor (2021).

Um dado que representa a gravidade de uma epidemia é a taxa básica de reprodução de um vírus. Esta taxa indica quantas pessoas um contaminado infecta em média, sem quaisquer medidas de combate. Em teoria, para controlar a disseminação do vírus esta taxa necessita estar abaixo de 1. Sempre que estiver acima de 1 significa que uma pessoa contamina mais pessoas em sequência. No gráfico 15 podemos visualizar a evolução da taxa básica de reprodução, também chamada de  $R_0$ , para o estado do RS desde o início da pandemia. Sempre que esta taxa esteve acima de 1 as colunas aparecem destacadas em

vermelho e quando a taxa esteve abaixo de 1 as colunas são coloridas em azul. Este gráfico foi retirado de uma ferramenta desenvolvida pelo Instituto de Informática da UFRGS, chamada de COVID-19 *Analysis Tools* (2021).

No ano de 2020 a taxa  $R_0$  se manteve na maior parte do tempo oscilando entre 1.7 e 0.6, alternando entre dias acima e dias abaixo de 1, sendo que acima eram mais frequentes. Basicamente, nestes patamares a taxa significava que o vírus continuava se espalhando constantemente. O valor mais baixo de  $R_0$  em 2020 foi obtido em 08 de outubro, quando chegou ao patamar de 0,54. Do outro lado, em 23 de maio de 2020 foi alcançado o valor mais alto do ano, quando a taxa  $R_0$  chegou ao patamar de 3.25. Neste pico, 1 pessoa infectada contaminava em média outras 3.25 pessoas. Ao longo do ano, a taxa esteve em 2 momentos superior à 2, nos dias 22 e 23 de maio. Outro ponto interessante a ser destacado é que no gráfico 15, em novembro e dezembro de 2020, podemos notar um acumulado de colunas vermelhas, que representam vários dias consecutivos com taxas superiores à 1, representando dias seguidos de crescimento da transmissão viral, o que pode ser diretamente relacionado com os dados anteriormente apresentados do crescimento do número de casos no RS nestes últimos meses do ano.

**Gráfico 15: Evolução da taxa básica de reprodução ( $R_0$ ) da Covid no RS**



Fonte: Dados da COVID-19 Analysis Tool. Elaborado pelo autor (2021).

Por último, vale destacar que a região de Porto Alegre concentrou 22,2% do total de casos de Coronavírus no Estado em 2020. Se somarmos os casos dos 4 maiores centros metropolitanos, juntos concentram mais de 51% do total de casos de Covid-19. Para a concentração de óbitos estas 4 regiões somadas possuem um total ainda maior, representando mais de 57% do total de óbitos no Estado. Estes dados estão expostos na tabela 2 apresentada na página seguinte. Na próxima seção passaremos para a discussão sobre a estrutura



hospitalar do Rio Grande do Sul bem como a evolução da disponibilidade dos leitos ao longo do ano de 2020.

**Tabela 2: Número de casos e óbitos de Covid-19 por região do RS em 2020**

<b>Região do estado</b>	<b>Casos</b>	<b>Mix Casos</b>	<b>Óbitos</b>	<b>Mix Óbitos</b>
PORTO ALEGRE - R10	115024	22,2%	3031	30,0%
CAXIAS DO SUL - R23 R24 R25 R26	66082	12,8%	946	9,4%
NOVO HAMBURGO - R07	48311	9,3%	915	9,1%
CANOAS - R08	38173	7,4%	957	9,5%
PASSO FUNDO - R17 R18 R19	37249	7,2%	576	5,7%
PELOTAS - R21	34043	6,6%	682	6,7%
CAPAO DA CANOA - R04 R05	22549	4,4%	443	4,4%
SANTA MARIA - R01 R02	19241	3,7%	291	2,9%
LAJEADO - R29 R30	18801	3,6%	226	2,2%
URUGUAIANA - R03	14593	2,8%	256	2,5%
PALMEIRA DAS MISSOES - R15 R20	14039	2,7%	204	2,0%
GUAIBA - R09	13600	2,6%	365	3,6%
ERECHIM - R16	11569	2,2%	136	1,3%
TAQUARA - R06	10470	2,0%	213	2,1%
SANTA CRUZ DO SUL - R28	10439	2,0%	129	1,3%
SANTA ROSA - R14	9867	1,9%	142	1,4%
SANTO ANGELO - R11	9262	1,8%	191	1,9%
IJUI - R13	8357	1,6%	139	1,4%
CRUZ ALTA - R12	6931	1,3%	120	1,2%
BAGE - R22	4354	0,8%	75	0,7%
CACHOEIRA DO SUL - R27	4252	0,8%	67	0,7%
<b>Total</b>	<b>517206</b>	<b>100,0%</b>	<b>10104</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Secretaria estadual do Rio Grande do Sul. Elaborado pelo autor. (2021)

### 3.2 ESTRUTURA HOSPITALAR

Neste tópico abordaremos em mais detalhes a estrutura hospitalar do estado do RS. Esta análise será importante uma vez que a rápida contaminação da população pelo Coronavírus com o agravamento dos sintomas irá pressionar o sistema de saúde público e privado, como previsto pela própria OMS. Segundo a Organização Mundial da Saúde, antes da pandemia a recomendação era que os países possuíssem entre 10 a 30 leitos de UTI para cada 100 mil habitantes (OMS, 2020). Segundo um estudo feito pela empresa *Bright Cities* (Exame, 2020) o número de leitos de UTI necessários para este mesmo número de habitantes

durante a pandemia pode ser de 3 até 10 vezes maior que o recomendado pela OMS. O ponto que deve ficar claro aqui é que a necessidade de uma estrutura hospitalar ampla aumentou durante a pandemia, independente do quão boa já era antes da crise chegar. Embora tanto o número de leitos clínicos quanto de UTI sejam importantes, as análises de políticas de enfrentamento e os principais estudos sobre impactos de pandemias utilizam a quantidade de leitos de UTI como principal métrica de acompanhamento da capacidade hospitalar.

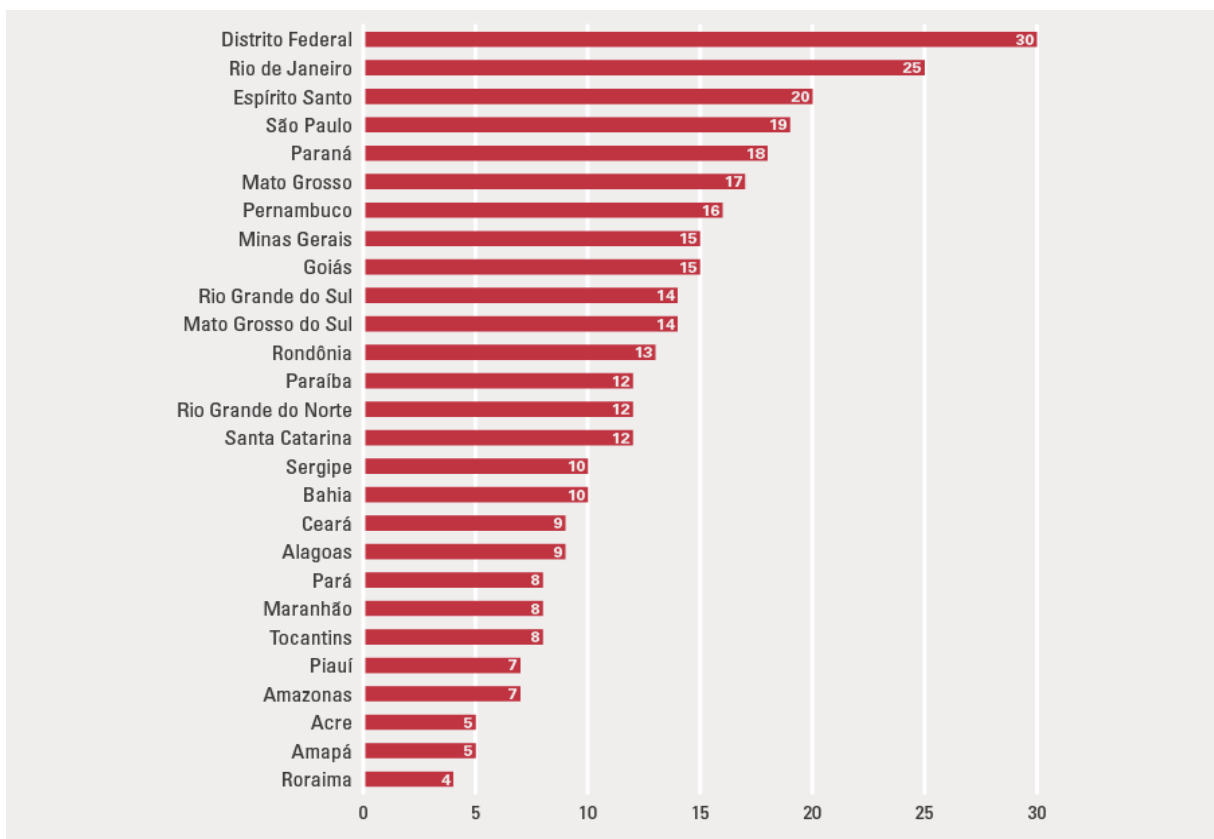
Em janeiro de 2020 o Brasil possuía em média 22,2 leitos de UTI para cada 100 mil habitantes, somando tanto os leitos privados quanto os do SUS. Os leitos privados, que representam metade da oferta total de leitos, são destinados à somente 25% da população e a outra metade é ofertada aos demais três quartos da população, sendo assim fica evidente a desigualdade de acesso à leitos de UTI para as diferentes camadas da população e a necessidade de políticas públicas que incrementem a oferta pública de leitos e/ou democratizem o acesso aos leitos através do aluguel de leitos privados, por exemplo. Além disso, o mesmo estudo da *Bright Cities* também destacou que apenas 10% das cidades brasileiras possuem a quantidade necessária de leitos clínicos disponíveis conforme recomendações da OMS (Exame, 2020).

Conforme dados publicados pelo IBGE em parceria com a Fundação Oswaldo Cruz, em 2019 o Rio Grande do Sul tinha cerca de 14 leitos de UTI a cada 100 mil habitantes, considerando leitos privados e públicos, e era o décimo estado do Brasil com maior índice. A taxa por unidade da federação está representada no gráfico 16. Além do número de leitos de UTI, o RS possui cerca de 28 respiradores mecânicos para cada 100 mil habitantes, necessários para pacientes em estado crítico. Em termos de capacidade humana, o estado gaúcho se destaca positivamente tanto em número de médicos quanto número de enfermeiros por habitante. É o quarto estado com maior taxa de médicos, com 244 profissionais, e sexto em maior quantidade de enfermeiros, que são 138 a cada 100 mil habitantes. Os dados foram obtidos no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde 2019, o DataSUS (Agência IBGE Notícias, 2020).

Para buscar entender qual a gravidade da doença entre os impactados apontarei um dado apresentado pelo Centro de Prevenção e Controle de Doenças da China, uma vez que não existem muitos estudos atuais sobre o tema no RS. Os dados da China sobre mais de 70 mil casos confirmados e suspeitos do novo Coronavírus apontam que, do total, 80% das infecções são consideradas brandas, 13,8% são moderadas e em torno de 5% são graves. (BBC News, 2020). Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde era esperado que mais de 80% dos contaminados fossem curados sem a necessidade de tratamento hospitalar.

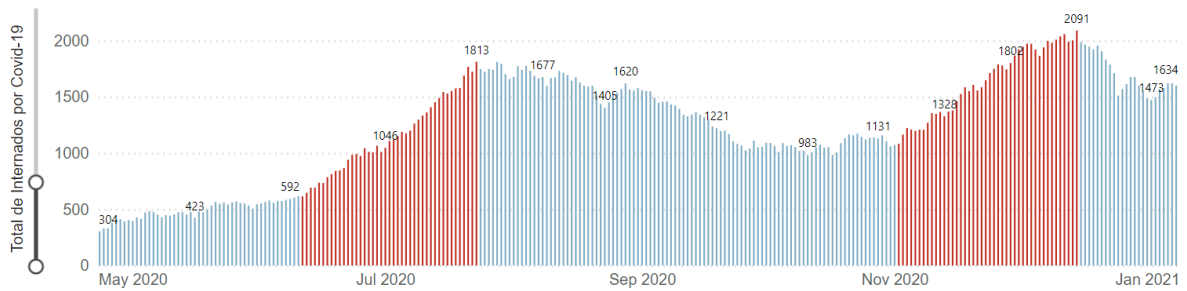
(OPAS, 2020). O Projeto Impacto MR, o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (PROADI-SUS), coletou e divulgou dados sobre o perfil dos pacientes internados em UTI por causa da Covid-19 em cerca de 50 unidades no Brasil. Segundo o estudo, cerca de 60% dos contaminados internados em UTIs do SUS são homens. A idade mediana dos pacientes é de 64 anos, 33% deles têm diabetes, 58% têm hipertensão e 15% possuem alguma doença cardiovascular. Além disso, 56% destes pacientes necessitam de ventilação mecânica com o uso de respiradores, por exemplo. Os pacientes de Covid-19 mais graves ficam em média internados por 22 dias, sendo mais da metade dos dias em uma unidade de terapia intensiva. De todos os pacientes monitorados, 46,2% foram a óbito, o que representa uma taxa de letalidade mais alta que a analisada na seção anterior em relação ao total da população, o que é esperado uma vez que este estudo foca nos pacientes que desenvolveram sintomas e sequelas mais graves do vírus (Luisa, 2021).

**Gráfico 16: Número de leitos de UTI a cada 100 mil habitantes por estado em 2019**



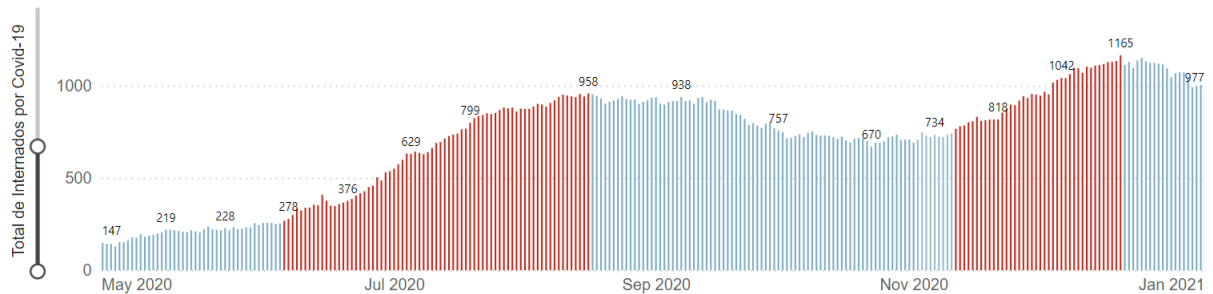
Fonte: Dados do IBGE e DATA SUS. Elaborado por agência IBGE notícias. (2020)

**Gráfico 17: Ciclos de crescimento do número de confirmados e suspeitos de Covid-19 internados em leitos clínicos**



Fonte: Boletim de hospitalizações, Governo do RS. Elaborado pelo comitê de Dados (2021).

**Gráfico 18: Ciclos de crescimento do número de confirmados e suspeitos de Covid-19 internados em UTIs**



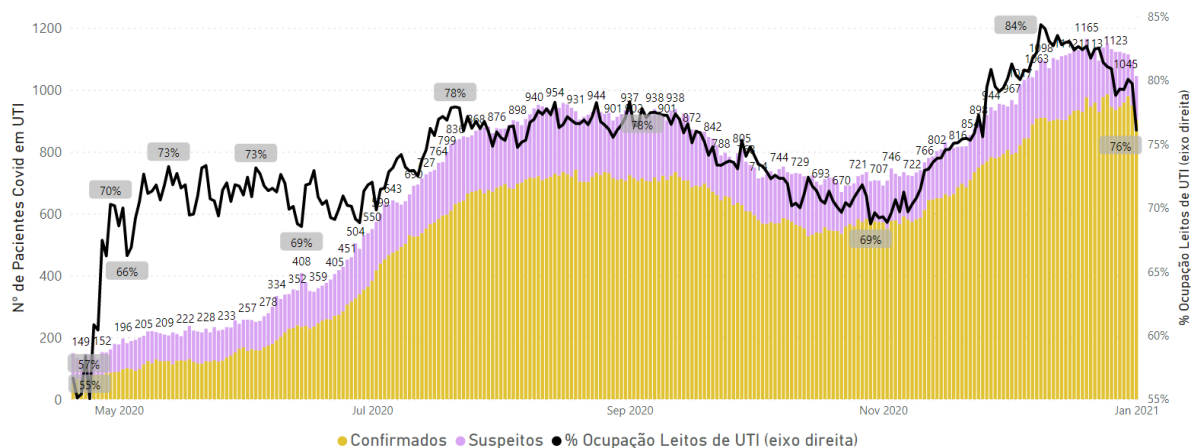
Fonte: Boletim de hospitalizações, Governo do RS. Elaborado pelo comitê de Dados (2021).

Os gráficos 17 e 18 representam, respectivamente, os ciclos de crescimento de internados em leitos clínicos e em UTIs no Rio Grande do Sul de acordo com a visão do governo gaúcho. O governo considerou os ciclos de crescimento como dias consecutivos com média de novos casos superior à média dos últimos 7 dias. Conforme podemos checar em ambos os gráficos, a evolução do número de internados por Covid no RS apresentou comportamento muito similar ao visualizado nos gráficos 7 e 8 do capítulo 3.1, que representa a evolução de novos casos semanais. Temos uma primeira onda de crescimento das internações em julho e agosto e uma segunda onda em novembro e dezembro, ambas estão destacadas em vermelho nas imagens. A primeira onda de internações em leitos clínicos no gráfico 17, durou 43 dias e a segunda onda durou 44 dias, porém a primeira apresentou uma média de 27.9 novas internações por dia, enquanto a segunda registrou uma média de 22.9 novas internações diárias. Se compararmos o número de internados entre os dias 11 de junho e 23 de julho, houve uma variação total de 195%, enquanto a segunda onda entre 02 de novembro e 15 de dezembro apresentou uma variação de 93% no número de internados em leitos clínicos.

A mesma análise foi feita com base na evolução dos internados em UTIs e está representada no gráfico 18. Neste caso, o primeiro ciclo de crescimento durou 72 dias, entre 06 de junho e 16 de agosto, enquanto o segundo ciclo durou 40 dias, entre 11 de novembro e 20 de dezembro. No primeiro, a variação total no número de internados foi de 244,6% enquanto no segundo ciclo o crescimento total foi de apenas 52%, porém é importante ressaltar que no segundo ciclo as UTIs já contavam com um número muito mais alto de internados, uma vez que a primeira onda de crescimento começa em 268 internados e a segunda onda já parte de 760 internados. Por último, a média de novas internações por dia foi muito próxima, sendo de 9.4 na primeira onda e 10 na segunda, sendo o principal fator de diferença entre elas a duração de cada um dos ciclos. Outro fato que podemos destacar através da observação dos gráficos 17 e 18 é que o número de pacientes internados em leitos clínicos é quase o dobro do número de pacientes internados em UTIs durante todo o ano de 2020.

Durante o ano, a ocupação média das UTIs no estado do RS estava entre 70% e 80% na maior parte do tempo. Antes da pandemia iniciar esta taxa se encontrava em torno de 55% de ocupação e com os primeiros casos já passou para o patamar de 70%. A evolução da taxa de ocupação dos leitos de UTI no RS está demonstrada na linha preta no gráfico 19. Um ponto importante de destacar é que esta taxa de ocupação só se manteve relativamente estável devido ao incremento do número de leitos de UTIs disponíveis ao longo do ano. Este incremento fica mais evidente quando analisado o gráfico 20, onde o tamanho de cada coluna representa o total de leitos disponíveis no estado e podemos perceber que no início do ano partimos de uma oferta total de cerca de 1600 leitos de UTIs para mais de 2600 leitos no final de 2020.

**Gráfico 19: Evolução de internados por Covid-19 e taxa de ocupação dos leitos de UTIs no RS**

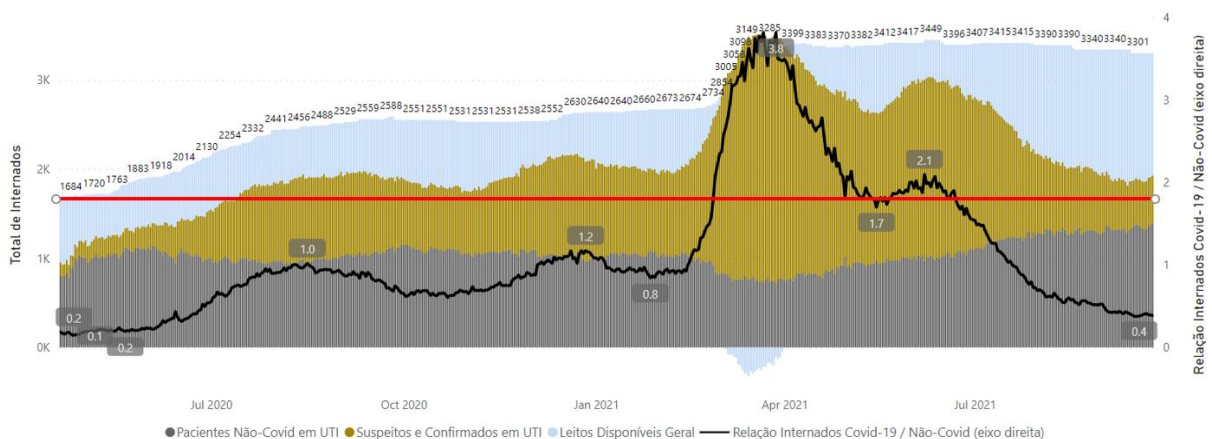


Fonte: Boletim de hospitalizações, Governo do RS. Elaborado pelo comitê de Dados (2021).

Durante o ano de 2020 o número de internados em UTIs por outras doenças que não fossem a Covid se manteve estável em torno de 1000 pacientes e a tendência pode ser visualizada no gráfico 20 através das colunas cinzas. Já o número de internados por Covid, representado pelas colunas amarelas, cresce consideravelmente ao longo do ano, como já vimos anteriormente nos ciclos de crescimento. Além disso, a parte azul de cada coluna representa a quantidade de leitos livres no estado, que de certa maneira se mantém relativamente estável ao longo de 2020 e some completamente em março e abril de 2021 quando tivemos a maior onda de contaminação da pandemia até então. Para que a quantidade de leitos livres tenha se mantido saudável foi necessária a ampliação do número de leitos disponíveis, o que está representado pelo tamanho total das colunas.

O número no topo de cada coluna representa o número total de leitos de UTIs disponíveis no estado. A linha preta representa a razão entre o número de internados por Covid e o número de internados por outras doenças. Durante os picos de 2020 a linha preta atingiu 1.2, o que significa que existiam mais pacientes internados por Covid do que por todas as outras doenças somadas. Por último, a linha vermelha horizontal foi traçada na altura que representa o número de leitos de UTIs do início da pandemia. Se este número não tivesse sido incrementado, logo a partir da primeira onda de crescimento em julho já atingiríamos lotação máxima dos leitos disponíveis e passaríamos o restante do tempo acima do 100% de lotação. Isto demonstra a importância e a necessidade de políticas públicas tanto no âmbito de reduzir a taxa de contaminação mas também para ampliação da estrutura hospitalar.

**Gráfico 20: Perfil dos internados em UTIs no Rio Grande do Sul**



Fonte: Boletim de hospitalizações, Governo do RS. Elaborado pelo comitê de Dados (2021).

### 3.3 POLÍTICAS PÚBLICAS DE ENFRENTAMENTO

Conforme mencionado anteriormente, entre as políticas mais comuns adotadas nesta pandemia estão o isolamento de pessoas com casos confirmados, criação de campanhas de higienização de mãos, uso de máscaras em locais públicos, incentivo à quarentena, a proibição de eventos, o fechamento de comércios de setores não essenciais, o fechamento de parques, praias e demais locais de lazer e também restrições à locomoção tanto dentro de cidades quanto entre diferentes regiões. (Aquino *et al*, 2020). Em regiões com alta incidência do vírus no Mundo, foram aplicados decretos ainda mais restritivos como o fechamento completo das cidades, chamado de “*lockdown*”. O objetivo desta política é que indivíduos só saiam de sua residência para utilizar ou prestar um serviço essencial. Entretanto, é importante mencionar que esta política não foi utilizada no RS.

Neste tópico falaremos em mais detalhes sobre as políticas públicas de enfrentamento a pandemia de Coronavírus do Brasil e do RS especificamente. Estas medidas se tornam muito importantes uma vez que impactam diretamente a velocidade de transmissão do vírus como também o mercado de trabalho e o rendimento da população. Conforme visto anteriormente, não necessariamente são necessárias medidas de combate ao Covid-19 para gerar uma crise econômica, dado que somente o fato de termos uma instabilidade econômica global já é suficiente para que os agentes econômicos tomem ações no sentido de redução de gastos, ampliação de poupanças, mitigação de riscos, redução de investimentos, etc., o que naturalmente reduz a atividade econômica. Podemos separar as medidas de enfrentamento em três tipos diferentes: as primeiras relacionadas às medidas de enfrentamento à transmissão viral, as segundas relacionadas às medidas para auxílio da renda e da manutenção do mercado de trabalho e o último tipo relacionado às medidas para ampliação da estrutura hospitalar existente. Neste tópico vamos abordar as duas primeiras, uma vez que as revisamos a estrutura hospitalar existente na seção anterior.

Logo quando os primeiros casos de Covid-19 foram registrados, os governos começaram a planejar medidas que ajudassem a controlar o crescimento da transmissão viral. As medidas relacionadas às restrições de abertura de comércios e serviços públicos no geral, implementações de quarentenas com regras mais ou menos severas ficaram à cargo dos governos estaduais e ou municipais. No dia 19 de março de 2020 o governo do RS, através do decreto estadual nº 55.128 declara estado de calamidade pública em todo o território do estado. Através deste decreto ficaram proibidas: circulação e entrada de veículos de transporte coletivo interestadual; realização de eventos e reuniões de qualquer natureza; transporte

coletivo de passageiros não pode exceder um percentual máximo de ocupação. Além disso foram declaradas a redução de capacidade de locais públicos e privados, entre outras medidas no âmbito de reduzir a circulação de pessoas, garantir a manutenção da oferta de produtos essenciais à preços justos, ampliar os processos de limpeza e higienização de espaços públicos e reduzir a capacidade de ocupação de estabelecimentos comerciais como restaurantes, comércios, prestadores de serviços, etc.

Na prática, assim que o vírus foi oficialmente identificado no Brasil, toda a comunicação, tanto da imprensa, quanto dos governantes foi no âmbito de incentivar a quarentena, o trabalho remoto, mantendo a locomoção restrita à situações extremamente essenciais, etc. Inicialmente não foi vista uma força conjunta de trabalho entre os governos federal, estadual e municipal e o que prevaleceu em cada região foi a política mais restritiva dentre as esferas do município, estado ou federação. Ao longo do primeiro mês o governo do RS instituiu alguns decretos no âmbito de restringir a autonomia dos municípios em relação à redução das restrições impostas para enfrentamento da epidemia, de maneira que a gestão das medidas adotadas seria primordialmente feita pelo estado com base nos dados e nas opiniões dos prefeitos e demais esferas públicas, porém prefeitos ainda podiam restringir ainda mais as políticas públicas caso fossem de seus interesses.

O território do RS foi dividido em macrorregiões de acordo com a proximidade territorial e estrutura hospitalar instalada, uma vez que muitos municípios dependem da estrutura de outras cidades próximas. Conforme o avanço do número de casos e as ocupações dos leitos clínicos e de UTIs em cada uma das macrorregiões o governo foi implementando novas políticas que ampliavam ou restringiam as regras de circulação da população e abertura de comércios no geral. Como muitos decretos foram publicados ao longo de 2020 implementando vários ajustes nas políticas de enfrentamento, torna-se muito difícil a análise de cada um deles separadamente, porém podemos identificar alguns momentos importantes no ano quando analisamos as tendências de isolamento social no RS.

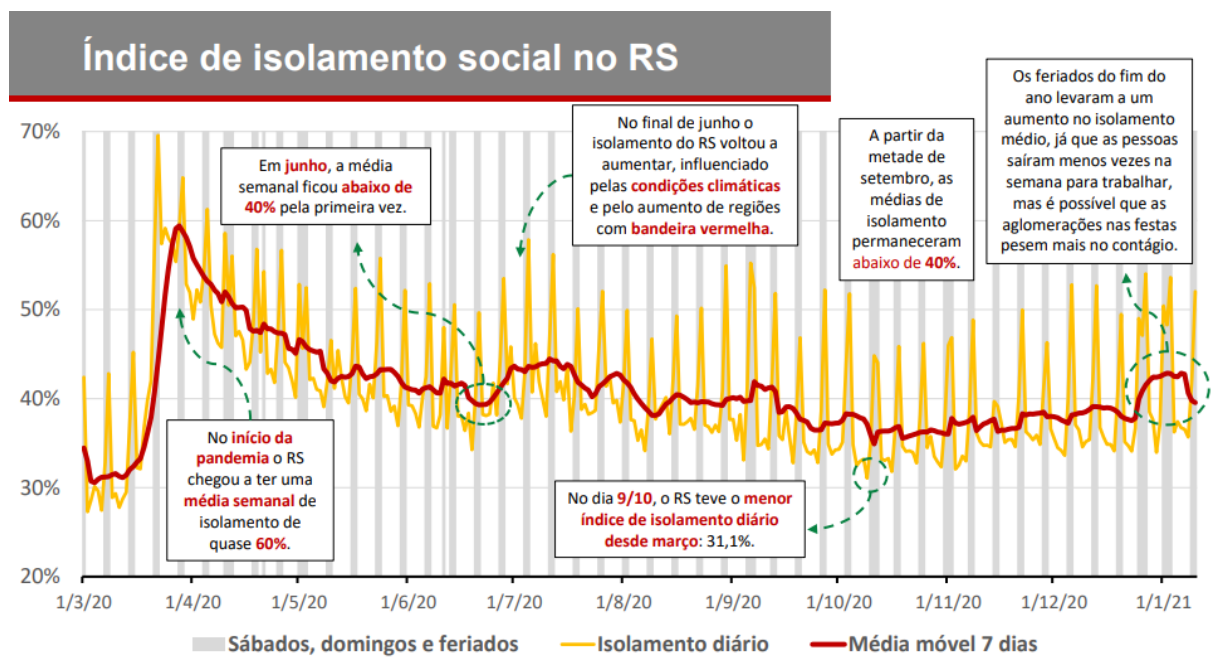
Os gráficos 21 e 22 foram elaborados pelo comitê de dados da secretaria de planejamento, governança e gestão que divulgou em janeiro de 2021 um estudo de isolamento social no ano de 2020 no Rio Grande do Sul. Enquanto o primeiro gráfico representa a evolução do índice de isolamento social no RS em 2020, o segundo compara este índice do RS com o geral do Brasil. Este estudo utiliza como base os dados fornecidos pela empresa *In Loco*, que possui informações de mais de 60 milhões de dispositivos eletrônicos no Brasil, sendo mais de 1 milhão e meio no Rio Grande do Sul. Segundo a OMS, para controlar a transmissão do vírus uma região deve apresentar um isolamento social mínimo de 50%. O



Índice do gráfico 21, na prática, representa o percentual de pessoas que não fizeram nenhum deslocamento superior a 450 metros no dia (Índice, 2021).

Como podemos identificar no gráfico 21, o isolamento médio no RS antes da pandemia era de cerca de 30%. Quando os primeiros casos de Covid foram confirmados, o Brasil atingiu o maior percentual de isolamento em todo o ano, chegando a quase 60%. Se removermos estas primeiras semanas com maior percentual, a média do índice ao longo do ano ficou em torno de 40%, abaixo do recomendado pela OMS. Além disso, é interessante compararmos o comportamento da evolução deste índice com o comportamento do número de novos casos, apresentando no gráfico 6. Enquanto a evolução de casos apresenta duas ondas de crescimento bastante evidentes, o comportamento do índice de isolamento possui um comportamento muito mais estável se desconsiderarmos as primeiras semanas com índice mais alto.

Gráfico 21: Índice de isolamento social no RS em 2020



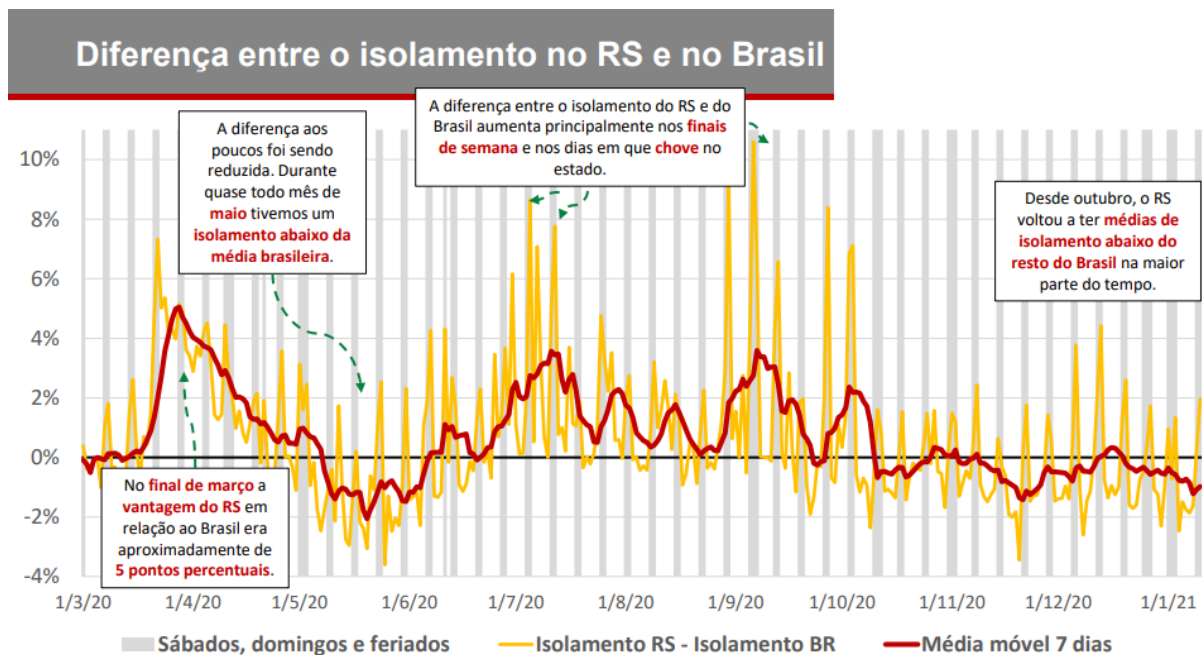
Fonte: Dados da In Loco. Elaborado pelo comitê de dados Covid-19, Governo do RS (2021)

O Índice de isolamento diário, representado pela linha amarela, tem picos em praticamente todos os sábados, domingos e feriados, e é menor durante os dias úteis. Tal comportamento pode ser relacionado com a necessidade da população de continuar trabalhando para sustento próprio e a impossibilidade de manter o isolamento completo uma vez que ainda existem necessidades essenciais como mercado, farmácia, atendimento médico, etc. O índice apresentou uma tendência de queda até final de junho, chegando até ficar abaixo

de 40%, para então voltar a crescer em decorrência do frio mais rigoroso e da maior incidência de novos casos de Covid, o que fez o governo do RS declarar bandeira vermelha em mais regiões do estado, que na prática declarava medidas mais rígidas de controle de funcionamento dos comércios e circulação das pessoas nas regiões impactadas. Porém esta tendência positiva durou pouco, logo o índice de isolamento social diário voltou a reduzir, chegando ao menor número no dia 09 de outubro quando atingiu 31,1%. Até o final do ano o índice médio se manteve abaixo de 40%, salvo nos feriados de Natal e Ano Novo.

O gráfico 22 compara o comportamento do isolamento social no RS com o total do Brasil ao longo do ano. Em março e abril o isolamento no RS foi maior que no Brasil, enquanto em maio o índice no estado foi menor que no restante do país. Entre julho e outubro o isolamento novamente foi maior no RS, para no final do ano voltar para baixo da média nacional na maior parte do tempo. Parte da vantagem do isolamento do RS se dá pela incidência de frio e chuva no estado maior que no restante do país.

**Gráfico 22: Diferença entre o índice de isolamento social no RS e no Brasil em 2020**



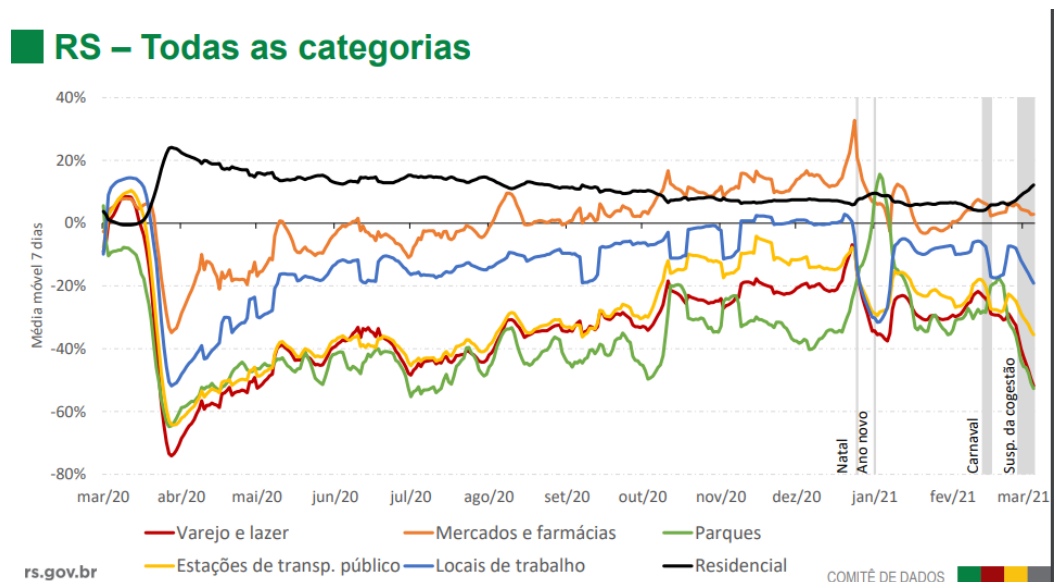
Fonte: Dados da In Loco. Elaborado pelo comitê de dados Covid-19, Governo do RS (2021)

Os dados fornecidos pelo índice de isolamento permitem uma análise da quarentena adotada no RS apenas até certo limite, uma vez que não possuem diferenciação entre tipos de estabelecimentos e tem uma base de dados com menor número de dispositivos. Outro estudo de mobilidade disponível é feito pelo *Google* e mostra as tendências de visitas a locais

divididos em 6 categorias: mercados e farmácias; varejo e lazer; estações de transporte público; parques; locais de trabalho; e residências.

No gráfico 23 está exposta a evolução das variações de visitantes para cada uma das 6 categorias no Rio Grande do Sul entre março de 2020 e março de 2021 com base nos dados fornecidos pelo *Google*. Este estudo foi apresentado pelo comitê de dados da Covid 19 pelo governo do RS em março de 2021. O valor base para cada uma das linhas é a mediana do número de visitantes no período de 03 de janeiro a 06 de fevereiro de 2020 para cada uma das categorias. O número total de visitantes não é fornecido pela empresa, apenas a variação destes números é divulgada. A Linha preta que representa a variação da categoria residencial apresentou um crescimento de mais de 20% em abril de 2020 quando a quarentena começou. Do lado oposto, todas as outras categorias apresentaram uma diminuição do número de visitantes, sendo varejo e lazer a categoria mais impactada, seguida por parques e estações de transporte público. As categorias de locais de trabalho e mercados e farmácias também tiveram reduções porém significativamente menores que a redução das primeiras categorias mencionadas (Comitê de Dados, 2021).

**Gráfico 23: Índice de mobilidade por tipo de estabelecimento para o RS em 2020**



Fonte: Dados do Google. Elaborado pelo comitê de dados Covid-19, Governo do RS (2021)

Ao longo de 2020 a variação da categoria residencial foi diminuindo de 20% porém ainda se manteve todo o ano acima do valor base. Enquanto isso, a variação das demais categorias que tiveram os valores mais baixos em abril de 2020, foram gradualmente retomando o movimento ao longo do ano. As categorias de parques, varejo e lazer e transporte

público se mantiveram com menos de 40% de movimento durante praticamente todo o ano, exceto a partir de outubro e principalmente, nos feriados de final de ano. Já a categoria de mercado e farmácias foi a menos afetada durante o ano, até meados do ano amargava uma perda de movimento, porém a partir do segundo semestre o movimento médio era até maior que os patamares pré-pandemia. Por último, os locais de trabalho, representados pela linha azul, embora tenham permanecido abaixo do valor base para todo o ano de 2020, tiveram uma redução drástica no início da pandemia e logo voltaram a patamares em torno de 20% menores que antes da pandemia e assim permaneceram a maior parte do tempo. Isto indica que de início de fato a quarentena foi bastante rigorosa e afetou diretamente toda a população, porém aos poucos as pessoas foram retomando a rotina de trabalho e reduzindo o tempo gasto dentro de suas residências.

Sendo assim, é possível concluir que a população respeitou uma quarentena bastante intensa nas primeiras semanas da pandemia, muito proveniente do pânico e do medo que a crise sanitária impôs na sociedade. Entretanto, esse movimento de quarentena impactou diretamente o faturamento de empresas e, conseqüentemente, o rendimento de seus empregados, o que pressionou os governantes a tomarem medidas para proteção econômica. Mesmo com estas políticas públicas para proteção de empresas, proteção do nível de emprego e da renda dos empregados, a sociedade se viu pressionada a se equilibrar entre controle da pandemia e os efeitos colaterais na economia. Portanto, aos poucos o governo foi relaxando as medidas de proteção, tanto para não impactar em demasia a economia quanto devido o cenário de disponibilidade de leitos na região.

De maneira a permitir uma maior rigidez no controle da transmissão viral o governo emitiu medidas que dessem às empresas e empregados crédito suficiente para que pudessem respeitar as medidas de isolamento social. Foram anunciadas ainda em março, pela equipe econômica do governo federal, diversas iniciativas de socorro a pequenas empresas, trabalhadores informais e governos estaduais. Entre as medidas anunciadas estão afrouxamento da meta fiscal, apoio à população vulnerável por meio de programas sociais, flexibilização de leis trabalhistas para manutenção de empregos, prorrogação do vencimento de impostos, apoio financeiro a governos estaduais, ampliação do crédito às grandes, médias, pequenas e micro empresas, adiamento do prazo máximo da declaração do imposto de renda, isenção de pagamentos das contas de luz para clientes de baixa renda e suspensão dos cortes de luz pelas concessionárias de energia elétrica (Ministério da Economia, 2021).

Dentre as principais medidas tomadas a MP nº 936 com o nome de Programa Emergencial de Manutenção de Emprego e Renda se destaca. Ela permite a redução da

jornada de trabalho com percentuais fixos de 25%, 50% ou 70% com proporcional desconto do salário por até 90 dias, além de permitir a suspensão do contrato de trabalho por até 60 dias, sendo o salário substituído pelo seguro desemprego pago até 100% pelo INSS em alguns casos. Esta MP foi criada no sentido de preservar empregos formais, uma vez que permite que empregadores possam diminuir o custo de suas folhas de trabalho sem necessariamente demitir funcionários. Além disso, essa medida provisória também alterou algumas regras da legislação trabalhista em vigor, entre elas a permissão do trabalho remoto, possibilidade de antecipação de férias e feriados. A equipe econômica do governo previa que 24,5 milhões de trabalhadores com carteira de trabalho assinada firmariam acordos de redução de salário ou suspensão de contratos de trabalho com base na MP 936 até o fim do período de calamidade pública, em 31 de dezembro.

Para o RS estas medidas de proteção ao emprego e ampliação de crédito para micro e pequenas empresas se fizeram muito necessárias. Segundo dados do governo estadual, aproximadamente 44% das empresas do RS são destinadas ao comércio, sendo diretamente impactados pelas restrições impostas pela pandemia. Se somarmos, as empresas de comércio, indústria de transformação, alimentação, transportes e construção totalizam quase 80% das empresas do estado. Estas atividades possuem maiores obstáculos para continuar o funcionamento regular durante momentos de quarentena. (Comitê de Dados, 2020). Para a indústria é praticamente impossível migrar para ambientes digitais a produção, sendo limitada à setores administrativos. Para o comércio existe a possibilidade de migração para o *e-commerce*, por exemplo, porém com certeza assumindo um nível de redução de faturamento.

A indústria de transformação e o comércio concentram a maior parte dos empregos do estado. Enquanto isso, as empresas cadastradas no imposto simples nacional empregam cerca de 33% dos trabalhadores formais do setor privado no RS, grande parcela destes concentrados nos segmentos de alojamento e alimentação, que são empregos extremamente vulneráveis e que sem políticas adequadas podem sofrer sérias consequências. Dentre as empresas cadastradas no simples, 71% possuem entre 1 e 4 empregados e quase 50% tinham o comércio como atividade, portanto é bastante provável que viessem a necessitar de suporte do governo para enfrentar o isolamento social. Um dado que comprova este movimento é o número de pedidos de seguro desemprego, que no mês de abril de 2020 o RS registrou 20 mil pedidos a mais que no mês anterior, representando um crescimento de mais de 60% mês sobre mês e alcançando o maior número histórico (Comitê de Dados, 2020).

No âmbito de proteção da renda da população mais vulnerável a principal medida adotada foi o Auxílio Emergencial. No total foram cinco parcelas de R\$600,00 no geral ou

R\$1200,00 para mães solteiras. Posteriormente foi criado o Auxílio Emergencial Extensão pago em 4 parcelas de R\$300,00 cada e também dobrado para mães solteiras. Podem receber o valor aqueles maiores de 18 anos; sem emprego formal; sem benefício previdenciário ou assistencial, seguro desemprego ou de qualquer outro programa exceto o Bolsa Família; Com renda per capita de até meio salário mínimo ou renda familiar total de até 3 salários mínimos; que sejam micro empreendedor individual ou contribuinte individual ou trabalhador informal do CadÚnico. Até a última semana de dezembro de 2020 foram transferidos mais de R\$288 bilhões à mais de 68 milhões de cidadãos no Brasil todo (Governo do Brasil, 2020). Segundo o estudo do Ministério da Cidadania, estima-se que ao final de 2020 cerca de 2,1% da população brasileira estava numa situação de extrema pobreza. Caso não tivessem sido criados os programas de transferência de renda essa estimativa seria de 12,4% da população. Segundo a PNADC, cerca de 40% das residências do país contaram com o benefício nas suas rendas (Ministério da Cidadania, 2020).

Apenas no RS, até 23 de setembro de 2020 mais de R\$8,6 bilhões foram pagos através do Auxílio Emergencial para mais de 2,7 milhões de pessoas. No total, 24,1% da população recebeu o benefício, sendo o segundo estado com menor incidência do benefício, de acordo com o Ministério da Cidadania. Na prática, o Auxílio Emergencial foi capaz de garantir renda familiar igual ou superior para cerca de 44% das pessoas do CadÚnico na primeira fase. Entretanto, algumas famílias não puderam ultrapassar a linha da pobreza uma vez que o auxílio não considera o tamanho da família e possui limite máximo de 2 cotas por família. Segundo expectativas do governo estadual do RS no início da pandemia esperava-se que o auxílio emergencial compensaria apenas 35% da perda de renda dos gaúchos e para cada mês da crise o estado poderia perder até 1,4% do seu Valor Adicionado Bruto (VAB). Além disso, era esperado que mais de 70% da população gaúcha tivesse alguma perda de renda em decorrência da economia, embora apenas 24% tenha recebido auxílio direto do governo (Comitê de Dados, 2020).

Dentre a população elegível ao auxílio no estado, 40% são trabalhadores informais, cerca de 90% destes compõem a camada mais pobre da população do RS e há mais de 85 mil mães solteiras entre os beneficiários. Enquanto estados como Pará e Maranhão chegavam a ter 37% da população elegível ao benefício antes da pandemia, o RS possuía apenas 15% da população cumprindo os requisitos mínimos do programa.

Sendo assim é evidente que a pandemia gerou diversos impactos na vida da população e poderia ainda ter sido muito pior caso os governos não tivessem tomado medidas que reduzissem os efeitos colaterais. Até esta etapa do trabalho pudemos verificar a gravidade

tanto da crise sanitária a nível nacional e regional. No próximo capítulo iremos aprofundar a discussão com base nos dados da PNADC de modo que consigamos identificar quais grupos de pessoas tiveram maiores variações nos rendimentos e nas taxas de ocupação ao longo de 2020.

## 4 O MERCADO DE TRABALHO EM 2020

Os primeiros três capítulos deram um embasamento para que possamos chegar nesta etapa com dados suficientes que contextualizem os resultados que veremos neste capítulo. No primeiro entendemos a importância do estudo e o objetivo que devemos perseguir agora na análise, no segundo capítulo explorou-se o contexto econômico do Brasil e do Rio Grande do Sul quando a pandemia chegou, como se determinássemos o ponto de partida. No capítulo anterior à este verificamos o tamanho da crise sanitária, tanto pela ótica da contaminação como pelas restrições impostas pelas rígidas quarentenas.

No capítulo presente iremos aprofundar a análise dos dados da PNADC entre o ano de 2019 e 2020, disponibilizados pelo IBGE. Na primeira seção serão apresentadas as maiores variações do ano para os empregos, de acordo com os grupos de pessoas, gêneros, faixas etárias, grupamentos de atividade, entre outros. Na segunda seção serão abordadas as variações de 2020 para os rendimentos, também buscando os maiores impactos do ano da crise sanitária. A última seção é focada em apresentar variações adicionais, que não necessariamente são capturadas pelos dados da PNADC do IBGE, de maneira que possamos complementar as análises feitas nas duas primeiras seções. Ao final deste capítulo seremos capazes de responder o problema de pesquisa deste trabalho, cujo objetivo principal é identificar quais grupos de pessoas tiveram maiores variações em emprego e renda ao longo de 2020.

### 4.1 VARIAÇÃO DOS EMPREGOS

Assim como exposto nas primeiras partes deste trabalho, é de conhecimento público que a crise sanitária causou efeitos colaterais no mercado de trabalho. Foi vista, em diversos países, uma redução no número de pessoas empregadas, refletidas por maiores taxas de desocupação. Nesta seção vamos focar a análise em relação aos dados da PNADC divulgados pelo IBGE à respeito dos empregos disponíveis e suas variações no ano de 2020, de maneira que possamos identificar quais foram os grupos de pessoas mais e menos impactados com a pandemia.

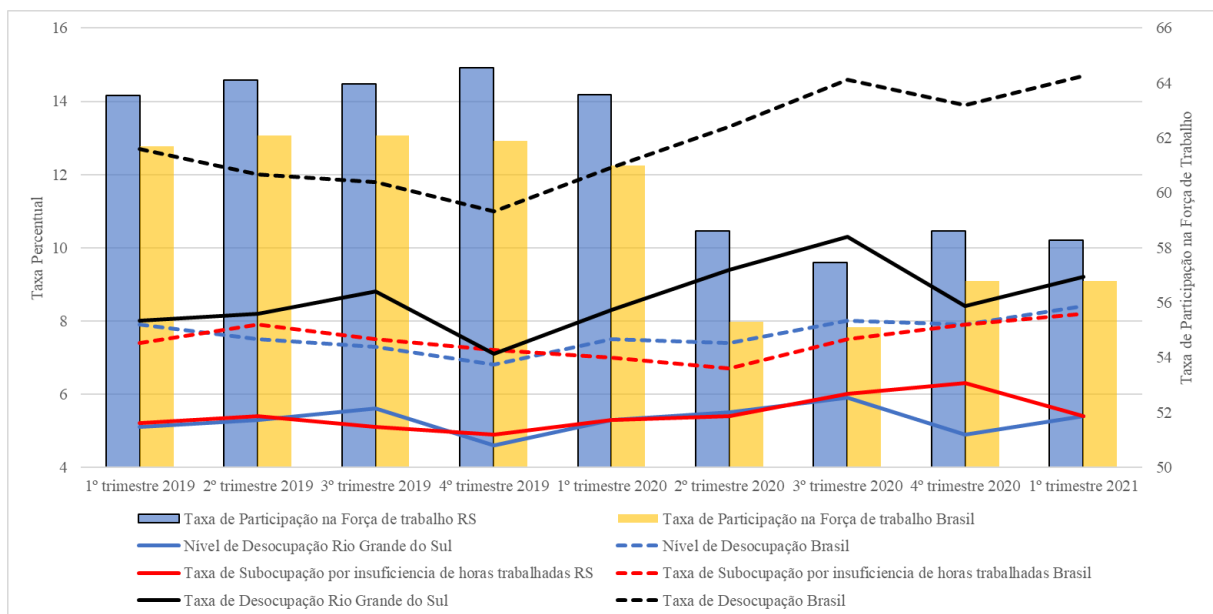
Ao longo deste tópico iremos analisar as mudanças nas variáveis do mercado de trabalho do RS em dois momentos. O primeiro é verificar qual foi o impacto visto no segundo trimestre do ano, mais próximo do momento de maior intensidade das quarentenas e quando tivemos os maiores impactos no mercado de trabalho. Segundo, iremos verificar o saldo final



do ano para cada variável, uma vez que parte dos empregos foram recuperados ainda em 2020 no segundo semestre. Como constatamos no último capítulo, tanto o índice de isolamento quanto o índice de mobilidade do *Google* apontaram que a quarentena foi mais forte em março e início de abril e aos poucos foi sendo menos respeitada pela população. O que aconteceu no mercado de trabalho é de certa maneira relacionado com este movimento, uma vez que o grande choque aconteceu no segundo trimestre enquanto no segundo semestre do ano, à medida que as restrições foram reduzidas, o mercado de trabalho apresentou uma breve recuperação.

Conforme podemos verificar no gráfico 24 e na tabela 3, a taxa de participação na força de trabalho no RS diminuiu 8% entre o 1º e o 2º trimestre de 2020, versus a queda de 10% da força de trabalho do Brasil no mesmo período. Já a taxa de desocupação, que representa as pessoas desempregadas procurando realocação, no RS cresceu 13% no segundo trimestre e mais 9% no terceiro, acumulando um aumento de 24% entre o primeiro e o terceiro trimestres do ano. No Brasil o aumento da taxa de desocupação foi de 19% nos primeiros três trimestres do ano. Além disso, é interessante notar que a taxa de participação na força de trabalho no RS é em média 5% maior que a do Brasil, enquanto a taxa de desocupação, o nível de desocupação e a taxa de subocupação por insuficiência de horas trabalhadas são mais baixas no RS do que no Brasil.

**Gráfico 24: Taxas de participação da força de trabalho, desocupação, subocupação e níveis de desocupação do Brasil e do Rio Grande do Sul**



Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

Para complementar a visão do gráfico 24 vamos verificar as variações para cada uma das taxas do gráfico anterior, considerando como base o valor do primeiro trimestre de 2020. Na tabela 3 podemos perceber que, para quase todas as métricas, o desempenho do Rio Grande do Sul foi pior que o desempenho médio do Brasil quando verificado o saldo acumulado do ano. Comparando o quarto trimestre versus o primeiro, o Rio Grande do Sul teve um desempenho pior nas taxas de subocupação por insuficiência de horas trabalhadas e de participação na força de trabalho. Por outro lado, o nível de ocupação, de desocupação e a taxa de desocupação do RS ao final de 2020 haviam se recuperado mais do que os números médios do Brasil. Além disso, é interessante mencionar que quase todas as métricas estavam em um melhor patamar no final de 2020 do que no meio do ano, exceto as taxas de subocupação tanto para RS e Brasil, que são maiores no final do ano do que no segundo ou terceiro trimestres.

**Tabela 3: Variação das taxas em relação ao primeiro trimestre de 2020**

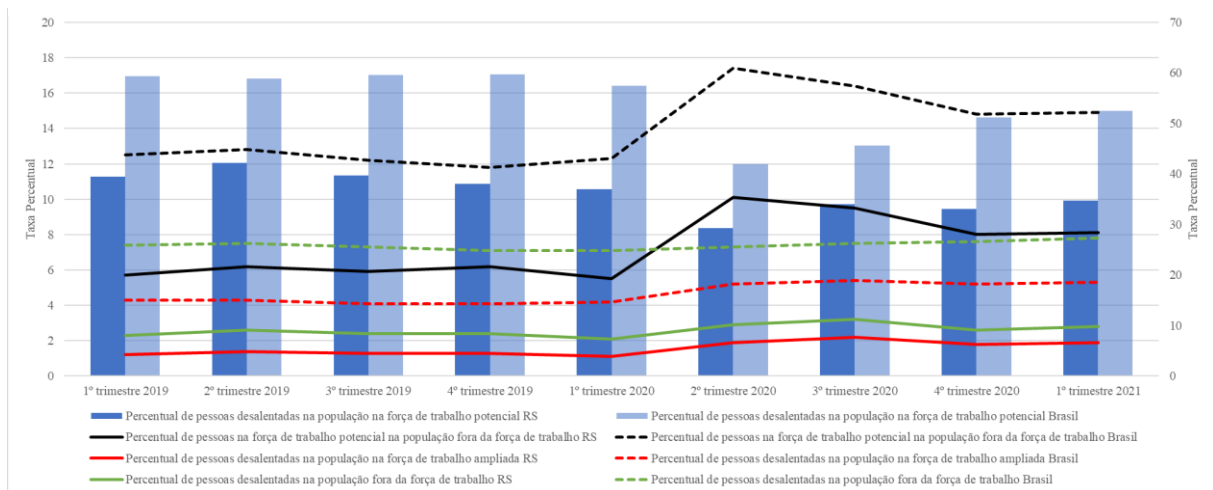
Variável	4°	1°	2°	3°	4°
	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre
	2019	2020	2020	2020	2020
Nível de Ocupação Rio Grande do Sul	2,9%	0%	-8,9%	-11,7%	-7,9%
Nível de Ocupação Brasil	3,0%	0%	-10,5%	-12,0%	-8,6%
Nível de Desocupação Rio Grande do Sul	-13,2%	0%	3,8%	11,3%	-7,5%
Nível de Desocupação Brasil	-9,3%	0%	-1,3%	6,7%	5,3%
Taxa de Subocupação por insuficiência de horas trabalhadas RS	-7,5%	0%	1,9%	13,2%	18,9%
Taxa de Subocupação por insuficiência de horas trabalhadas Brasil	2,9%	0%	-4,3%	7,1%	12,9%
Taxa de Desocupação Rio Grande do Sul	-14,5%	0%	13,3%	24,1%	1,2%
Taxa de Desocupação Brasil	-9,8%	0%	9,0%	19,7%	13,9%
Taxa de Participação na Força de trabalho RS	1,6%	0%	-7,8%	-9,6%	-7,8%
Taxa de Participação na Força de trabalho Brasil	1,5%	0%	-9,3%	-9,7%	-6,9%

Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

Indo ao encontro das conclusões obtidas até o momento estão as variáveis que consideram o percentual de pessoas desalentadas, que são aquelas pessoas fora da força de trabalho por qualquer um dentre os motivos: não conseguir emprego ou não ter experiência ou por ser muito jovem ou idosa. Estas variáveis para o RS e para o Brasil estão apresentadas no

gráfico 25. O percentual de pessoas na força de trabalho potencial na população fora da força de trabalho, ou seja, pessoas fora do mercado de trabalho que potencialmente estariam trabalhando se tivessem oportunidade, cresceu 83% no RS e 42% no Brasil entre o primeiro e o segundo trimestres de 2020. Adicionalmente, o percentual de pessoas desalentadas na população na força de trabalho ampliada cresceu 100% no RS nos três primeiros trimestres de 2020 contra apenas 28% de crescimento no Brasil. Além disso, o percentual de pessoas desalentadas na população fora da força de trabalho no RS cresceu 52,4% nos primeiros 9 meses do ano, contra 5,6% de crescimento desta taxa no Brasil no mesmo período. Com isso, podemos observar que o Rio Grande do Sul teve uma variação percentual maior de pessoas desalentadas, porém os valores nominais das taxas ainda se manteve menor no RS do que no Brasil.

**Gráfico 25: Percentual de pessoas desalentadas para o RS e Brasil**



Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

Com a incidência da pandemia o que aconteceu no ano de 2020 foi uma queda generalizada no número de pessoas ocupadas, sendo que os mais penalizados foram aqueles empregados do setor privado e trabalhadores domésticos, que no segundo trimestre de 2020 diminuíram 11% e 20%, respectivamente, quando comparamos com o primeiro trimestre do ano. Do outro lado, a categoria de trabalhador familiar auxiliar foi a única que registrou um crescimento no número de pessoas ocupadas, porém representa apenas 3% do total de pessoas ocupadas no RS. A categoria com menor variação foi a de empregados do setor público, que perdeu apenas 0,29% dos postos de trabalho no mesmo período. Numa outra perspectiva, no 2º trimestre de 2020, o número de pessoas ocupadas sem carteira assinada diminuiu 20%, enquanto aqueles com carteira assinada reduziram apenas 5%, o que comprova que os mais

impactados pela pandemia foram as pessoas com menor nível de instrução e em condições de informalidade (PNADC, 2021). Além disso, como podemos ver na tabela 4, os trabalhadores domésticos e os empregados no setor privado também possuíram as maiores quedas, quando comparamos os mesmos trimestres de 2020 e 2019. No ano da pandemia, estas posições tinham cerca de 18% e 14% menos pessoas ocupadas no terceiro trimestre de 2020, no auge da crise.

**Tabela 4: Variação anual do número de pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul por posição no trabalho**

Posição no Trabalho	1º	2º	3º	4º
	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre
	2020	2020	2020	2020
Total	-0,09%	-8,72%	-10,70%	-8,83%
Empregado no setor privado, exclusive trabalhador doméstico	-0,45%	-12,09%	-14,43%	-14,21%
Trabalhador doméstico	-0,90%	-19,64%	-18,18%	-15,32%
Empregado no setor público	5,49%	2,07%	-4,86%	-1,63%
Empregador	-2,64%	-9,15%	-8,61%	-6,92%
Conta própria	1,26%	-4,39%	-6,64%	-3,25%
Trabalhador familiar auxiliar	-19,05%	-11,58%	3,77%	13,41%

Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

Outro ponto a ser destacado é que, além de terem sido mais impactados nominalmente, o número de profissionais ocupados sem carteira assinada foi constantemente menor até o 1º trimestre de 2021, não apresentando sinais de inversão da crise. Por outro lado, o número de profissionais com carteira assinada ocupados diminuiu até o terceiro trimestre de 2020, quando chegou à ser 10% menor que no mesmo período de 2019, quando voltou a crescer e apresentar uma recuperação até o início de 2021. Portanto, os profissionais informais além de terem perdido os empregos em maior número, também tiveram mais dificuldades em voltar à ativa durante a pandemia. Estes dados estão apresentados na tabela 5.

Uma das alternativas encontradas pelas empresas durante a pandemia foi redução da jornada de trabalho de seus funcionários. Este movimento de pessoas ocupadas que passaram a trabalhar menos horas por semana e, por consequência, tiveram um impacto negativo nos seus rendimentos fica evidente quando analisamos a taxa composta de subutilização da força de trabalho. Podemos visualizar a evolução desta taxa para o Rio Grande do Sul no gráfico 26, através da linha amarela. No início de 2020 esta taxa estava em 15,9% e no terceiro trimestre de 2020 chegou ao patamar de 21,3%, um crescimento de 34% em cerca de 6 meses.

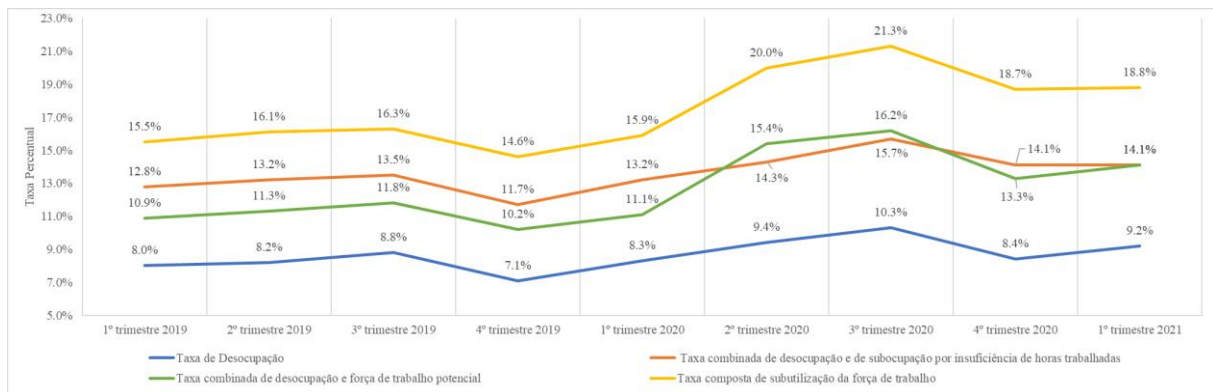
Para referência, no mesmo período a taxa de desocupação do RS teve um crescimento de apenas 24%. Por outra perspectiva temos a taxa combinada de desocupação e força de trabalho potencial, que representa a razão de pessoas desocupadas e pessoas na força de trabalho potencial, aquelas atualmente fora da força de trabalho por falta de oferta de emprego. Esta taxa entre o 3º e o 1º trimestres de 2020 cresceu 45%, considerando que o aumento da taxa de desocupação no período foi de apenas 24% fica novamente evidente que uma quantidade considerável de pessoas se retirou da força de trabalho durante a pandemia.

**Tabela 5: Variação anual do número de pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul por condição de formalidade**

Condição de formalidade	1º	2º	3º	4º	1º
	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre
	2020	2020	2020	2020	2021
Com Carteira Assinada	-2,55%	-8,09%	-10,42%	-8,83%	-6,00%
Sem Carteira Assinada	6,21%	-16,74%	-17,89%	-17,40%	-19,03%

Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

**Gráfico 26: Taxas de desocupação e subocupação do RS**



Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

Outra maneira de verificar esta tendência de pessoas trabalhando menos horas por semana é quando analisamos o número de pessoas ocupadas por grupo de horas efetivamente trabalhadas em todos os trabalhos. Os dados expostos na tabela 6 demonstram a variação do número de pessoas ocupadas em cada um dos grupos de horas com base no primeiro trimestre de 2020 para o Brasil. O número de pessoas que trabalham até 14 horas por semana aumentou 172% entre o segundo trimestre de 2020 e o último trimestre de 2019, sendo que em 2019 apenas 7% dos ocupados estavam neste grupo e no segundo trimestre de 2020 já eram 23% do total de ocupados, o que deixa evidente o movimento de redução da jornada de trabalho nos

meses mais críticos da pandemia. O número de pessoas que trabalham mais de 40 horas semanais teve um comportamento oposto, apresentando uma redução de mais de 30% no número de pessoas ocupadas no segundo trimestre do ano quando comparado com o final de 2019. Ainda que o percentual de pessoas ocupadas em cada um dos grupos de horas ao final de 2020 já havia retornado a um nível muito similar ao de 2019, à curto prazo as medidas de redução de jornada de trabalho foram utilizadas em massa e as pessoas em média trabalharam menos horas em 2020 do que em 2019.

**Tabela 6: Pessoas ocupadas por grupo de horas efetivamente trabalhadas em todos os trabalhos no Brasil**

Grupo de Horas	Varição 2º	Distribuição	Distribuição	Distribuição	Varição 4º Tri 2020 x 4º Tri 2019
	Tri 2020 x 4º Tri 2019	% no 4º Tri 2019	% no 2º Tri 2020	% no 4º Tri 2020	
Total	-11,9%	100%	100%	100%	-8,9%
Até 14 horas	172,0%	7%	23%	8%	-5,2%
15 a 39 horas	-10,0%	24%	25%	25%	-4,0%
40 a 44 horas	-29,7%	47%	37%	47%	-8,2%
45 a 48 horas	-35,1%	10%	7%	9%	-16,9%
49 horas ou mais	-38,9%	13%	9%	11%	-16,8%

Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

Na tabela 6 estão apresentados dados relativos às horas efetivamente trabalhadas para o Brasil. Além desta visão, a PNADC também disponibiliza o número de pessoas ocupadas de acordo com o número de horas habitualmente trabalhadas por semana. Esta diferença entre horas efetivas e habituais gera uma interpretação bem diferente, uma vez que os dados do segundo tipo não demonstram o real impacto sentido pelos trabalhadores. Na tabela 7 estão expostos os mesmos dados que da tabela 6, porém com base nas horas habitualmente trabalhadas no Rio Grande do Sul. Enquanto na tabela acima a distribuição percentual de pessoas trabalhando em cada um dos grupos se alterou consideravelmente, quando analisamos a variação com base nas horas habitualmente trabalhadas percebemos que ela foi muito menor. Na tabela 5 fica evidente que o percentual de pessoas ocupadas em cada um dos grupos se manteve estável ao longo do ano de 2020. Por este motivo, à partir deste ponto e no próximo capítulo as análises serão focadas principalmente nas tabelas com impactos efetivos nos trabalhadores.

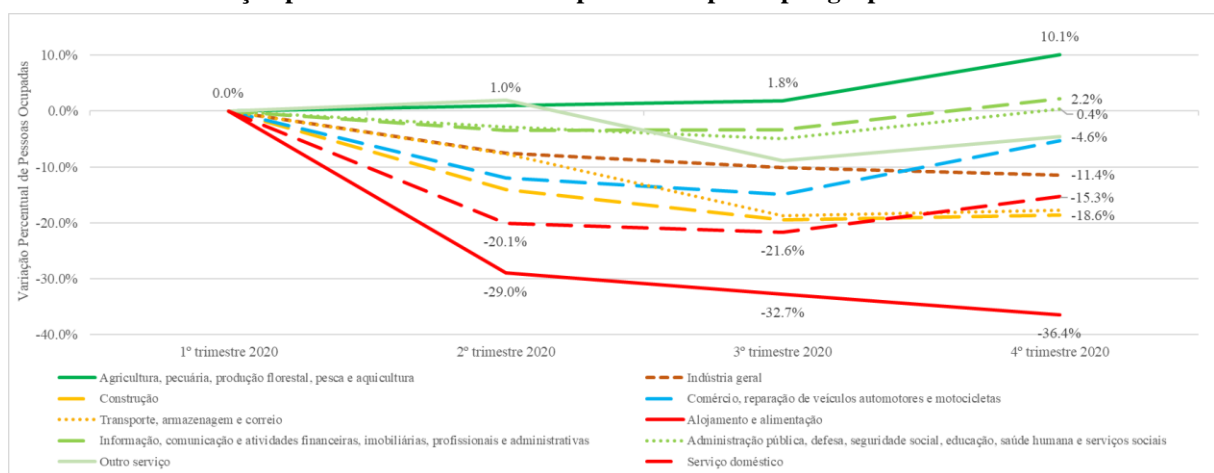
**Tabela 7: Pessoas ocupadas por grupo de horas habitualmente trabalhadas em todos os trabalhos no Rio Grande do Sul**

Grupo de Horas	Varição 2º Tri 2020 x 4º Tri 2019	Distribuição % no 4º Tri 2019	Distribuição % no 2º Tri 2020	Distribuição % no 4º Tri 2020	Varição 4º Tri 2020 x 4º Tri 2019
	Total	-10.3%	100%	100%	100%
Até 14 horas	-27.2%	4%	3%	3%	-22.1%
15 a 39 horas	-6.2%	19%	20%	20%	-3.6%
40 a 44 horas	-7.4%	53%	55%	53%	-9.2%
45 a 48 horas	-14.7%	8%	8%	9%	-3.2%
49 horas ou mais	-18.5%	16%	15%	15%	-13.7%

Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

Em 2020 tivemos uma redução no nível de ocupação, uma redução na taxa de participação na força de trabalho e um aumento na taxa de desocupação como já apresentado. No Brasil, o número total de pessoas ocupadas no final de 2020 era 8,9% menor do que 1 ano antes e no Rio Grande do Sul a variação foi praticamente a mesma, de -8,8%. Entretanto, quando olhamos por grupamento de atividade encontramos algumas peculiaridades. Na tabela 8 estão expostas as variações anuais do número de pessoas ocupadas por grupamento de atividade, enquanto no gráfico 27 estão apresentadas as variações com base no primeiro trimestre de 2020.

**Gráfico 27: Variação percentual do número de pessoas ocupadas por grupamento de atividade no RS**



Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

O primeiro ponto que chama atenção é que no segundo trimestre de 2020 o número de pessoas ocupadas caiu 7,9% comparado ao primeiro trimestre de 2020 e 8,7% comparando

com o mesmo trimestre do ano anterior. As únicas atividades que cresceram nos dois primeiros trimestres do ano foram aquelas relacionadas à agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura; ou outros serviços, que aumentaram 1% e 1,9%, respectivamente, como exposto no gráfico 27. Por outro lado, em 2020 as maiores quedas foram daquelas atividades relacionadas à alojamento e alimentação; ou serviços domésticos, com quedas de 29% e 20,1% do primeiro para o segundo trimestre de 2020. Chamam a atenção também as quedas no número de pessoas ocupadas nas atividades relacionadas à construção; comércio; e indústria geral, com quedas entre 15% e 7,5%.

**Tabela 8: Comparação anual do número de pessoas ocupadas por grupamento de atividade no Rio Grande do Sul**

Grupamento de Atividade	1º	2º	3º	4º
	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre
	2020	2020	2020	2020
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	-4,8%	-1,0%	2,8%	11,4%
Indústria geral	-2,3%	-12,2%	-12,5%	-17,1%
Construção	-0,8%	-13,9%	-19,4%	-19,7%
Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	-0,2%	-12,3%	-18,1%	-12,2%
Transporte, armazenagem e correio	17,9%	-1,7%	-16,6%	-16,7%
Alojamento e alimentação	8,5%	-26,0%	-27,9%	-35,7%
Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas	-6,8%	-9,5%	-4,6%	-1,8%
Administração pública, defesa, seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais	2,9%	-2,7%	-4,8%	-0,3%
Outro serviço	0,0%	9,5%	5,3%	-0,4%
Serviço doméstico	-0,6%	-20,1%	-18,9%	-15,6%
<b>Total</b>	<b>-0,1%</b>	<b>-8,7%</b>	<b>-10,7%</b>	<b>-8,8%</b>

Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

Além disso, atividades relacionadas à informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas; ou administração públicas, defesa, seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais foram as que tiveram as menores variações, caindo apenas 3,5% e 2,9% nos primeiros 6 meses do ano. Isso se dá tanto pela maior capacidade de flexibilização das funções, como adoção do teletrabalho por



exemplo, como também pela existência de políticas públicas que garantem estabilidade nos cargos públicos.

No final de 2020, o número de pessoas ocupadas no RS era 6,4% menor que no início do ano, entretanto nem todas as atividades seguiram essa tendência negativa. Atividades relacionadas à agricultura, pecuária e assimilados no último trimestre de 2020 tinham um número de pessoas ocupadas 10,1% maior que no primeiro trimestre do ano, tendo tido um crescimento de 8,2% somente entre o terceiro e o quarto trimestres do ano. Já as atividades relacionadas à outros serviços, que havia crescido no segundo trimestre de 2020, ao final do ano havia reduzido 4,6% o número de pessoas ocupadas, o que pode ser até um reflexo da recuperação de outros segmentos, uma vez que a categoria de serviços é utilizada como alternativa de renda em momentos de crise.

O pior desempenho no final do ano continuou sendo com atividades ligadas à alojamento e alimentação que perderam 36,4% dos postos de trabalho ao longo de 2020, mantendo uma tendência negativa em todos os trimestres. A categoria de serviços domésticos por sua vez, que no segundo trimestre de 2020 havia tido a segunda maior queda, no último trimestre de 2020 mostrou uma recuperação, crescendo 8% somente nos últimos três meses do ano, porém ainda acumulava uma perda de 15,3% dos postos de emprego ao longo de 2020. Outra categoria de atividades que foi bastante impactada e apresentou o maior crescimento no final de 2020 foi a de comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas, que chegou no terceiro trimestre a perder 15% do total de empregados, porém recuperou 11% somente no último quarto do ano, terminando com uma variação intra ano acumulada de -7,6%.

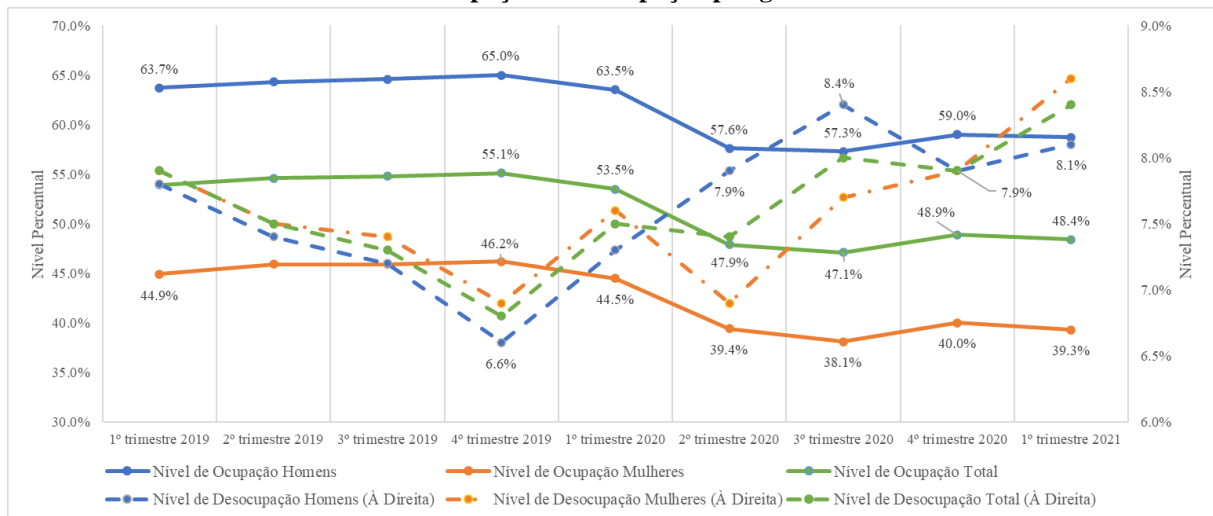
Em suma, no segundo trimestre de 2020 as categorias mais impactadas foram aquelas relacionadas à alojamento e alimentação; e serviços domésticos, enquanto aquelas menos impactadas foram relacionadas à agricultura e outros serviços. Adicionalmente, no final do ano, enquanto a categoria de alojamento e alimentação continuou como a categoria mais impactada, os funcionários domésticos tiveram uma leve recuperação, e a categoria que assumiu a segunda posição como categoria mais impactada ao final do ano foi a de atividades relacionadas à construção. No final de 2020 as atividades mais beneficiadas foram relacionadas à agricultura e similares, informação, comunicação e atividades financeiras e funcionários do setor público. Conclusões similares podem ser obtidas quando vemos a comparação anual do número de pessoas ocupadas no RS, na tabela 8.

Quando buscamos analisar as diferenças de ocupação entre diferentes tipos de pessoas é esperado que algumas pessoas que sofrem mais preconceitos e se inserem de forma mais

precária no mercado de trabalho acabam sofrendo mais durante as crises, como é o caso de mulheres, negros, idosos, etc. Antes da pandemia o nível de ocupação total do Brasil estava em torno de 55%, sendo cerca de 10 pontos percentuais mais alto para os homens e 10 pontos percentuais mais baixo entre as mulheres, conforme apresentado no gráfico 28.

Além disso, é interessante destacar que o nível de desocupação das mulheres embora tenha crescido no primeiro trimestre de 2020, reduziu quase 1 ponto percentual no segundo trimestre de 2020, o que não quer dizer que as mulheres estivessem mais empregadas, uma vez que o nível de ocupação também se reduziu no mesmo período. O que aconteceu de fato foi que estas mulheres se retiraram do mercado de trabalho no início da pandemia, portanto não refletem como desocupadas nas tabelas da PNADC. A quantidade de homens na força de trabalho reduziu cerca de 7,5% entre os dois primeiros trimestres de 2020, enquanto a quantidade de mulheres na força de trabalho reduziu cerca de 10% no mesmo período.

**Gráfico 28: Níveis de ocupação e desocupação por gênero no Brasil em 2020**



Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

No quarto trimestre de 2019 os homens trabalhavam em média 40,1 horas por semana e as mulheres cerca de 35,4 horas. No segundo trimestre de 2020 esta média caiu para aproximadamente 33,5 e 27 horas para os homens e mulheres, respectivamente. Neste período, os homens reduziram cerca de 16% a média de horas trabalhadas enquanto as mulheres perderam cerca de 25% das horas efetivamente trabalhadas por semana. Ao final de 2020 a média de horas trabalhadas, tanto para os homens quanto para mulheres, já havia retornado ao patamar de antes da pandemia, porém esta métrica leva em conta somente quem está ocupado, não necessariamente retratando o cenário real da pandemia (PNADC, 2021).

Quando buscamos diferenças por faixa etária percebemos que o nível de ocupação reduziu principalmente para as faixas etárias entre 18 a 24 anos e 25 a 39 anos, tendo reduzido respectivamente 15,9% e 9,6% entre o primeiro e o segundo trimestres de 2020, conforme visualizado na tabela 9. Já o nível de desocupação no total apresentou uma redução, o que não representa um menor desemprego de fato. Esta redução foi influenciada pela queda de quase 28% do nível de desocupação para pessoas entre 14 e 17 anos e a conclusão mais provável é que estas pessoas saíram da força de trabalho e por isso não constam como desocupadas, corroborado pela queda de 26,6% no número de pessoas na força de trabalho para esta faixa etária. Por outro lado, quando olhamos os níveis de desocupação para as pessoas entre 25 e 60 anos percebemos que estes tiveram níveis de desocupação entre 5% e 7% maiores no segundo trimestre do ano versus o primeiro, o que indica que, com exceção dos mais jovens, as pessoas tiveram demissões e continuaram em busca de emprego.

Como mencionado anteriormente, o número de pessoas na força de trabalho reduziu significativamente entre as pessoas de 14 a 17 anos. À medida que as faixas etárias vão aumentando, o número de pessoas na força de trabalho vai tendo uma variação em relação ao primeiro trimestre cada vez menor, percentualmente. Isso se dá uma vez que estas faixas etárias possuem um número maior de pessoas e portanto, precisariam de uma variação nominal muito maior para representar uma parcela significativa. Entretanto, quando analisamos o número de pessoas fora da força de trabalho, que nominalmente é um número bem menor, a variação entre os primeiros trimestres do ano é bem maior proporcionalmente. Podemos ver na tabela 9 que chegamos a ter um aumento de 33,7% no número de pessoas fora da força de trabalho entre 25 e 39 anos.

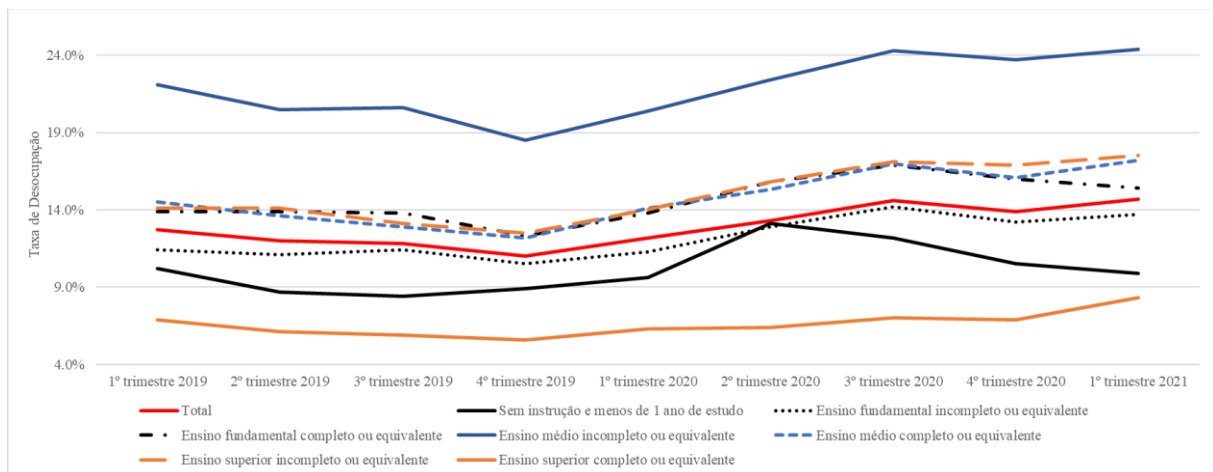
**Tabela 9: Variação entre o 2º Trimestre de 2020 e 1º Trimestre de 2020**

<b>Variável</b>	<b>Total</b>	<b>14 a 17 anos</b>	<b>18 a 24 anos</b>	<b>25 a 39 anos</b>	<b>40 a 59 anos</b>	<b>60 anos ou mais</b>
Nível de Ocupação	-10,5%	-24,5%	-15,9%	-9,6%	-7,8%	-10,9%
Nível de Desocupação	-1,3%	-27,5%	-4,3%	5,4%	7,3%	0,0%
Taxa de Desocupação	9,0%	-2,7%	9,6%	15,2%	16,0%	9,1%
Pessoas na Força De trabalho	-8,5%	-26,6%	-14,8%	-9,1%	-5,0%	-6,2%
Pessoas Fora da Força de Trabalho	15,6%	5,3%	25,6%	33,7%	20,2%	8,5%

Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

Outra visão disponível na PNADC é da taxa de desocupação por nível de instrução, conforme apresentado no gráfico 29. Esta taxa geral para o Brasil no 1º Trimestre de 2020 era de 12,2% e conforme mencionado anteriormente cresceu até 14,6% no terceiro trimestre do ano. Acima da taxa média brasileira, estão aquelas pessoas com ensino médio incompleto, ensino fundamental completo, ensino superior incompleto e ensino médio incompleto. Entre o primeiro e o segundo trimestre de 2020 a maior variação da taxa de desocupação foi para aquelas pessoas sem instrução ou menos de 1 ano de estudo, que cresceu 36% no período. Do outro lado, a menor variação da taxa de desocupação nos dois primeiros trimestres do ano foi das pessoas com ensino superior completo ou equivalente, que praticamente não se alteraram nestes primeiros meses de pandemia, porém também apresentou uma tendência de crescimento se verificarmos o período entre final de 2019 e final de 2020.

**Gráfico 29: Taxa de desocupação do Brasil por nível de instrução**



Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

É interessante destacar que para todos os níveis de instrução se verificou uma menor taxa de participação na força de trabalho nos primeiros meses de 2020. O número de pessoas com menos de 1 ano de estudo na força de trabalho diminuiu 16,6% no segundo trimestre de 2020, sendo a maior variação do período, seguido pelos grupos de pessoas com ensino fundamental incompleto ou completo com variações negativas de 12,9% e 12,0%. À medida que o nível de instrução vai aumentando a queda da taxa de participação vai diminuindo.

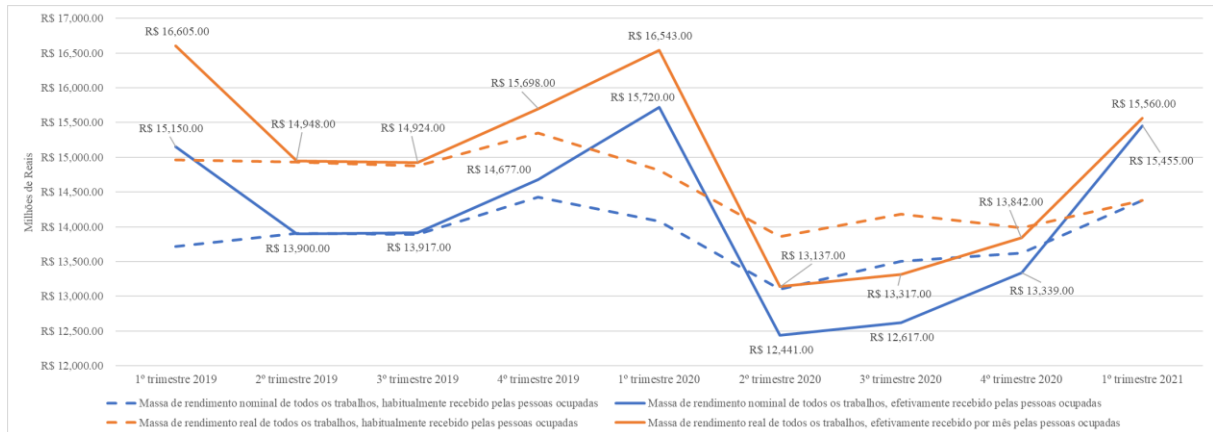
A conclusão obtida com os dados apresentados são de acordo com as hipóteses esperadas. As mulheres em geral acabaram sendo mais vulneráveis à crise econômica uma vez que são maior percentual em trabalhos domésticos, trabalhos informais, trabalhos no comércio, etc. Além das mulheres, outro grupo de pessoas com maior vulnerabilidade

econômica era das pessoas de cor preta ou parda, também por razões similares à das mulheres. Historicamente, estas etnias tem ligação com trabalhos informais, possuem menores níveis de instrução e são maioria nos grupos de serviços, comércio e demais atividades seriamente impactadas pela pandemia. No Brasil, do primeiro para o segundo trimestre de 2020, o nível de ocupação dos brancos caiu cerca de 9%, enquanto para os negros e pardos caiu 13% e 12% respectivamente. Negros e pardos sentiram os impactos mais rapidamente uma vez que no primeiro trimestre da pandemia tiveram uma redução maior do nível de ocupação porém ao final de 2020 a redução do nível de ocupação era bastante similar para todas as etnias, entre 8% e 10%. No quarto trimestre de 2020 o nível de ocupação para brancos, negros e pardos era de 50,4%, 49,6% e 47,1% respectivamente (PNADC, 2021).

#### 4.2 VARIAÇÃO DOS RENDIMENTOS

No tópico anterior foram analisadas as variações no mercado de trabalho do Rio Grande do Sul nas perspectivas de ocupação e desocupação. Neste segundo tópico serão apresentadas as variações ao longo de 2020 nos rendimentos da população. Dentre os dados disponibilizados pelo IBGE serão analisadas as massas de rendimento, o rendimento médio nominal e o rendimento médio real para o ano de 2020, buscando uma semelhança entre as variações observadas no tópico 4.1 e também com os demais dados expostos da pandemia.

No gráfico 30 estão expostas as massas de rendimento, nominal e real, do Rio Grande do Sul desde 2019 até o primeiro trimestre de 2021. Além disso, ambas as taxas estão expostas com base nos rendimentos habitualmente recebidos e efetivamente recebidos pelas pessoas ocupadas. Os rendimentos habituais tendem a ser menos voláteis uma vez que representam o rendimento mensal médio que a pessoa ganha habitualmente naquela semana de referência. Por outro lado, o valor efetivamente recebido, como o próprio nome diz, representa o valor que de fato representa a remuneração mensal das pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul. Como podemos ver no gráfico 30, as variações nas massas de rendimento efetivas foram bem maiores que as variações nas taxas de rendimento habituais, enquanto a efetiva caiu cerca de 20% entre o primeiro e o segundo trimestres de 2020, a habitual reduziu apenas 6% neste mesmo período. Por outro lado, no momento de recuperação no primeiro trimestre de 2021 o crescimento também é mais expressivo na massa de rendimento efetiva que foi mais descontada.

**Gráfico 30: Massas de rendimento nominal e real do Rio Grande do Sul**

Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

Também no gráfico 30 podemos perceber que em 2019, ano antes da pandemia, também existe uma queda da massa de rendimento efetivamente recebido, tanto real quanto nominal, entre o primeiro e o segundo trimestre, o que acontece pois dentro do ano existem sazonalidades. Sendo assim, uma maneira mais eficiente de compararmos a variação e compreendermos qual o impacto da pandemia no rendimento da população ocupada, vamos comparar os rendimentos de cada trimestre com base no mesmo trimestre do ano anterior. Estes dados estão expostos na tabela 10, que compara as mesmas variáveis do gráfico 30 com base na variação anual.

**Tabela 10: Variação anual das massas de rendimento de todos os trabalhos do RS**

Variável	1º	2º	3º	4º	1º
	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre
	2020	2020	2020	2020	2021
Massa de rendimento nominal habitualmente recebido pelas pessoas ocupadas	2,65%	-5,79%	-2,83%	-5,58%	2,15%
Massa de rendimento nominal efetivamente recebido pelas pessoas ocupadas	3,76%	-10,50%	-9,34%	-9,12%	-1,69%
Massa de rendimento real habitualmente recebido pelas pessoas ocupadas	-0,99%	-7,18%	-4,65%	-8,89%	-2,92%
Massa de rendimento real efetivamente recebido por mês pelas pessoas ocupadas	-0,37%	-12,12%	-10,77%	-11,82%	-5,94%

Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

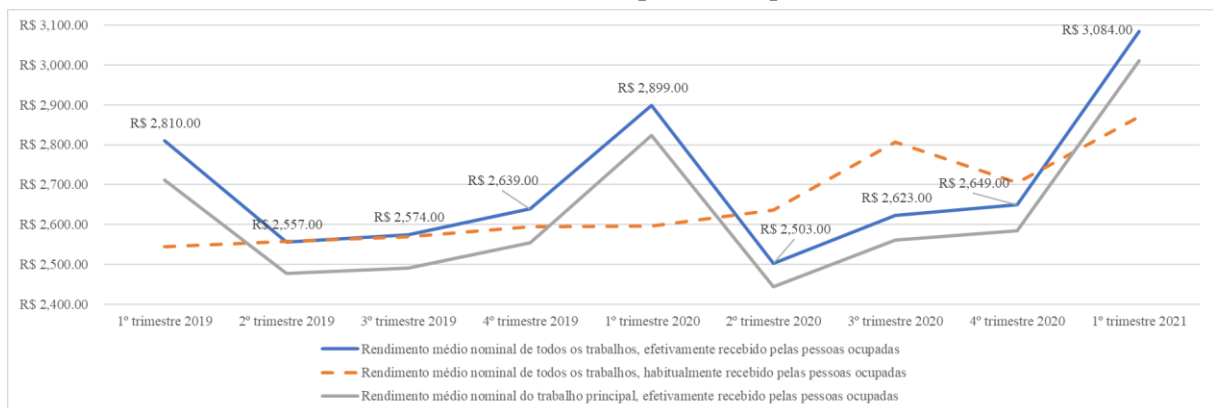
No primeiro trimestre de 2020 as massas de rendimento nominal apresentavam um crescimento de aproximadamente 3% ano contra ano, enquanto as massas de rendimento real

se mantinham praticamente estáveis. Entretanto, no segundo trimestre de 2020, podemos ver o impacto da crise, uma vez que as massas de rendimento habituais caíram cerca de 6% e as efetivas caíram mais de 10% na comparação anual. Embora tenha tido uma pequena recuperação nos trimestres posteriores, na comparação anual o ano de 2020 possuiu níveis de rendimentos efetivos em média 10% menores que 2019, enquanto os rendimentos habituais foram em média 5% menores na mesma comparação.

Da mesma maneira que as massas de rendimento foram menores em 2020 do que em 2019 os rendimentos nominais também tiveram movimentos similares. O rendimento médio nominal efetivamente recebido, tanto de todos os trabalhos quanto apenas do trabalho principal, caíram aproximadamente 13% entre o primeiro e o segundo trimestre de 2020, sendo que a o rendimento do trabalho principal representa em média 97% do rendimento total das pessoas ocupadas. A evolução dos rendimentos efetivamente recebidos está exposta no gráfico 31, assim como do rendimento médio habitualmente recebido pelas pessoas ocupadas, que por sua vez, apresentou um crescimento de 1,5% no segundo trimestre e outros 6,45% no terceiro quarto do ano.

Quando comparamos os rendimentos médio nominais de 2020 com os valores de 2019 percebemos que a queda anual é menor que a verificada nas massas de rendimento nominal e real da população ocupada. Na tabela 11 estão expostas as taxas de variação de 2020 em relação à 2019. Nela podemos perceber que no 2º trimestre de 2020 o rendimento médio nominal efetivamente recebido é aproximadamente 2% menor que os valores de 2019, entretanto já nos trimestres seguintes os valores de 2020 são maiores que os de 2019, o que pode ser reflexo da massiva saída de pessoas da força de trabalho, principalmente aquelas em cargos de menores remunerações, o que fez a média do rendimento crescer ao longo do ano.

**Gráfico 31: Rendimento médio nominal das pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul**



Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

**Tabela 11: Variação anual do rendimento médio nominal das pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul**

Variável	1°	2°	3°	4°	1°
	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre
	2020	2020	2020	2020	2021
Rendimento médio nominal de todos os trabalhos, efetivamente recebido, pelas pessoas ocupadas	3,17%	-2,11%	1,90%	0,38%	6,38%
Rendimento médio nominal de todos os trabalhos, habitualmente recebido pelas pessoas ocupadas	2,04%	3,09%	9,22%	4,24%	10,55%
Rendimento médio nominal do trabalho principal, efetivamente recebido pelas pessoas ocupadas	4,13%	-1,29%	2,77%	1,17%	6,59%

Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

Somente a análise dos rendimentos médio nominais totais do Rio Grande do Sul não nos permite identificar de fato o impacto que os mais vulneráveis tiveram durante o ano de 2020, principalmente quando identificamos até mesmo rendimentos maiores em 2020 do que em 2019. Uma alternativa para esta análise é identificar os rendimentos entre empregado, empregador e conta própria.

Como podemos identificar na tabela 12, o rendimento médio nominal do trabalho principal, efetivamente recebido pelos empregados no segundo semestre de 2020 foi em média 8% maior do que em 2019, momento este que a taxa de desemprego no estado alcançou o pico de 10,3% no RS. Enquanto isso, aqueles profissionais ocupados por conta própria amargaram perdas nos seus rendimentos de até 15,5% no terceiro trimestre de 2020 comparado ao mesmo período de 2019, deixando evidente que esta categoria de profissionais foi diretamente impactada. No meio termo estão os empregadores, que no terceiro trimestre de 2020 até chegaram a obter ganhos quase 10% maiores que o ano anterior, porém no último quarto ano, empregadores tiveram rendimentos médios 7,5% menores em comparação à 2019.

**Tabela 12: Variação anual do rendimento médio nominal do trabalho principal, efetivamente recebido pelas pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul**

Posição	no	1° trimestre	2° trimestre	3° trimestre	4° trimestre	1° trimestre
Trabalho		2020	2020	2020	2020	2021
Total		4,1%	-1,3%	2,8%	1,2%	6,6%
Empregado		4,3%	2,6%	8,1%	8,3%	10,4%
Empregador		4,5%	-1,6%	9,2%	-17,5%	-9,5%
Conta própria		4,6%	-11,4%	-15,5%	-7,5%	0,5%

Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

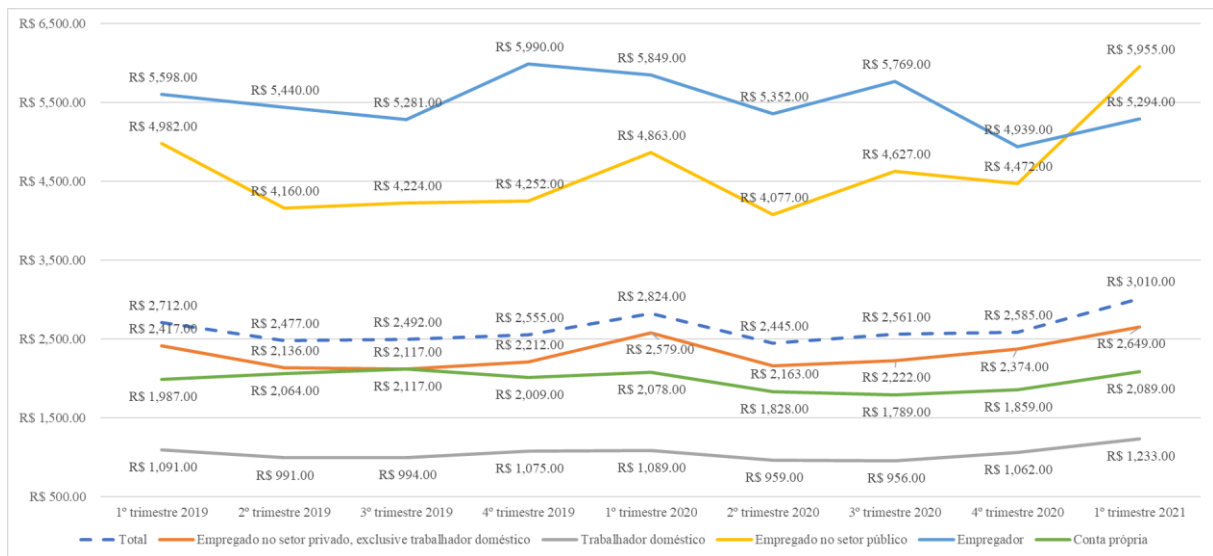


Dentre o total de pessoas ocupadas no RS, em média 67% são empregados, 5% são empregadores e 25% são conta própria. Além disso, o rendimento médio nominal dos empregados se manteve em 2020 na média de R\$2.655,25, enquanto os empregadores e os profissionais por conta própria tiveram rendimentos médio nominais em 2020 na média de R\$5.477,25 e R\$1.888,50, respectivamente.(PNADC, 2021). Portanto, além de terem as maiores perdas e por mais meses, os profissionais por conta própria recebem em geral menores remunerações e por isso, dentre os ocupados, foram os mais vulneráveis durante a pandemia.

Indo mais à fundo nos dados do IBGE temos como identificar alguns dos principais prejudicados pela crise sanitária que ainda se mantiveram ocupados, porém com significativa redução de suas fontes de rendas. No gráfico 32 estão apresentados os rendimentos médios nominais efetivamente recebidos por posição no trabalho principal e nele conseguimos identificar quais grupos de trabalhadores possuem maiores rendas e a evolução destas ao longo de 2019 e 2020. No segundo trimestre de 2020 os empregados no setor público e os empregados no setor privado tiveram as maiores perdas de rendimento, caindo cerca de 16% comparado ao primeiro trimestre do ano. Porém, enquanto os funcionários públicos retomaram 13% da renda já no terceiro trimestre de 2020, os empregados no setor privado tiveram um acréscimo de apenas 2,7% no terceiro trimestre de 2020 quando comparado com o segundo trimestre do ano. As duas categorias representam juntas aproximadamente 60% do total de pessoas ocupadas no RS, sendo 13% empregados no setor público e 47% trabalhadores no setor privado. Esta queda de rendimento para as duas categorias pode ser explicada pela flexibilização de leis trabalhistas, permitindo a redução da jornada de trabalho, que foi amplamente aplicada no segundo trimestre de 2020.

Além destes dois grupos, todos os demais obtiveram menores rendimentos médios no segundo trimestre de 2020 em relação ao primeiro trimestre do ano, sendo que as quedas foram de -12% para os trabalhadores por conta própria, -11,9% para trabalhadores domésticos e -8,5% para empregadores. Porém é importante destacar que alguns destes grupos, embora tenham perdido renda no segundo trimestre de 2020, tinham obtido um incremento de renda no primeiro trimestre do ano ou então já possuem rendimentos médios nominais mais altos, o que lhes permitem uma maior folga econômica para aguentar a crise, como é o caso de empregadores e funcionários públicos. Por outro lado, os trabalhadores domésticos e os por conta própria tiveram perdas significativas no segundo trimestre do ano versus o primeiro trimestre de 2020 e possuem as menores rendas médias nominais e foram extremamente vulneráveis neste período de crise.

**Gráfico 32: Rendimento médio nominal do trabalho principal, efetivamente recebido, pelas pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul por posição no trabalho principal**



Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

Os empregadores são o grupo de pessoas ocupadas com os rendimentos mais altos dentre todos. O maior impacto negativo nos seus rendimentos aconteceu no quarto trimestre de 2020, quando reduziu -14% comparado ao terceiro trimestre e -7% comparado ao segundo trimestre de 2020, porém ainda têm rendimentos médios nominais bem mais altos que o dos demais grupos e representam apenas 5% do total de pessoas ocupadas no RS.

Adicionalmente, na tabela 13 está apresentada a a variação entre os rendimentos médios nominais de 2020 e 2019, por trimestre e posição no trabalho principal. No início de 2020 alguns grupos ainda obtiveram rendimentos maiores do que o primeiro trimestre de 2019, como os empregados no setor privado, empregadores e trabalhadores por conta própria, com crescimentos de 6,7%, 4,5% e 4,6%, respectivamente, versus o primeiro trimestre de 2019.

Assim como vimos na variação trimestral antes, na variação anual também podemos perceber que os rendimentos médios nominais do segundo trimestre de 2020 foram mais baixos que os de 2019 do mesmo período, exceto para os trabalhadores no setor privado, que tiveram rendimentos 1,3% maiores no 2º Tri de 2020 do que em 2019. Os trabalhadores por conta própria foram os que tiveram a maior perda de rendimentos, tendo perdido 11,4% da renda ano contra ano, comparando apenas o 2º trimestre. Neste mesmo período, os trabalhadores domésticos, os empregados no setor público e os empregadores perderam aproximadamente 3,2%, 2% e 1,6% das suas rendas, respectivamente.

**Tabela 13: Variação anual do rendimento médio nominal do trabalho principal, efetivamente recebido, pelas pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul**

Posição no Trabalho Principal	1º	2º	3º	4º
	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre
	2020	2020	2020	2020
Total	4,1%	-1,3%	2,8%	1,2%
Empregado no setor privado, exclusive trabalhador doméstico	6,7%	1,3%	5,0%	7,3%
Trabalhador doméstico	-0,2%	-3,2%	-3,8%	-1,2%
Empregado no setor público	-2,4%	-2,0%	9,5%	5,2%
Empregador	4,5%	-1,6%	9,2%	-17,5%
Conta própria	4,6%	-11,4%	-15,5%	-7,5%

Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

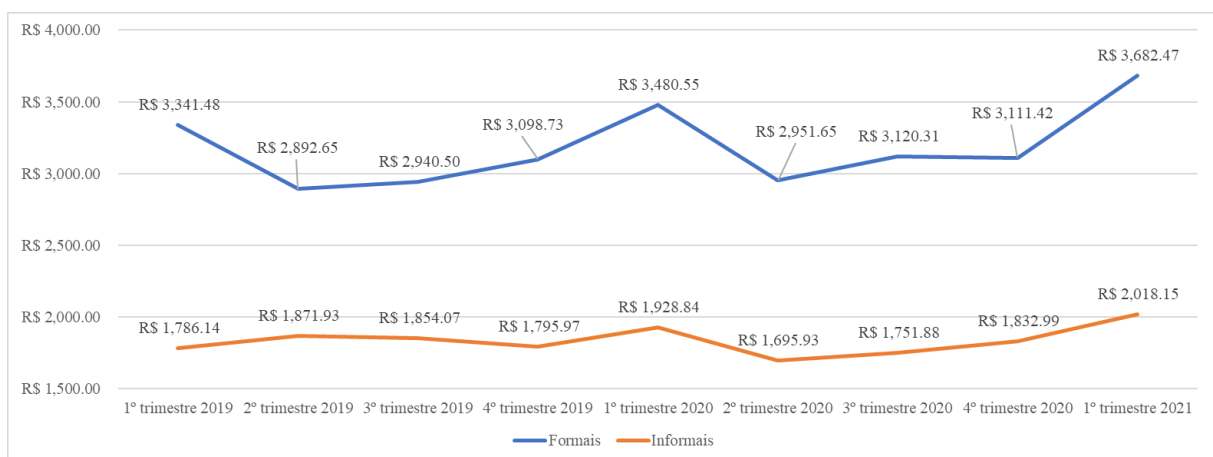
Embora no terceiro trimestre os empregados no setor privado, do setor público e empregadores tenham recuperado parte da renda, comparada à 2019, este número pode estar mais alto na verdade pela redução da força de trabalho e não por uma melhora das condições econômicas, refletindo em 2020 uma média entre agentes que possuem maiores rendimentos, que naturalmente gera uma maior média. Por outro lado, os trabalhadores domésticos e os trabalhadores por conta própria continuaram perdendo renda, tendo no terceiro trimestre registrado a maior perda de renda ano contra ano, chegando a -3,8% e -15,5%, respectivamente, quando comparamos o terceiro trimestre de 2020 com 2019.

No final de 2020, novamente vemos que alguns grupos tiveram rendimentos maiores versus o mesmo período de 2019, o que não necessariamente representa uma melhora econômica, dado que o tamanho da população ocupada no RS ainda era 9% menor em 2020 do que em 2019 e os ganhos em rendimento podem representar a saída de agentes com menores rendimentos, como percebemos no tópico anterior, entre os mais impactados estavam pessoas com menores níveis de instrução, profissionais informais, negros, pardos e mulheres, que em geral possuem menores rendimentos e ficaram mais vulneráveis durante a pandemia. Entre os grupos que tiveram rendimentos médios maiores em 2020 do que em 2019 estão os empregados no setor privado e empregados no setor público, com crescimento de 7,3% e 5,2%, respectivamente. Já os trabalhadores domésticos, trabalhadores por conta própria e os empregadores tiveram menores rendas no final de 2020 do que 2019, sendo os últimos os mais impactados percentualmente, porém com os maiores rendimentos nominais. trabalhadores domésticos, trabalhadores por conta própria e empregadores registraram,

respectivamente, rendimentos de 1,2%, 7,5% e 17,5%, menores em ao final de 2020 do que no final de 2019.

Somente analisando a evolução dos rendimentos médios nominais entre os trabalhadores formais e os informais pelo gráfico 33 podemos nos induzir ao errôneo pensamento de que os trabalhadores formais foram mais impactados pela crise, uma vez que no segundo trimestre de 2020 a queda nos seus rendimentos foi de 15,2% contra apenas 12,1% de redução nos rendimentos dos trabalhadores informais. Porém essa maior perda para os trabalhadores formais reflete a alta sazonalidade no primeiro trimestre de 2020, criando uma base de comparação maior. Na tabela 12 estão apresentadas as taxas de variação dos rendimentos médios nominais de 2020 em relação à 2019, o que pode remover esta sazonalidade da análise e passar uma visão mais coesa sobre a real variação dos rendimentos.

**Gráfico 33: Rendimento médio nominal do trabalho principal, efetivamente recebido pelas pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul por condição de formalidade**



Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

Sendo assim, embora através do gráfico, tenhamos visto grandes reduções de rendimentos no segundo trimestre tanto para os trabalhadores formais quanto para os informais, através dos dados da tabela 14 podemos perceber que na verdade apenas os informais tiveram uma redução de renda ano contra ano. Enquanto os trabalhadores formais tiveram um acréscimo de 2% nos rendimentos médios nominais, os informais tiveram perdas de 9,4% no segundo trimestre de 2020. No terceiro trimestre de 2020 novamente os Formais crescem contra 2019, desta vez 6,1% enquanto os informais ainda amargam perdas de aproximadamente 5%. A queda do rendimento dos trabalhadores informais reflete uma economia em crise, com menores oportunidades de trabalho e menos consumidores dispostos

a investir dinheiro em serviços e produtos. Por outro lado, o aumento de rendimento dos trabalhadores formais é muito puxado pela redução do número de pessoas ocupadas, principalmente aqueles com menores salários mensais.

**Tabela 14: Variação anual do rendimento médio nominal do trabalho principal, efetivamente recebido pelas pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul por condição de formalidade**

Condição de Formalidade	1º trimestre 2020	2º trimestre 2020	3º trimestre 2020	4º trimestre 2020
Total	4,1%	-1,3%	2,8%	1,2%
Formais	4,2%	2,0%	6,1%	0,4%
Informais	8,0%	-9,4%	-5,5%	2,1%

Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

As tabelas 15 e 16 apresentam, respectivamente, a variação trimestral e a anual para o rendimento médio nominal efetivamente recebido do trabalho principal das pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul de acordo com o grupamento de atividades. Podemos identificar através da variação trimestral que o ano de 2020 começou com crescimento de rendimentos nominais para quase todos os grupamentos de atividades, exceto para os trabalhadores da agricultura e os de alojamento e alimentação. Já no segundo trimestre de 2020 o cenário mudou, praticamente todos os grupos apresentaram quedas nos rendimentos, sendo que os trabalhadores de serviços exceto trabalhadores domésticos perderam quase 31% da renda, seguidos pelos empregados em alojamento e alimentação que perderam 29,5% da renda no segundo trimestre do ano enquanto os profissionais de transporte, armazenagem e correio tiveram perdas de 27,8% no mesmo período, conforme apresentado na tabela 15. Outros grupamentos também foram fortemente impactados, como os profissionais de informação, comunicação e atividades financeiras, etc, de comércio, e de construção, que perderam, respectivamente, 22,1%, 21,2% e 18,3%, no segundo trimestre de 2020. O único grupamento de atividade que apresentou um crescimento no rendimento dos seus profissionais no segundo trimestre de 2020 foi o da agricultura, pecuária, etc., cujos profissionais receberam 30,4% à mais em relação ao primeiro trimestre do ano.

No terceiro trimestre alguns destes grupamentos de atividades impactados pela crise apresentaram uma recuperação dos rendimentos médios, porém ainda pequenos e insuficientes para compensar a perda do período anterior. O grupamento que apresentou a melhor recuperação foi o do comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas, o que indica uma retomada de um setor fortemente impactado pelas restrições de mobilidade e precisou de algum tempo para que fossem reabertos ao público ou tivessem operações pela

internet ampliadas ou implementadas. Outros grupamentos também apresentaram um retomada no terceiro trimestre de 2020 em termos de rendimentos, como os profissionais de administração pública, de informação e comunicação, de alojamento e alimentação, de transporte e correio tiveram aumentos na renda entre 7% e 10%, porém ainda insuficientes para compensar na totalidade a queda anterior.

**Tabela 15: Variação trimestral do rendimento médio nominal do trabalho principal, efetivamente recebido pelas pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul por grupamento de atividades**

Grupamento de Atividades	1º	2º	3º	4º
	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre
	2020	2020	2020	2020
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	-0,1%	30,4%	-22,0%	-15,8%
Indústria geral	20,0%	-6,4%	-2,8%	3,2%
Indústria de transformação	21,3%	-6,9%	-2,9%	2,7%
Construção	0,5%	-18,3%	2,8%	17,4%
Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	4,5%	-21,2%	15,7%	9,2%
Transporte, armazenagem e correio	4,1%	-27,8%	7,2%	7,0%
Alojamento e alimentação	-5,2%	-29,5%	9,0%	13,4%
Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas	14,5%	-22,1%	8,7%	-4,2%
Administração pública, defesa, seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais	15,4%	-16,9%	10,7%	-3,8%
Outro serviço	10,8%	-30,9%	4,4%	25,6%
Serviço doméstico	1,3%	-11,9%	-0,3%	11,1%

Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

Ao analisarmos a variação anual estamos removendo eventos sazonais que podem influenciar os rendimentos dos profissionais de cada setor, já que existem outros fatores que podem impactar esta variável entre um trimestre e outro. Na tabela 16 estão expostas as variações anuais dos grupamentos de atividades e, similar ao que identificamos na tabela 15, no primeiro trimestre de 2020 os rendimentos médios apresentavam um crescimento para praticamente todos os setores, com exceção de alojamento e alimentação e de serviços domésticos.

**Tabela 16: Variação anual do rendimento médio nominal do trabalho principal, efetivamente recebido pelas pessoas ocupadas no Rio Grande do Sul por grupamento de atividades**

Grupamento de Atividades	1º	2º	3º	4º
	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre
	2020	2020	2020	2020
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	0.0%	12.4%	-3.8%	-14.4%
Indústria geral	14.8%	17.7%	19.9%	12.7%
Indústria de transformação	17.5%	18.4%	21.0%	12.6%
Construção	7.2%	-9.3%	-11.9%	-0.9%
Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	0.2%	-14.0%	0.9%	4.0%
Transporte, armazenagem e correio	8.4%	-17.7%	-11.3%	-13.7%
Alojamento e alimentação	-7.0%	-27.6%	-29.2%	-17.5%
Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas	4.9%	-4.7%	-4.6%	-7.1%
Administração pública, defesa, seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais	0.5%	-2.7%	6.3%	2.0%
Outro serviço	13.3%	-18.9%	-15.7%	0.4%
Serviço doméstico	-0.2%	-3.2%	-3.8%	-1.2%

Fonte: Dados da PNADC. Elaborado pelo autor (2021).

No segundo trimestre de 2020 a variação anual já reflete um cenário mais desafiador para quase todos os grupamentos, exceto para os profissionais dos grupamentos de agricultura e da indústria geral ou de transformação, que aumentaram seus rendimentos entre 12,4% e 18,4% entre 2019 e 2020. Por outro lado, os profissionais de alojamento e alimentação são os que apresentam as maiores quedas de rendimento nominal entre 2020 e 2019, tendo perdido aproximadamente 27% da sua renda ano contra ano no segundo trimestre de 2020. No terceiro trimestre de 2020 estes profissionais chegaram a perder 29,2% do rendimento ano contra ano. Além dos ocupados em alojamento e alimentação, os setores que seguiram com as maiores quedas em relação à 2019 foram outros serviços, transporte, armazenagem e correio, e comércio com quedas nos rendimentos aproximadas de 18,9%, 17,7% e 14%, respectivamente, entre o segundo trimestre de 2020 e o mesmo período de 2019.

O ano de 2020 foi muito desafiador, gerando rendimento menores do que em 2019 para boa parte dos profissionais ocupados. Na maior parte das variáveis apresentadas neste tópicos conseguimos identificar uma queda significativa dos rendimentos médios no segundo

trimestre de 2020, em menor ou maior nível. Já no segundo semestre do ano, alguns grupos refletiram um rendimento médio maior que o ano de 2019, principalmente para os trabalhadores formais, que estavam sendo recontratados ou retomando a escala diária completa, por exemplo. Entretanto, este rendimento maior ano contra ano não necessariamente refletia uma melhora econômica mas foi também resultado da saída de uma parcela significativa de pessoas ocupadas com menores rendimentos, contribuindo para o crescimento da média do rendimento entre as pessoas que se mantiveram ocupadas.

Por outro lado, trabalhadores informais continuaram com rendimento menores ao longo de 2020. Os profissionais mais impactados em termos de rendimentos pertenciam à alojamento e alimentação ou transporte, armazenagem e correio, que perderam até um terço do seu rendimento em 2020 e não recuperaram o nível de rendimento de 2019 até o final do ano. Os únicos grupos de pessoas que apresentaram maiores níveis de rendimento em 2020 versus 2019 foram aqueles ocupados na indústria geral e na indústria de transformação, que em geral tiveram rendimentos 16% maiores durante todo o ano.

#### 4.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises feitas nas seções anteriores deste capítulo foram baseadas nos dados da PNADC, divulgada pelo IBGE. Ter estes dados como base para a análise é fundamental uma vez que são dados oficiais de um Instituto de pesquisa reconhecido no Brasil, possuem recorrência e metodologia já estabelecidas há alguns anos e apresentam dados muito completos sobre as características do mercado de trabalho, como apresentado até então. Entretanto, é importante saber as limitações desta análise para que as conclusões deste trabalho não sejam descoladas da realidade, bem como entender se existem alternativas de dados que capturem perfeitamente os pontos que não são idealmente apresentados pela PNADC.

Um dos riscos de utilizarmos a PNADC é que ela não destaca profissionais com contratos de trabalho intermitentes, que são aqueles que oferecem uma prestação de serviço não contínua, alternando entre períodos ativos e inativos. Para estes, há um vínculo de subordinação e os empregados possuem os mesmos direitos que os demais funcionários de uma empresa, exceto seguro-desemprego. Durante a pandemia, principalmente nos primeiros meses onde a quarentena estava mais forte no estado, diversos estabelecimentos como restaurantes, por exemplo, deixavam de chamar seus profissionais de contrato intermitente, uma vez que seus estabelecimentos estavam fechados. Estes profissionais, portanto, estavam



sem renda ou sem trabalho neste momento, porém não são capturados na PNADC, uma vez que seguem aparecendo como profissionais ocupados.

O trabalho intermitente foi criado no Brasil a partir da Reforma Trabalhista de 2017, portanto é uma prática recente e com poucos dados fornecidos pelo IBGE. Embora não tenhamos utilizado como base desta pesquisa, o Novo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Novo CAGED) divulgou que em 2019 cerca de 1% de todas as contratações do ano foram na modalidade de contrato intermitente (Novo CAGED, 2020). Os dados do CAGED não são diretamente comparáveis com o Novo CAGED uma vez que em Janeiro de 2020 o CAGED foi substituído pelo Sistema de Escrituração Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas (eSocial) para parte das empresas, o que na prática fez muitas empresas pararem de prestar informações de desligamentos e os dados do Novo CAGED utilizam dados dos sistemas eSocial, Caged e Empregador Web, não sendo diretamente comparável com os dados existentes até fim de 2019. Por este motivo não utilizamos os dados do Novo CAGED amplamente nesta pesquisa.

Além dos empregados com contrato intermitente, a pesquisa do IBGE também tem algumas limitações à respeito dos grupamentos de atividades. A PNADC tem grupos bastante amplos de atividades que impedem uma investigação profunda dos dados por profissão ou tipo de estabelecimento. É claro que na média, conseguimos identificar as tendências e quais alguns dos agentes mais impactados ou beneficiados, porém não é possível identificar, por exemplo, os trabalhadores de aplicativos, tanto que trabalham como entregadores como quanto serviços de transporte de passageiros, que são alternativas baratas e fáceis de renda para pessoas desocupadas e foi amplamente utilizada durante a pandemia.

Um levantamento do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) apontou que em 2019 cerca de 1,4 milhão de trabalhadores ocupados no setor de transporte de passageiros e de mercadorias se encontravam na chamada *Gig economy*, caracterizada por relações entre funcionários e empresas que contratam mão de obra por serviço esporádico, sem vínculo empregatício, geralmente utilizando aplicativos. Segundo o estudo, durante a pandemia o número de profissionais ocupados com transporte de passageiros nas condições da *Gig Economy* reduziu durante o ano de 2020 de 983 mil em maio para menos de 860 mil em julho, quando voltou a crescer. Em novembro o número de profissionais ocupados no Brasil em transporte de passageiros por conta própria era de 953 mil, menor que o patamar do início do ano. Por outro lado, o número de pessoas ocupadas em transporte de mercadorias por conta própria partiu de 68 mil em maio para 105 mil em agosto, apresentando um crescimento de

54% no período. Em Novembro, o número de pessoas ocupadas em transporte de mercadorias por conta própria era de 101 mil, quase 50% maior que o início do ano. (Goés *et al*, 2021)

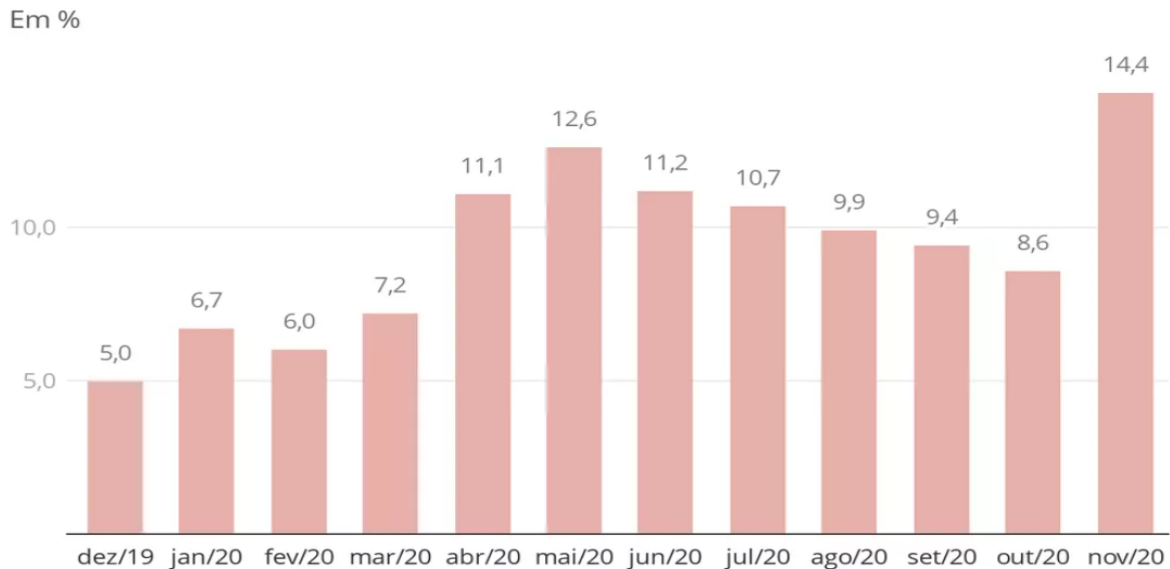
Também é importante destacar que através das pesquisas alguns impactos ficam suavizados. O setor de eventos, por exemplo, teve todas as suas operações interrompidas desde o início da pandemia e não teve nenhuma ou pouca flexibilização ao longo do ano e os profissionais da área foram muito mais impactados que outras empresas de serviços ou comércio. Dentro de um mesmo setor existem tipos de profissionais ou empresas que tiveram maiores dificuldades. Este é o caso de restaurantes e comércios focados na experiência física com pouca ou nenhuma experiência de digitalização de seus produtos e serviços. Para algumas empresas e alguns profissionais as vendas por internet e telefone, assim como o envio de produtos via tele-entrega ou digitalmente já eram realidade, enquanto para outros isto se tornou uma questão de sobrevivência.

Foi comum observarmos, durante os momentos mais críticos da quarentena, o crescimento acentuado da oferta digital de serviços e produtos que até então não eram populares nesse formato. Entre alguns casos mais improváveis de existirem antes da pandemia estão o de aulas de ginástica e consultas médicas através de vídeo-chamadas, que até então eram exclusivamente presenciais. Este processo de digitalização das empresas depende de vários fatores, tanto da possibilidade de criar este serviço e oferece-lo de maneira digital, bem como da capacidade da empresa de empregar recursos humanos e financeiros para a operacionalização deste novo canal de vendas. Além disso, em muitos casos, depende também da receptividade dos clientes quanto à compra digital e em relação aos valores cobrados, dado que a experiência é completamente diferente. Por último, dada a necessidade de isolamento social, se tornou essencial para as empresas ter a capacidade de ter os seus funcionários trabalhando remotamente, o que em alguns casos é perfeitamente possível e eficiente e em outros nem tanto.

A digitalização das empresas durante a pandemia não foi certeza de sucesso, porém ignorar esta necessidade era praticamente um tiro no pé. O ponto aqui é que este movimento de ampliação dos canais de vendas *online* e da presença digital das empresas não é monitorado pela PNADC e, na verdade, existem poucas pesquisas disponíveis sobre o tema. Segundo a Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC), a participação das vendas pela internet no varejo passou de 3,8% em 2018 para 6% em 2020. Além disso, a Associação Brasileira de Comércio Eletrônico (ABComm) estima que mais de 150 mil lojas inauguraram suas vendas digitais e a participação do comércio eletrônico nas vendas totais saiu de 6% em fevereiro de 2020 para 12,6% em maio de 2020, conforme

podemos visualizar no gráfico 34.(Alvarenga, 2021). É senso comum que as empresas que tiveram maior agilidade e capacidade de integrar seus processos, funcionários, serviços e produtos em um meio digital tiveram uma redução importante dos impactos em vendas e margens ou, em alguns casos, tiveram até mesmo crescimento de suas vendas.

**Gráfico 34: Participação do comércio eletrônico nas vendas totais**



Fonte: ABComm. Elaborado por Darlan Alvarenga. (2021).

Além disso, o IPEA divulgou em fevereiro de 2021 um estudo sobre o trabalho remoto no Brasil durante o ano de 2020 com base na PNADC Covid-19. Segundo os dados, em maio de 2020 o Brasil tinha cerca de 8.7 milhões de pessoas ocupadas trabalhando de forma remota, representando aproximadamente 10% do total de pessoas ocupadas. Ao longo de 2020 o número de pessoas foi gradualmente sendo reduzido, chegando ao patamar de 7,3 milhões de pessoas em novembro de 2020, aproximadamente 9% do total de pessoas ocupadas. Estes trabalhadores em teletrabalho, em novembro de 2020, recebiam cerca de 17,4% do total da massa de rendimentos efetivamente recebidos no Brasil, o que demonstra que as pessoas que têm acesso à possibilidade de *Home-Office* são em geral profissionais com maior nível de instrução e maior remuneração. Entretanto é importante mencionar que não existem dados de funcionários em trabalho remoto antes de maio de 2020, mês que já considera o auge da crise e portanto é o pico do isolamento social e, por este motivo, vemos uma redução deste número à medida que a quarentena foi sendo flexibilizada. (Goés, Martins, Nascimento, 2021).

Ainda sobre a PNADC, como foi destacado na seção anterior, as tabelas de rendimento nominal e real apontam especificamente a renda das pessoas ocupadas. É claro, uma pessoa que não é ocupada não tem renda, pelo menos é o que imaginamos de primeira. O ponto é que uma pessoa sem renda provavelmente recebe auxílio do governo ou de seus familiares. Portanto, embora em alguns momentos do ano as tabelas de rendimento tenham apontado um crescimento do rendimento para alguns grupos de profissionais, na verdade isto não retrata o real impacto das famílias durante a pandemia, uma vez que tivemos um crescimento considerável do número de desocupados ou pessoas fora da força de trabalho, bem como desalentados. Basta imaginarmos, se uma família de 4 pessoas tinha 2 trabalhadores, que recebiam cada 1 salário mínimo e 2 salários mínimos, ela tinha uma renda mensal de 1 ½ salário mínimo por mês para os ocupados. Na pandemia, com a demissão da pessoa com o menor salário, a renda média mensal dos ocupados virou 2 salários mínimos, porém a renda por pessoa da família reduziu de 750 reais para 500 reais.

Ao fim, também é importante mencionar que este trabalho se ateve ao estudo dos impactos visualizados durante o ano de 2020, porém até novembro de 2021 a Covid-19 ainda é uma realidade e, em termos sanitários, o cenário do ano corrente é muito pior que o de 2020, dado que o número de casos e óbitos no Brasil aumentaram consideravelmente. Em termos econômicos o cenário não foi tão ruim quanto em 2019, uma vez que a sociedade já estava mais acostumada com a situação e mais preparada para enfrentar os desafios de quarentenas rígidas, porém é evidente que ninguém esperava uma duração tão longa para esta crise e preferiríamos não estar mais acostumados com esta situação.

## 5 CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo analisar as principais alterações vistas no mercado de trabalho do Rio Grande do Sul em 2020 em decorrência da epidemia do Coronavírus, focando principalmente em encontrar os grupos de pessoas mais impactados pela crise durante o ano de 2020 no RS e entender se algum grupo de pessoas pode ter saído beneficiado da crise no primeiro ano de Covid-19. Ter passado por esta pandemia e experienciado de perto alguns dos impactos sentidos pelo mundo na perspectiva de um estudante de economia me fez ainda mais motivado para aprofundar a análise sobre algumas consequências da Covid-19 no estado onde vivo.

Nos noticiários diários foi amplamente divulgado que o remédio mais eficiente contra a pandemia era o isolamento social, extremamente necessário para combater diretamente a transmissão do vírus e impedir que este continuasse a se espalhar e fazer mais vítimas. Ao redor do mundo as políticas mais comuns de combate ao coronavírus estiveram em prol do isolamento social através de quarentenas, adoção do trabalho remoto, fechamento de comércios, proibição de eventos, entre outros. Esta necessidade geral de redução de aglomerações, sejam elas de qualquer tipo, gerou um efeito bola de neve na economia. Primeiro os clientes deixaram de gastar, as empresas pararam de vender, profissionais foram demitidos ou tiveram suas rendas reduzidas e a economia entrou em crise. A história foi praticamente a mesma em todos os países do mundo, salvo exceções.

O que caracterizou a pandemia de coronavírus como mais grave que as demais foi as particularidades do vírus, conforme apresentados em alguns estudos. A transmissão acontece principalmente através de gotículas expelidas pela boca ou nariz que contaminam pessoas diretamente ou através do compartilhamento de objetos. Além disso, o fato de pessoas assintomáticas ainda poderem transmitir a doença por aproximadamente 5 a 6 dias aumenta a capacidade de escalabilidade de transmissão do vírus. É a maior transmissibilidade do vírus SARS-CoV-2 o principal fator de agravamento da pandemia (Aquino *et al*, 2020).

Somando a inexistência de cura, o escasso conhecimento sobre os tratamentos, a altíssima taxa de transmissibilidade associadas ao agravamento de sintomas e maiores taxas de letalidade nos chamados grupos de risco temos uma epidemia de proporções nunca vistas. O problema direto de não termos controle do número de infectados é que a estrutura hospitalar existente no mundo não daria conta de tantas pessoas precisando de tratamento ao mesmo tempo. Não apenas existe uma limitação física, no âmbito de número de leitos clínicos, leitos de UTIs, salas de exames, como também existe um número limitado de

profissionais de saúde e equipamentos hospitalar(es), como equipamentos de proteção individual (EPIs). Qualquer ampliação desta estrutura hospitalar é limitada e mudanças maiores exigem tempo para acontecer e por isto precisamos de quarentenas intensas e de amplo isolamento social para combater a transmissibilidade e ganhar tempo para a estrutura hospitalar ser ampliada.

A ampliação das quarentenas com restrições de locomoção e de abertura de comércios reduz o faturamento das empresas, gerando um maior número de demissões e interrompendo novas contratações, o que reduz a arrecadação de impostos e diminui a renda das famílias, causando uma grave crise econômica. Entretanto, é necessário destacar que não são as políticas públicas em prol do isolamento social as causadoras da crise econômica e sim o vírus. Se o vírus tivesse se mantido apenas na China e na Europa, por exemplo, já seria suficiente para causar uma crise global. Até março de 2020 a China e os 5 países mais afetados pelo Coronavírus representavam 55% do PIB mundial (Bastos, Petrini e Dourado, 2021).

Além disso, Bastos (2020) destaca que mesmo sem quarentenas obrigatórias serem decretadas, consumidores e empresários percebem o maior risco e antecipadamente contraem seus gastos e passam a poupar mais. Fora isto, Gupta, S. (2020) concluiu que a mobilidade da população também é reduzida em estados norte-americanos que não decretaram políticas de distanciamento social, o que comprova que o problema é a existência do vírus e não das políticas públicas de combate à transmissão.

Para melhor compreender o impacto econômico em 2020 é necessário avaliar o contexto econômico pré-pandemia. Como exposto no capítulo 2.1 deste trabalho, em 2019 a economia já estava fragilizada. O PIB brasileiro se encontra em um cenário recessivo desde 2014, embora em 2017 tenha mostrado uma recuperação quando a crise de Covid começou o Brasil estava longe do auge de seu crescimento. Balassiano destacou em seu estudo que a década entre 2011 e 2020 foi a pior em termos de crescimento do PIB brasileiro nos últimos 120 anos. Se o país tivesse crescido 2% em 2020, a média de crescimento anual da década seria de 0,8%, porém já sabemos que em 2020 o PIB brasileiro caiu 4,1%, fazendo a média da década cair para 0,2% por ano, muito abaixo da média mundial e da média das economias emergentes (Balassiano, 2020).

Além dos impactos criados pelas crises internacionais e nacionais, o RS também sofre com secas, uma vez que existe uma grande participação do setor da agricultura na economia. Os efeitos de uma estiagem não são restritos à agropecuária somente, segundo Fochezatto e

Grando (2011), 48% dos impactos são diretos na agricultura enquanto 37% dos impactos são sentidos na indústria e 15% nos serviços.

Em 2019 a maior parte dos trabalhadores no RS eram de comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas; ou administração pública, defesa, seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais. Também é interessante apontar a maior quantidade de trabalhadores na agricultura e em indústrias no RS do que no Brasil. Enquanto a maior participação de trabalhadores na agricultura se mostrou benéfica, uma vez que esta categoria foi menos influenciada pela pandemia, para a indústria o impacto geral foi negativo devido ao menor consumo das famílias e empresas. Dentre a força de trabalho do RS, 47% está nas categorias mais vulneráveis economicamente, que são os desocupados (7%) e trabalhadores sem carteira assinada (17%) e trabalhadores por conta própria (23%).

No capítulo 3 deste trabalho foram expostos os dados sobre a evolução do número de casos e óbitos confirmados de Coronavírus no Brasil e no RS. Embora os primeiros casos no Brasil tenham sido identificados em fevereiro, o número de novos casos por semana se acelerou mesmo a partir de abril até meados de junho e julho, quando apresentou os primeiros sinais de desaceleração. Já no RS o período de maior transmissão é diferente dos demais estados do Brasil, tendo acontecido em agosto, um mês mais tarde que a primeira forte onda de contaminação dos demais estados brasileiros. O número de óbitos confirmados por semana no RS também apresenta um pico em agosto e um novo pico em dezembro, sendo que o segundo pico teve 3 vezes mais casos e 30% mais óbitos do que o pico de agosto. Em 2020, o RS teve mais de 517 mil casos e 10 mil óbitos confirmados de Covid-19. A evolução de casos e óbitos por 100 mil habitantes está exposta no gráfico 35.

Em dezembro, a taxa de mortalidade acumulada para a Covid no RS era de 1,97% na média, sendo menor entre as mulheres e maior entre os homens. A taxa é maior para o sexo masculino em todas as faixas etárias significativamente. Além disso, a taxa é inferior à 1% de letalidade para todas as faixas etárias entre 0 e 49 anos, sendo que é acima de 10% somente para pessoas a partir dos 70 anos, o que comprova a gravidade dessa doença para idosos, principalmente.

Segundo a própria Organização Mundial da Saúde, antes da pandemia a recomendação era que os países possuíssem entre 10 a 30 leitos de UTI para cada 100 mil habitantes (OMS, 2020). Conforme dados publicados pelo IBGE em parceria com a Fundação Oswaldo Cruz, em 2019 o Rio Grande do Sul tinha cerca de 14 leitos de UTI a cada 100 mil habitantes, considerando leitos privados e públicos, e era o décimo estado do Brasil com maior índice (Agência IBGE Notícias, 2020). Embora o Brasil conte com uma grande oferta de serviços de

saúde gratuitos ainda existe grande desigualdade no acesso à serviços de qualidade uma vez que metade dos leitos são privados e atendem apenas 25% da população e apenas 10% das cidades brasileiras possuem a quantidade necessária de leitos clínicos conforme recomendado pela OMS. (Exame, 2020).

Os dados da China sobre mais de 70 mil casos confirmados e suspeitos do novo Coronavírus apontam que, do total, 80% das infecções são consideradas brandas, 13,8% são moderadas e em torno de 5% são graves. (BBC News, 2020). Além disso, segundo a Organização Pan-Americana da Saúde mais de 80% dos contaminados são curados sem a necessidade de tratamento hospitalar (OPAS, 2020). Se considerarmos que 20% dos contaminados por semana, que no pico de agosto foram cerca de 500 novos por semana por 100 mil habitantes, precisarão de internação hospitalar, teríamos 100 novos pacientes por semana a cada 100 mil habitantes, bem maior que os 14 leitos disponíveis no RS antes da pandemia. Portanto, foi muito importante o esforço feito pelos governantes no sentido de ampliar a oferta de leitos clínicos e de UTIs além das já mencionadas medidas de combate à transmissão. Durante o ano, a ocupação média das UTIs no estado do RS ficou entre 70% e 80% na maior parte do tempo, mantida principalmente pela ampliação de 62% no número de leitos no estado durante o ano de 2020. O número de internados por Covid cresceu rapidamente e se tornou maior que o número de internados por todas as outras doenças e, caso não tivessem sido criados novos leitos, a partir de julho já teríamos atingido a lotação máxima das UTIs do estado.

Podemos separar as medidas de enfrentamento entre aquelas relacionadas ao enfrentamento da transmissão viral, aquelas relacionadas ao auxílio da renda e da manutenção do mercado de trabalho e aquelas relacionadas à ampliação da estrutura hospitalar existente. Na prática, assim que o vírus foi oficialmente identificado no Brasil, toda a comunicação foi no âmbito de incentivar a quarentena, o trabalho remoto e manter a locomoção restrita à situações extremamente essenciais, etc. O isolamento médio no RS, medido pela *In Loco*, que antes da pandemia era de cerca de 30%, chegou a quase 60% em março nas primeiras semanas da pandemia. Já a média do índice ao longo do ano ficou em torno de 40%, abaixo do recomendado pela OMS de 50%. Pelo estudo de mobilidade do *Google*, as pessoas ficaram cerca de 20% mais tempo em casa em abril de 2020, enquanto o número de visitantes em locais relacionados à varejo e lazer, parques e estações de transporte público tiveram as maiores quedas de movimento (Comitê de Dados, 2021). De início a quarentena foi bastante rigorosa e afetou diretamente toda a população, porém aos poucos as pessoas foram retomando a rotina de trabalho e reduzindo o tempo gasto dentro de suas residências.



Entre as medidas de socorro a pequenas empresas, trabalhadores informais e governos estaduais estão: afrouxamento da meta fiscal, apoio à população vulnerável por meio de programas sociais, flexibilização de leis trabalhistas para manutenção de empregos, prorrogação do vencimento de impostos, apoio financeiro a governos estaduais, ampliação do crédito à grandes, médias, pequenas e micro empresas, adiamento do prazo máximo da declaração do imposto de renda, isenção de pagamentos das contas de luz para clientes de baixa renda e suspensão dos cortes de luz pelas concessionárias de energia elétrica (Ministério da Economia, 2021). Dentre as principais medidas tomadas a MP nº 936 com o nome de Programa Emergencial de Manutenção de Emprego e Renda se destaca. Ela permite a redução da jornada de trabalho com percentuais fixos de 25%, 50% ou 70% com proporcional desconto do salário por até 90 dias, além de permitir a suspensão do contrato de trabalho por até 60 dias, sendo o salário substituído pelo seguro desemprego pago até 100% pelo INSS em alguns casos. No âmbito de proteção da renda da população mais vulnerável a principal medida adotada foi o Auxílio Emergencial. Apenas no RS, até 23 de setembro de 2020 mais de R\$8,6 bilhões foram pagos através do Auxílio Emergencial para mais de 2,7 milhões de pessoas. No total, 24,1% da população recebeu o benefício, sendo o segundo estado com menor incidência do benefício, de acordo com o Ministério da Cidadania (Comitê de Dados, 2020).

O maior choque no mercado de trabalho aconteceu no segundo trimestre de 2020. Segundo os dados do IBGE, a taxa de participação na força de trabalho no RS diminuiu 8% entre o 1º e o 2º trimestre de 2020 enquanto a taxa de desocupação do RS, que representa as pessoas desempregadas procurando realocação, cresceu 13% no segundo trimestre e mais 9% no terceiro, acumulando um aumento de 24% entre o primeiro e o terceiro trimestres do ano. No Brasil o aumento da taxa de desocupação foi de 19% nos primeiros três trimestres do ano. Além disso, a taxa de subocupação por insuficiência de horas trabalhadas aumentou 18,9% entre o primeiro e o quarto trimestre de 2020 no RS.

O que aconteceu no ano de 2020 foi uma queda generalizada no número de pessoas ocupadas, sendo que os mais penalizados foram aqueles empregados do setor privado e trabalhadores domésticos, que no segundo trimestre de 2020 diminuíram 11% e 20%, respectivamente, quando comparamos com o primeiro trimestre do ano. A categoria com menor variação foi a de empregados do setor público, que perdeu apenas 0,29% dos postos de trabalho no mesmo período. No 2º trimestre de 2020, o número de pessoas ocupadas sem carteira assinada diminuiu 20%, enquanto aqueles com carteira assinada reduziram apenas

5%, o que demonstra que os mais impactados pela pandemia foram as pessoas com menor nível de instrução e em condições de informalidade (PNADC, 2021).

No início de 2020 a taxa composta de subutilização da força de trabalho do RS estava em 15,9% e no terceiro trimestre de 2020 chegou ao patamar de 21,3%, um crescimento de 34% em cerca de 6 meses. O percentual de pessoas na força de trabalho potencial na população fora da força de trabalho, ou seja, pessoas fora do mercado de trabalho que potencialmente estariam trabalhando se tivessem oportunidade, cresceu 83% no RS e 42% no Brasil entre o primeiro e o segundo trimestres de 2020. Além da ampla saída de pessoas da força de trabalho do RS, a curto prazo as medidas de redução de jornada de trabalho foram utilizadas em massa e as pessoas trabalharam, em média, menos horas em 2020 do que em 2019, principalmente nos primeiros meses da pandemia.

Em suma, no segundo trimestre de 2020 as categorias mais impactadas foram aquelas relacionadas à alojamento e alimentação; e serviços domésticos, enquanto aquelas menos impactadas foram relacionadas à agricultura e outros serviços. Adicionalmente, no final do ano, enquanto a categoria de alojamento e alimentação continuou como a categoria mais impactada, os funcionários domésticos tiveram uma leve recuperação. A segunda categoria mais impactada ao final do ano foi a de atividades relacionadas à construção. No final de 2020 as atividades mais beneficiadas foram relacionadas à agricultura e similares, informação, comunicação e atividades financeiras e funcionários do setor público.

As mulheres em geral acabaram sendo mais vulneráveis à crise econômica uma vez que são maior percentual em trabalhos domésticos, trabalhos informais, trabalhos no comércio, etc. Além das mulheres, outro grupo de pessoas com maior vulnerabilidade econômica era das pessoas de cor preta ou parda, também por razões similares à das mulheres. No Brasil, do primeiro para o segundo trimestre de 2020, o nível de ocupação dos brancos caiu cerca de 9%, enquanto para os negros e pardos caiu 13% e 12% respectivamente (PNADC, 2021).

No segundo trimestre de 2020 a massa de rendimento efetivo das pessoas ocupadas no RS caiu mais de 10% na comparação anual. Embora tenha tido uma pequena recuperação nos trimestres posteriores, na comparação anual o ano de 2020 obteve níveis de rendimentos efetivos em média 10% menores que 2019. O rendimento médio nominal efetivamente recebido por pessoa ocupada é aproximadamente 2% menor no segundo trimestre de 2020 contra o mesmo período de 2019, porém nos trimestres seguintes os valores de 2020 são maiores que os de 2019, o que pode ser reflexo da massiva saída de pessoas da força de

trabalho, principalmente aquelas em cargos de menores remunerações, o que fez a média do rendimento por pessoa ocupada crescer ao longo do ano.

O rendimento médio nominal do trabalho principal, efetivamente recebido pelos empregados no segundo semestre de 2020 foi em média 8% maior do que em 2019, momento este que a taxa de desemprego no estado alcançou o pico de 10,3% no RS. Enquanto isso, aqueles profissionais ocupados por conta própria amargaram perdas nos seus rendimentos de até 15,5% no terceiro trimestre de 2020 comparado ao mesmo período de 2019, deixando evidente que esta categoria de profissionais foi diretamente impactada.

Enquanto os trabalhadores formais em 2020 tiveram um acréscimo nos rendimentos médios nominais, os informais tiveram perdas significativas de rendimentos. Esta queda do rendimento dos trabalhadores informais reflete uma economia em crise, com menores oportunidades de trabalho e menos consumidores dispostos a investir dinheiro em serviços e produtos. Por outro lado, o aumento de rendimento dos trabalhadores formais é muito puxado pela redução do número de pessoas ocupadas, principalmente aqueles com menores salários mensais.

Praticamente todos os grupamentos de atividades tiveram queda no rendimento médio nominal, exceto os profissionais dos grupamentos de agricultura; da indústria geral; ou da indústria de transformação, que aumentaram seus rendimentos entre 2019 e 2020. Por outro lado, os profissionais de alojamento e alimentação são os que apresentam as maiores quedas de rendimento nominal entre 2020 e 2019, tendo perdido aproximadamente 27% da sua renda ano contra ano no segundo trimestre de 2020. No terceiro trimestre de 2020 estes profissionais chegaram a perder 29,2% do rendimento ano contra ano. Além dos ocupados em alojamento e alimentação, os setores que seguiram com as maiores quedas em relação à 2019 foram outros serviços; transporte, armazenagem e correio; e comércio.

As análises feitas neste trabalho foram baseadas principalmente nos dados da PNADC, divulgada pelo IBGE. Embora seja clara a importância deste instituto de pesquisa é importante saber as suas limitações. A primeira delas mencionada foi a impossibilidade de mensurar exatamente a quantidade de profissionais com contrato de trabalho intermitente, criado a partir da Reforma Trabalhista de 2017, o Novo CAGED divulgou que em 2019 cerca de 1% de todas as contratações do ano foram na modalidade de contrato intermitente (Novo CAGED, 2020). Além disso, não é possível identificar entre os profissionais ocupados por conta própria, aqueles trabalhadores de aplicativos, que são alternativas baratas e populares de renda para pessoas desocupadas e foi amplamente utilizada durante a pandemia. Um levantamento do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2021) apontou que em

2019 existia cerca de 1,4 milhão de trabalhadores ocupados no setor de transporte de passageiros e de mercadorias por conta própria, sendo a maior parte por meio de aplicativos.

Também é importante destacar que através das pesquisas alguns impactos ficam suavizados. O setor de eventos, por exemplo, teve todas as suas operações interrompidas desde o início da pandemia e não teve nenhuma ou pouca flexibilização ao longo do ano enquanto outros segmentos que mais rapidamente migraram sua operação para ambientes digitais ou fazem parte de serviços essenciais tiveram impactos diferentes e difíceis de identificar através do IBGE. É senso comum que as empresas que tiveram maior agilidade e capacidade de integrar seus processos, funcionários, serviços e produtos em um meio digital tiveram uma redução importante dos impactos em vendas e margens ou, em alguns casos, tiveram até mesmo crescimento de suas vendas.

Sendo assim, ficou evidente que o ano de 2020 apresentou um cenário desafiador para toda a população. O medo de ser contaminado e de não ter economias suficientes para passar pela crise foi praticamente generalizado uma vez que são poucas as empresas e pessoas que conseguem passar por uma crise dessa proporção sem sofrimentos. Além disso, atualmente nós temos uma saída muito clara desta situação, através da ampla vacinação e do maior conhecimento sobre os tratamentos possíveis. Entretanto, até praticamente o final de 2020 não existiam vacinas aprovadas no Brasil e a saída desta situação ainda era apenas um sonho distante. Por último, vale destacar que este trabalho focou principalmente nos impactos ao longo de 2020 porém já sabemos que em 2021 os números de pessoas contaminadas foi muito maior que em 2020 e a crise econômica continuou fazendo parte do cotidiano dos brasileiros o que, provavelmente, interrompeu o movimento de recuperação de algumas das variáveis apresentadas nesta análise.

## REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Darlan. Com pandemia, comércio eletrônico tem salto em 2020 e dobra participação no varejo brasileiro. **G1**. 26 fevereiro 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/02/26/com-pandemia-comercio-eletronico-tem-salto-em-2020-e-dobra-participacao-no-varejo-brasileiro.ghtml>. Acesso em: 05 Novembro 2021.

AQUINO, Estela M. L. *et al* . Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 25, supl. 1, p. 2423-2446, June 2020 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232020006702423&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020006702423&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 09.04.2021.

AUXÍLIO Emergencial já pagou mais de R\$288 bilhões para garantir proteção social aos brasileiros. **Governo do Brasil**. 21 Dezembro 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/noticias/assistencia-social/2020/12/auxilio-emergencial-ja-pagou-mais-de-r-288-bilhoes-para-garantir-protecao-social-aos-brasileiros-1>>. Acesso em: 12 Setembro 2021.

BALASSIANO, Marcel. **Década cada vez mais perdida na economia brasileira e comparações internacionais**. Disponível em: < <https://portal.fgv.br/artigos/decada-cada-vez-mais-perdida-economia-brasileira-e-comparacoes-internacionais>>. Acesso em: 29.03.2021.

BALASSIANO, Marcel. **Expectativas para a Economia em 2020 Pré e Pós Coronavírus e Perspectivas para 2021**. Disponível em: < <https://portal.fgv.br/artigos/expectativas-economia-2020-pre-e-pos-coronavirus-e-perspectivas-2021>>. Acesso em: 29.03.2021.

BALTAR, Paulo; GIMENEZ, Denis; MANZANO, Marcelo. Os efeitos iniciais da pandemia sobre o emprego no Brasil. **CESIT**. Disponível em: <<https://www.cesit.net.br/os-efeitos-iniciais-da-pandemia-sobre-o-emprego-no-brasil/>>. Acesso em 22.04.2021.

BASTOS, Pedro ; PETRINI, Gabriel e DOURADO, Lorena S. Ação Tardia, inação precoce, nova ação tardia: o PIB da pandemia e o cenário pessimista de 2021. **Centro de Estudos de Conjuntura e Política Econômica - IE/UNICAMP**, Nota do Cecon, n.17, 12 de abril de

2021. Disponível em [https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/nota-cecon/nota\\_17\\_do\\_centro\\_de\\_estudos\\_de\\_conjuntura\\_e\\_politica\\_economica\\_cecon.pdf](https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/nota-cecon/nota_17_do_centro_de_estudos_de_conjuntura_e_politica_economica_cecon.pdf). Acesso em: 03.05.2021.

BASTOS, Pedro, *et al.* O impacto econômico da pandemia do Covid-19 e a contração do PIB no primeiro trimestre de 2020: não é culpa da política de saúde pública. **Centro de Estudos de Conjuntura e Política Econômica - IE/UNICAMP**, Nota do Cecon, n.14, maio de 2020. Disponível em: [https://www.economia.unicamp.br/images/arquivos/nota\\_cecon\\_14\\_PIB\\_corona.pdf](https://www.economia.unicamp.br/images/arquivos/nota_cecon_14_PIB_corona.pdf). Acesso em: 22.04.2021.

BIAVASCHI, Magda Barros; VAZQUEZ, Bárbara Vallejos. Medidas para o trabalho no contexto de pandemia: um atentado contra a razão humana. **CESIT**. Disponível em: <https://www.cesit.net.br/medidas-para-o-trabalho-no-contexto-de-pandemia-um-atentado-contra-a-razao-humana/>. Acesso em 10.04.2021.

BINDER, Carola. Outubro 2020. **Coronavirus Fears and Macroeconomic Expectations**. Disponível em: <https://direct.mit.edu/rest/article/102/4/721/96795/Coronavirus-Fears-and-Macroeconomic-Expectations>. Acesso em: 30.03.2021.

BNDES. **Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, Programa Emergencial de Suporte a Empregos**. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/programa-emergencial-de-suporte-a-empregos>. Acesso em: 09.03.2021.

Boletim de Trabalho do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. **Divulgação Mensal [DEE]**. Disponível em: <https://dee.rs.gov.br/boletim-trabalho>. Acesso em: 09 março 2021.

Boletim de Conjuntura do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. **Divulgação Mensal [DEE]**. Disponível em: <https://dee.rs.gov.br/boletim-conjuntura>. Acesso em: 09 março 2021.

BORN, Benjamin *et al.* Maio 2020. **Do lockdowns work? A counterfactual for Sweden**. Disponível em: <https://www.hhs.se/en/research/sse-corona-economic-research->

network/research-reports/2020/do-lockdowns-work-a-counterfactual-for-sweden/>. Acesso em: 30.03.2021.

BORSARI, Pietro; *et al.* Pandemia e Desemprego: Análise e perspectivas. **CESIT**. Disponível em: < <https://www.cesit.net.br/pandemia-e-desemprego-analise-e-perspectivas/>>. Acesso em 25.04.2021.

BUERA, Francisco J. *et al.* The Economic Ripple Effects of Covid-19. Abril 2021. **NBER Working Paper** No. w28704. Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3834144](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3834144)>. Acesso em: 25.04.21

CARTA, Francesca; PHILIPPIS, Marta de. The Impact of the COVID-19 Shock on Labour Income Inequality: Evidence from Italy. **Bank of Italy Occasional Paper** No. 606. (Fevereiro 2021). Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3828129](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3828129)>. Acesso em: 25.03.21.

CHEN, Haiqiang *et al.* Abril 2020. **The Impact of the COVID-19 Pandemic on Consumption: Learning from High Frequency Transaction Data**. Disponível em: <[https://bfi.uchicago.edu/wp-content/uploads/Qian\\_COVID-Consumption-200414.pdf](https://bfi.uchicago.edu/wp-content/uploads/Qian_COVID-Consumption-200414.pdf)>. Acesso em: 30.03.2021.

CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE. **Unemployment Rates During the COVID-19 Pandemic: In Brief**. Disponível em: <<https://fas.org/sgp/crs/misc/R46554.pdf>>. Acesso em: 03.04.2021.

CORONAVÍRUS e o Mercado de Trabalho Gaúcho: um enfoque nos economicamente vulneráveis. **Comitê de Dados Covid-19**. 08 Abril 2020. Disponível em: <<https://planejamento.rs.gov.br/upload/arquivos/202004/13081806-panorama-mercado-trabalho-08042020-17h00.pdf>>. Acesso em: 16 Setembro 2021.

CORONAVÍRUS e o Mercado de Trabalho: Renda mínima emergencial. **Comitê de Dados Covid-19**. 18 Maio 2020. Disponível em: <<https://planejamento.rs.gov.br/upload/arquivos/202005/21153225-renda-minima-emergencial-gtae-200520.pdf>>. Acesso em: 10 Setembro 2021.

CORREIA, Sergio *et al.* 2020. **Pandemics depress the economy, public health interventions do not: Evidence from the 1918 flu.** Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3561560](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3561560)>. Acesso em: 30.03.2021.

DEE. **Departamento de Economia e Estatística.** Disponível em: <<http://gnuteca.dee.planejamento.rs.gov.br/>>. Acesso em: 09 março 2021.

DE OLHO NA CIDADANIA. **Ministério da Cidadania.** 14 Dezembro 2020. Disponível em: <[https://www.gov.br/cidadania/pt-br/noticias-e-conteudos/desenvolvimento-social/noticias-desenvolvimento-social/obra-do-ministerio-da-cidadania-traca-paralelo-entre-programas-socioassistenciais-do-governo-federal-e-extrema-pobreza-no-brasil/14122020\\_deolho\\_cidadania.pdf/view](https://www.gov.br/cidadania/pt-br/noticias-e-conteudos/desenvolvimento-social/noticias-desenvolvimento-social/obra-do-ministerio-da-cidadania-traca-paralelo-entre-programas-socioassistenciais-do-governo-federal-e-extrema-pobreza-no-brasil/14122020_deolho_cidadania.pdf/view)>. Acesso em: 20 Setembro 2021.

FERGUSON, Neil M, *et al.* Report 9: Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. 16 Março 2020. **Imperial College COVID-19 Response Team.** Disponível em: <<https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/mrc-gida/2020-03-16-COVID19-Report-9.pdf>>. Acesso em: 02.05.2021

FMI. **World Economic Outlook,** 2020. Disponível em: <<https://www.imf.org/en/publications/weo>>. Acesso em: 09.03.2021.

FOCHEZATTO, Adelar; GRANDO, Marinês. **Efeitos da estiagem na economia do Rio Grande do Sul: uma abordagem multissetorial.** Disponível em: <<https://revistas.dee.spgg.rs.gov.br/index.php/ensaios/article/view/2339>>. Acesso em: 15 Outubro 2021.

GIMENEZ, Denis; POCHMMAN, Marcio, RIGOLETTO, Tomás. COVID-19 e seus efeitos sobre o mercado de trabalho nos EUA. **CESIT.** Disponível em: <[https://www.cesit.net.br/wp-content/uploads/2020/05/CESIT-Covid-19-e-o-mercado-de-trabalho-dos-EUA\\_VF.pdf](https://www.cesit.net.br/wp-content/uploads/2020/05/CESIT-Covid-19-e-o-mercado-de-trabalho-dos-EUA_VF.pdf)>. Acesso em 22.04.2021.

GIMENEZ, Denis; RIGOLETTO, Tomás. COVID-19 e a explosão dos pedidos de seguro desemprego nos EUA. A “ponta do iceberg”?. **CESIT.** Disponível em: <<https://www.cesit.net.br/wp-content/uploads/2020/05/01.pdf>>. Acesso em: 18.04.2021.



GOÉS, Geraldo *et al.* *A gig economy no Brasil: uma abordagem inicial para o setor de transporte.* **IPEA.** 07 Outubro 2021. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/211006\\_nota\\_5\\_gig\\_econom\\_y\\_no\\_brasil.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/211006_nota_5_gig_econom_y_no_brasil.pdf). Acesso em: 02 Novembro 2021.

GOÉS, Geraldo; MARTINS, Felipe; NASCIMENTO, José. O trabalho remoto e a pandemia: o que a pnad covid- 19 nos mostrou. **IPEA.** 02 Fevereiro 2021. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/210201\\_nota\\_teletrabalho\\_ii.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/210201_nota_teletrabalho_ii.pdf). Acesso em: 02 Novembro 2021.

**GOOGLE. COVID-19 Community Mobility Reports.** Disponível em: <https://www.google.com/covid19/mobility/>. Acesso em: 10 Setembro 2021.

GOVERNO RS. Comitê de dados Covid-19. Projeções de cenários e indicadores sobre a pandemia. **Divulgação Diária [Secretária de Planejamento, Governança e Gestão].** Disponível em: <<https://planejamento.rs.gov.br/comite-de-dados>>. Acesso em: 09 março 2021.

GOVERNO RS. **Decretos Estaduais.** Disponível em: <<https://coronavirus.rs.gov.br/decretos-estaduais>>. Acesso em: 09 março 2021.

GT DE ATIVIDADE ECONÔMICA: Coronavírus e a Economia do RS: Acompanhamento de indicadores econômicos. **Comitê de dados Covid 19.** Porto Alegre, 12 Fevereiro 2021. Disponível em: <<https://admin-planejamento.rs.gov.br/upload/arquivos/202102/15134531-atualizacao-dezembro-coronavirus-e-a-economia-do-rs-acompanhamento-de-indicadores.pdf>>. Acesso em: 09 março 2021.

GULATI, Ashok *et al.* COVID-19: Emergence, Spread and Its Impact on the Indian Economy and Migrant Workers. **ZEF Working Paper Series**, p.207. (Abril 2021). Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3834328](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3834328)>. Acesso em: 25.04.21.

GUPTA, Sumedha *et al.* 2020. Tracking public and private response to the covid-19 epidemic: Evidence from state and local government actions (N. w27027). **National Bureau**

**of Economic Research.** Disponível em: < <https://ideas.repec.org/p/nbr/nberwo/27027.html>>. Acesso em: 31.03.2021.

**IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Pesquisa.** Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/pt/inicio.html>>. Acesso em: 09.03.2021.

**IBGE. Painel de Indicadores.** Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/indicadores>>. Acesso em: 20.03.2021.

IMMEL, Lea; NEUMEIER, Florian; PEICHL, Andreas. The Unequal Consequences of the Covid-19 Pandemic: Evidence from a Large Representative German Population Survey. **CESifo Working Paper** No, 9038. (2021). Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3837091](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3837091)>. Acesso em 30.04.21.

**KPMG. Uma análise do impacto econômico da COVID-19 na América do Sul.** Agosto 2020. Disponível em: <<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/br/pdf/2020/10/analise-impacto-economico-covid-19-america-sul.pdf>>. Acesso em: 09.03.2021.

LESTER, Rebecca *et al.* **Financial Flexibility and Corporate Employment.** (Abril 2021). Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3829751](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3829751)>. Acesso em: 27.03.21.

LEVY, Paulo. **Economia Mundial.** Disponível em: < <https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/category/economia-mundial/#:~:text=No%20mercado%20de%20trabalho%2C%20a,5%2C8%25%20em%202021>>. Acesso em: 30.03.2021.

LIN, Zhixian; MEISSNER, Christopher. 2020. Health vs. wealth? public health policies and the economy during covid-19. **National Bureau of Economic Research.** Disponível em: <[https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w27099/w27099.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27099/w27099.pdf)>. Acesso em: 30.03.2021.

MALONEY, William; TASKIN, Temel. 2020. Determinants of social distancing and economic activity during Covid-19: evidence that voluntary behaviour changes are as

significant as containment measures. **Policy Research Working Paper**; N.9242. Washington, DC. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33754>>. Acesso em 30.03.2021.

MATTEI, Lauro; HEINEN, Vicente. Impactos da crise da Covid-19 no mercado de trabalho brasileiro. **Brazilian Journal of Political Economy**, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 647-668, Dec. 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-31572020000400647&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31572020000400647&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 09.04.2021.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Medidas econômicas voltadas para a redução dos impactos da Covid-19 (Coronavírus) – linha do tempo**. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/covid-19/timeline>>. Acesso em: 09.03.2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **SUS Analítico**. Disponível em: <[https://susanalitico.saude.gov.br/extensions/covid-19\\_html/covid-19\\_html.html](https://susanalitico.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html)>. Acesso em: 12.03.2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Painel Coronavírus**. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 15.03.2021.

NIKITA, Fokin; POLBIN, Andrey. Employment in Russia in 2020: A Controversial Recovery. Trends and Challenges of Socio-Economic Development. Moscow. **IEP**. 2021. No. 7, p. 14-16. Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3827064](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3827064)>. Acesso em: 03.05.2021

OPAS. **Organização Pan-Americana da Saúde**. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/brasil>>. Acesso em: 09.03.2021.

PNADC. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua. **Divulgação Mensal [IBGE]**, 2020. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 01.03.2021.

PODER360. **Saiba qual foi a variação do PIB do Brasil nos últimos 25 anos.** Disponível em: <<https://www.poder360.com.br/infograficos/saiba-qual-foi-a-variacao-do-pib-do-brasil-nos-ultimos-25-anos/>>. Acesso em: 10.03.2021.

RECEITA ESTADUAL RS. **Boletim Informativo.** Disponível em: <<http://receitadados.fazenda.rs.gov.br/publicacoes>>. Acesso em: 09.03.2021.

SEBRAE. **O Impacto da pandemia de coronavírus nos Pequenos Negócios.** 2020. Disponível em: <[https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2020/04/Impacto-do-coronav%C3%ADrus-nas-MPE-2%C2%AAedicao\\_geral-v4-1.pdf](https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2020/04/Impacto-do-coronav%C3%ADrus-nas-MPE-2%C2%AAedicao_geral-v4-1.pdf)>. Acesso em: 03.03.2021.

SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Decretos Estaduais.** Disponível em: <https://coronavirus.rs.gov.br/decretos-estaduais>. Acesso em: 01 Agosto 2021.

SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Painel Coronavírus do RS .** Disponível em: < <https://ti.saude.rs.gov.br/covid19/>>. Acesso em: 15.03.2021.

SILVA, Mygre ; SILVA, Rodrigo. **Economia Brasileira pré, durante e pós-pandemia do Covid-19: Impactos e Reflexões.** 19 Junho 2020. Disponível em: <<https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/820/2020/06/Textos-para-Discuss%C3%A3o-07-Economia-Brasileira-Pr%C3%A9-Durante-e-P%C3%B3s-Pandemia.pdf>>. Acesso em: 09.03.2021.

SÓ 10% das cidades do país tem a quantidade mínima de leitos segundo OMS. **Exame.** 01 Abril 2020. Disponível em: <<https://exame.com/brasil/so-10-das-cidades-do-pais-tem-a-quantidade-minima-de-leitos-segundo-oms/>>. Acesso em: 21.09.2021.

IBGE divulga distribuição de UTIs, respiradores, médicos e enfermeiros. **Agência IBGE Notícias.** 07 Abril 2020. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/27614-ibge-divulga-distribuicao-de-utis-respiradores-medicos-e-enfermeiros>>. Acesso em: 21 setembro 2021

INDICADORES de mobilidade RS durante a pandemia de Covid-19. **Comitê de Dados Covid-19**. 09 Março 2021. Disponível em: <<https://admin-planejamento.rs.gov.br/upload/arquivos/202103/10073005-indice-de-isolamento-21-03-09.pdf>>. Acesso em: 03 Setembro 2021.

ÍNDICE de Isolamento social no RS durante a pandemia de Covid-19. **Comitê de Dados Covid-19**. 11 janeiro 2021. Disponível em: <<https://admin-planejamento.rs.gov.br/upload/arquivos/202101/12105927-indice-isolamento-social-21-01-11.pdf>>. Acesso em: 10 Agosto 2021.

INSTITUTO DE INFORMÁTICA UFRGS – INF. **COVID-19 Analysis Tool**. Disponível em: <https://covid19.ufrgs.dev/tools/metrics/Brazil.regions.RS>. Acesso em: 14 Setembro 2021.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. **1,4 milhão de entregadores e motoristas no Brasil estão na Gig economy**. 07 março 2021. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=38565&catid=3&Itemid=3](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=38565&catid=3&Itemid=3). Acesso em: 18 outubro 2021.

MAIOR estudo feito sobre doença aponta que menos de 5% dos casos são graves. **BBC News**. 18 Fevereiro 2020. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-51542671>>. Acesso em: 21.09.2021.

NOVO CAGED. **Novo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados**. Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/novo-caged>. Acesso em: 26 Outubro 2021.

LUISA, Ingrid. O perfil do brasileiro com Covid-19 internado em UTIs do SUS. **Veja Saúde**. 18 Março 2021. Disponível em: <<https://saude.abril.com.br/medicina/o-perfil-do-brasileiro-com-covid-19-internado-em-utis-do-sus/>>. Acesso em: 15 Setembro 2021.