



**IMPACTOS DA CRISE MUNDIAL DO CORONAVÍRUS NO PROCESSO  
PRODUTIVO DA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA BRASILEIRA E  
AGRAVANTES COMERCIAIS**

**IMPACTS OF THE GLOBAL CORONAVIRUS CRISIS ON THE  
PRODUCTION PROCESS OF BRAZILIAN PHARMACEUTICAL  
INDUSTRIES AND COMMERCIAL AGGRAVATING FACTORS**

**Gabriella Ferreira Alves<sup>1</sup>**

Graduanda em Administração pela UniEVANGÉLICA - GO

**Paulo Roberto Vieira de Almeida<sup>2</sup>**

Orientador do Trabalho de Conclusão de Curso – GO

---

<sup>1</sup> Gabriella Ferreira Alves – Bacharelanda no curso de Administração pelo Centro Universitário de Anápolis (UniEVANGÉLICA) – Brasil – E-mail: falvesgabriella@gmail.com

<sup>2</sup> Paulo Roberto Vieira de Almeida – Professor do curso de Administração do Centro Universitário de Anápolis (UniEVANGÉLICA) – Brasil - E-mail: paulorvalmeida@gmail.com

## RESUMO

O Coronavírus tem refletido suas consequências cada vez mais perante a sociedade, isso é perceptível pelos números de infectados e pelos impactos sociais causados na economia e em todos os outros ramos da atividade humana, seja nas relações interpessoais ou interinstitucionais. Na indústria farmacêutica não foi diferente. Nesse trabalho tivemos com o objetivo investigar e mostrar os maiores e, principais impactos e consequências da COVID-19 para as indústrias farmacêuticas. Para tanto foi realizada pesquisa qualitativa e quantitativa que, quanto aos fins se consolidou como pesquisa exploratória e explicativa e quanto aos meios como pesquisa estruturada, com aplicação de questionários em cinco Indústrias Farmacêuticas. Os resultados obtidos mostraram que a pandemia afetou todas as vertentes; sociais e econômicas do país, contudo como o seguimento farmacêutico foi considerado pelo governo federal como atividade essencial por representar, na maioria das vezes, a primeira possibilidade de acesso ao cuidado à saúde pela população, sofreu impactos menores em relação a outros ramos de atividades econômicas.

**Palavras-chave:** COVID-19; Indústrias Farmacêuticas; Pandemia

## ABSTRACT

The coronavirus has reflected its consequences more and more before society, this is noticeable by the numbers of infected and the social impacts caused in the economy and in all other branches of human activity, whether in interpersonal or interinstitutional relationships. In the Pharmaceutical Industry it was no different. In this work we aimed to investigate and show the biggest and main impacts and consequences of COVID-19 for the Pharmaceutical Industries. To this end, qualitative research was carried out, which, in terms of ends, was consolidated as explanatory and in terms of means as structured research, with the application of questionnaires in ten Pharmaceutical Industries. The results obtained showed that the pandemic affected all social and economic aspects of the State, however, as the pharmaceutical segment is considered essential and represents, in most cases, the first possibility of access to health care, it suffered lesser impacts in relation to others branches of economic activities.

**Keywords:** COVID-19; Pharmaceutical Industries; Pandemic; Obstacles

# 1 INTRODUÇÃO

O ano de 2020 se iniciou bem turbulento com a explosão do número de casos de COVID-19, doença originária da China, que foi espalhada de diversos modos pelo mundo, e foi considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como pandemia. É chamada de pandemia a doença que se espalha rapidamente por todo o mundo, ou seja, por mais que ela tenha se originado na China, ela não ficou restrita apenas aquela localidade, mas que apresentou crescimento exponencial contagiando várias pessoas ao longo do globo.

No Brasil não foi diferente, os casos confirmados foram divulgados logo após o carnaval, quando o país teve grande movimentação turística e aglomeração de pessoas. Desde então, iniciou-se a corrida contra o tempo do Ministério da Saúde e entidades governamentais para evitar o aumento do contágio da doença e o colapso do sistema de saúde nacional.

As medidas tomadas pelo governo brasileiro foram similares as adotadas em outros países com números superiores de casos confirmados, medidas essas provenientes de recomendações da OMS, tais como: uso de máscaras faciais, luvas, álcool em gel, distanciamento físico de no mínimo dois metros entre os indivíduos, empresas e comércios funcionando com número reduzido de colaboradores, todos utilizando Equipamentos de Proteção Individuais - EPI's e, principalmente, o isolamento domiciliar. Essas medidas afetaram o funcionamento de várias empresas, inclusive as indústrias estrangeiras produtoras de matéria-prima que fornecem insumos para fabricação de medicamentos nas indústrias farmacêuticas brasileiras.

Com base no cenário atual, o presente artigo teve como objetivo responder ao seguinte questionamento: quais os principais impactos e empecilhos das indústrias farmacêuticas durante o período de pandemia da COVID-19? Para responder o objetivo principal foi realizado levantamento de dados primários por meio de pesquisa estruturada com análise de dados e resultados alcançados.

Esse artigo está dividido em cinco seções: a primeira é referente a introdução, a segunda é composta pelo referencial teórico, na terceira está a descrição da metodologia, detalhando passo a passo a pesquisa realizada, na quarta apresentamos a

discussão dos resultados alcançados e por fim, na quinta seção, apresentamos nossas considerações finais.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Mercado farmacêutico no Brasil**

A indústria farmacêutica no Brasil teve início na década de 1920, quando os primeiros laboratórios nacionais começaram a ser instalados, mas foi principalmente a partir dos anos 1930 que a produção local começou de forma bastante reduzida. A produção era limitada à manipulação de substâncias de origem animal e vegetal e era dependente de insumos advindos de outros países. (BASTOS, 2005)

Nesse período, já existiam alguns importantes laboratórios de pesquisa, a maioria deles criados no século XIX, que contribuía com as empresas nacionais recém instaladas, efetuando pesquisas básicas, especialmente na área de Biologia. Entre esses laboratórios podemos destacar: Instituto Bacteriológico (1892), Instituto Vacinogênico (1892), Instituto Butantan (1899), Instituto Soroterápico Federal de Manguinhos (900) e Instituto Biológico (1927). (URIAS, 2009)

Durante a Segunda Guerra Mundial, devido às restrições impostas à importação, já que os principais países exportadores de medicamentos estavam envolvidos no conflito, a indústria nacional intensificou a produção de medicamentos. Porém, a maior parte das matérias-primas utilizadas era adquirida de empresas estrangeiras, como os Estados Unidos, por exemplo. (PRADO, 2008)

Nas décadas de 1940 e 1950 a estratégia expansionista dos grandes grupos farmacêuticos mundiais, associada ao incentivo governamental com a entrada de capital externo, fez com que muitas empresas estrangeiras passassem a produzir no Brasil. Esse processo de internacionalização da indústria farmacêutica se consolidou, o que contribuiu para que, na década de 60, já operasse no Brasil um total de aproximadamente seiscentas empresas, entre distribuidoras, importadoras e laboratórios. (PROFARMA, 2011)

Embora, no período descrito anteriormente, as empresas não tinham como objetivo desenvolver atividades com maior conteúdo tecnológico no país, a atuação

delas estava centrada na importação de tecnologias e mão de obra estrangeira, deixando para produzir aqui apenas as etapas mais simples do processo produtivo, como formulação final e comercialização. A Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e a fabricação de farmoquímicos permaneciam nas matrizes das empresas internacionais. (URIAS, 2009)

Em consequência, as empresas nacionais se fundamentaram sobre uma base frágil de conhecimento técnico e dependência das empresas internacionais, não acompanhando a evolução dos grandes laboratórios mundiais, que se destacavam por serem avançados em tecnologia, intensivos em P&D e detentores de uma rede de distribuição global. Além disso, a suspensão da patente dos medicamentos em 1949 e, sobretudo, a dos processos farmacêuticos, em 1969, tornou inviável os investimentos em P&D no Brasil. (GARCÍA, 2003)

Antes da década de 1960 não havia participação ativa do governo em desenvolver o setor da indústria farmacêutica nacional. Porém, a partir da década de 1960, algumas iniciativas foram tomadas visando a diminuição da dependência da indústria nacional em relação aos produtores estrangeiros, principalmente no que diz respeito à matéria-prima. Entretanto, muitas dessas iniciativas não foram adiante, ficando restritas ao papel. (FRANÇOSO, 2011)

Algumas políticas foram implementadas e caracterizadas em duas vertentes; uma vinculada diretamente à política industrial e outra, às ações da saúde. Em relação a primeira vertente, teve-se a criação do Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI), a partir de 1965, que foi extinto em 1990. Esse Conselho, também atuante no setor farmacêutico, teve como antecedentes a Comissão Parlamentar de Inquérito da Indústria Farmacêutica, iniciada em 1961, e a constituição do Grupo Executivo da Indústria Farmacêutica (GEIFAR), sendo que, após sua constituição, as atividades anteriormente desempenhadas pelos órgãos citados passaram a ser realizadas por ele. Na outra vertente, criou-se a Central de Medicamentos (CEME), em 1971, que acabou respondendo apenas pela compra de medicamentos. (BERMUDEZ, 1994)

Outra iniciativa governamental foi a implantação da Companhia de Desenvolvimento Tecnológico (CODETEC) criada em 1976, como empresa privada, mas inserida em prioridades estabelecidas pelo governo federal. (BERMUDEZ, 1994)

A CODETEC, patrocinada pelo Ministério de Indústria e Comércio, financiava empresas brasileiras de médio porte no desenvolvimento de processos de produção de fármacos, porém, a companhia passou por alguns problemas que resultaram na sua venda no primeiro ano do governo de Fernando Henrique Cardoso. (FRANÇO-SO, 2011)

Outras iniciativas também podem ser destacadas e estão relacionadas aos laboratórios públicos, como o Instituto de Tecnologia de Fármacos-Farmanguinhos/Fiocruz. Vale mencionar também a Bioquímica do Brasil (BIO-BRAS), já extinta, e a Companhia Brasileira de Antibióticos (CIBRAN), localizada no Rio de Janeiro. (BERMUDEZ, 1994)

Em 1969, foi suspenso o reconhecimento de patentes para os processos de obtenção de fármacos e medicamentos com o objetivo de melhorar as condições de produção e aprendizado no Brasil, além de fomentar também o ambiente competitivo no país. Entretanto, essas ações não foram suficientes para garantir o aprendizado e desenvolvimento de um setor de alta tecnologia e baseado em ciência, como é o farmacêutico. O não reconhecimento das patentes de medicamentos no Brasil, em vigor a partir de 1971, motivou a introdução dos medicamentos similares, ou seja, cópias de produtos patenteados em outros países. Fato esse que contribuiu, de acordo com Frenkel (2001), para o crescimento de laboratórios nacionais, porque seus produtos eram iguais aos produtos farmacêuticos inovadores apesar de apresentarem marca própria e, em alguns casos, certas inovações de menor abrangência.

A estratégia desses laboratórios era praticar a engenharia reversa, ou seja, copiar os medicamentos fabricados pelas empresas inovadoras, mas os fármacos utilizados na produção desses medicamentos eram importados de países europeus, como Itália e Espanha. A partir dos anos 1970, com o intuito de facilitar o acesso da população de baixa renda aos medicamentos, foram feitos esforços de implantação de programas do Governo, como a criação do CEME: Central de Medicamentos que era responsável pela definição de políticas de incentivo e pela centralização da aquisição de medicamentos pelo governo, entretanto, essas ideias relacionadas aos investimentos em P&D não sobreviveriam por muito tempo. (BERMUDEZ, 1994)

Ainda na década de 1970, criou-se a Relação Nacional dos Medicamentos Essenciais (RENAME) com o propósito não só de promover a padronização dos

medicamentos utilizados em hospitais, mas também de reduzir custos. (PRADO, 2008)

Outra prática nessa época era o controle de preços fiscalizado pelo Conselho Interministerial de Preços (CIP), que impedia que os preços fossem reajustados de forma abusiva, essa medida estabeleceu padrões de reajustes para garantir que os remédios ficassem abaixo da inflação. (URIAS, 2009)

Cabe salientar que a década de 70 constituiu um período conturbado para a economia brasileira, caracterizando-se por desequilíbrios macroeconômicos com estagnação dos investimentos, taxas de crescimento reduzidas, aceleração inflacionária e escassez de divisas, pois essas estavam comprometidas com a crise da dívida externa. (PRADO, 2008)

Com os choques adversos no cenário mundial e o fim dos empréstimos bancários para os países em desenvolvimento, o Brasil teve que racionar importações e a indústria farmacêutica foi uma das contempladas por essas medidas que visavam a restrição de importações e a ampliação da produção interna, principalmente dos insumos. (PRADO, 2008)

Em 1984, com a Política Interministerial nº 4, houve aumento do incentivo à produção de fármacos no Brasil, por meio da elevação das tarifas de importação de alguns insumos, entretanto, o objetivo da política de fazer com que novas indústrias fossem instaladas no país, a fim de suprir a necessidade de insumos foi frustrado com a abertura econômica, ocorrida na década de 1990. Apesar dos fracassos das políticas públicas, houve certa readequação das empresas nacionais e o desenvolvimento interno de mais etapas de síntese na produção de medicamentos. (PRADO, 2008)

## **2.2 Características dos processos produtivos de medicamentos**

A indústria farmacêutica ao longo da sua trajetória história passou por grandes transformações baseadas no desenvolvimento da ciência, da tecnologia, das áreas da medicina e negócios. Em relação à ciência, o conhecimento adquirido com as descobertas em Química permitiu a elaboração de medicamentos mais comple-

xos, com maior amplitude de tratamentos para as doenças graves, rompendo assim fronteiras na busca pela cura. (PRADO, 2008)

A estrutura da produção dos medicamentos se caracteriza em quatro fases segundo Viana (1995), são elas:

1. P&D;
2. Produção de Farmoquímicos;
3. Dosagem e formulação final;
4. Marketing e Comércio;

A fase de P&D é a fase de identificação e junção de novas substâncias químicas ativas, ou seja, ela é responsável pela descoberta de novos farmoquímicos, insumos que fazem parte da química fina para a indústria farmacêutica. A P&D é dividida em subfases: pré-clínica, clínica e galênica. Na subfase pré-clínica (processos químicos e biológicos), descobrem-se novas substâncias e, com o objetivo de avaliar e constatar a eficácia, qualidade, toxicidade, entre outras coisas, utilizam-se animais submetidos a experimentos controlados. Posteriormente, para a descoberta de um novo produto, isolam-se moléculas a partir de produtos naturais, modificam-se as moléculas já conhecidas ou utilizam processos biotecnológicos para a produção de novas moléculas. (RADAELLI, 2003) (PINTO, 2004)

Moléculas são conjuntos de dois ou mais átomos que caracterizam quimicamente uma substância. Já substâncias são formadas por átomos de elementos específicos e possuem um conjunto definido de propriedades e composição química. Princípios ativos são substâncias que deverão ter efeito terapêutico, também chamados de fármacos. (PRADO, 2008)

A fase galênica, junto com a fase clínica, faz o monitoramento da composição, pureza e estabilidade do medicamento ao longo do tempo.

A fase de produção de farmoquímicos, que são substâncias ativas ou inativas usadas na fabricação de produtos farmacêuticos, inclui desde a produção de manipulados até a nível industrial descobertos na fase citada acima e pode utilizar diferentes alternativas: a química, a biológica e a biotecnológica. A dificuldade nessa fase é definir o modelo para a fabricação do processo, o que inclui a definição do material e da sequência das reações. Por outro lado, é necessário conhecimento específico da química e do ambiente para realizar a manufatura. (PRADO, 2008)

A dosagem e formulação final acontecem no estágio de produção do medicamento. Consiste na fase de formulação, acabamento (comprimidos, cápsulas, pomadas, ampolas, etc.) e empacotamento. De acordo com Queiroz (1993), na formulação são realizados processos de natureza física, cuja tecnologia é relativamente simples. Constitui um estágio de baixa complexidade, ou seja, apresenta custos menores e não exige mão de obra tão qualificada como nas fases anteriores. As possíveis “inovações” presentes nesse estágio são as voltadas à obtenção de novas formulações de especialidades já existentes, ou à melhoria de processos. (CORREIA, 2001)

A última divisão, marketing e comercialização, é definida pela comercialização em pontos de venda e gastos com propaganda e amostra grátis dos produtos. São direcionadas a médicos, farmácias, distribuidoras, revistas especializadas e ao público em geral, via publicidade em TV, rádio, etc. Pode requerer altos gastos para a construção da reputação da marca para alcançar uma relação de lealdade do médico e do paciente ao produto. A estrutura de oferta dessa indústria apresenta particularidades, pois reflete características competitivas e inovadoras relacionada nas etapas vistas anteriores que abarcam desde inovação até distribuição de medicamentos. (RADAELLI, 2003)

### **2.3 A importância dos cuidados com a fabricação dos insumos**

As matérias-primas usadas na produção de medicamentos nas indústrias farmacêuticas brasileiras são, em sua maioria, importadas de indústrias estrangeiras detentoras de maior tecnologia e investimento em P&D. Como é exatamente nessas indústrias que ocorre o processo produtivo inicial, é essencial que elas tenham cuidados mínimos com a higiene e segurança de fabricação dos insumos.

Com o intuito de manter o padrão de qualidade e segurança dos produtos oferecidos por fornecedores de matéria prima para indústria farmacêutica, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é o órgão ao qual compete a função de autorizar a operação destas empresas e de fiscalizar seus processos produtivos. (PRADO, 2008)

Desse modo, para garantir a aquisição de produtos autênticos e de origem

segura, é necessário optar por fornecedores de matéria prima que ofereçam produtos dos mais simples aos mais complexos, como o mentol, a clorexidina e o dióxido de titânio 3100 que atendam a todas as exigências da ANVISA, com estudos, certificações e documentações exigidas pelos órgãos competentes.

Com o objetivo de assegurar a entrada apenas de produtos seguros no país, os próprios fornecedores de matéria prima para indústria farmacêutica devem passar por inspeções e avaliação do órgão. (CORREIA, 2001)

Com foco na proteção à segurança dos produtos farmacêuticos e medicamentos produzidos em território nacional, independentemente da origem dos insumos, a ANVISA também opera regulando os fornecedores de matéria prima para indústria farmacêutica por meio da avaliação de produtos cuja qualidade é comprovadamente comprometida.

Para garantir que os processos de importação desses insumos sejam tranquilos e estejam de acordo com as normatizações e padrões exigidos é importante contar com uma empresa que se responsabilize por esses processos e que auxilie em todas as negociações necessárias. (CORREIA, 2001)

#### **2.4.1 O que é o Coronavírus ou COVID-19 e como ele afeta o funcionamento das empresas farmacêuticas**

Segundo o Ministério da Saúde, a COVID-19 é uma doença causada pelo vírus SARS-CoV-2, que apresenta um quadro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a maioria dos pacientes com COVID-19, cerca de 80%, podem ser assintomáticos e cerca de 20% dos casos podem precisar de atendimento hospitalar por apresentarem dificuldade respiratória e, desses casos, aproximadamente 5% podem precisar de suportes ventilatórios para o tratamento de insuficiência respiratória.

Segundo o CNES (Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde), o Sistema Único de Saúde (SUS) dispõe de 41.741 leitos de UTI, sendo que, destes, somente 8.709 disponibilizam ventiladores respiratórios. Devido à facilidade de contágio da doença, foi necessário a adoção de medidas de isolamento para que não

houvesse um colapso no sistema de saúde: várias pessoas doentes ao mesmo tempo, todos os leitos ocupados e sem espaço para atender novas ocorrências. Em várias cidades brasileiras, o Estado decretou a quarentena, empresas e comércios fechados ou funcionando com o quadro de colaboradores reduzidos e as pessoas isoladas em casa com seus familiares, saindo somente para ir à farmácia ou supermercado, uso do álcool em gel, do distanciamento físico entre as pessoas de no mínimo dois metros, entre várias outras medidas.

As empresas farmacêuticas dependem, em sua maioria, de colaboradores externos para maximização de suas vendas, os chamados “consultores de campo”, responsáveis por visitar distribuidores e hospitais divulgando a marca da empresa, distribuindo amostras grátis, incentivando a compra dos produtos e elaborando pedidos de compra. Com a quarentena, esses colaboradores precisaram entrar no sistema de *home-office*, trabalhando de casa, ou seja, sem visitar hospitais e distribuidores. Isso contribuiu para a queda na demanda de pedidos de várias indústrias farmacêuticas, causando declínio no faturamento.

Lado outro, vale ressaltar que as medidas preventivas não foram aplicadas somente pelo Ministério da Saúde do Brasil, elas foram impostas também pela OMS em vários países estrangeiros, inclusive os fornecedores de matéria prima das indústrias farmacêuticas. Estando impossibilitados de extrair os produtos da natureza e de operar da mesma forma que operavam antes da pandemia tiveram dificuldade na exportação de seus produtos, afetando o processo produtivo das indústrias brasileiras.

No Laboratório Brasileiro X, a demanda de pedidos de órgãos públicos diretos (que não precisam da visita dos consultores para realização de pedidos) aumentaram para alguns produtos. Por exemplo, na produção de aerossol, que está sendo muito utilizado no tratamento de pacientes infectados com a COVID-19, faz-se necessário o uso do fármaco Diclofenaco de Salbutamol, importado da Índia. Em meados de junho, realizam pedido com o fornecedor principal e foram informados de que a comercialização destes itens está suspensa naquela empresa, pois vários funcionários foram diagnosticados com o novo Coronavírus e a empresa estava passando por processo de desinfecção e quarentena. Isto ocorreu também com o fármaco Fenobarbital, usado do tratamento de crises convulsivas e epilepsia, o fornecimento dos insumos para a produção do item ficou comprometida. Com isso, o Laboratório

X não conseguiu atender à demanda desses produtos e, com o que tinham em estoque, atenderam somente 30% dos pedidos que estavam “em carteira”. No caso de atendimento de pedidos a órgãos públicos, o laboratório está sujeito a ser suspenso de vender em determinado estado brasileiro, além do pagamento de multas, caso não consiga entregar o respectivo remédio no prazo estipulado pelo órgão. O laboratório sofre com os custos das multas e insatisfação dos clientes por não conseguir atender aos pedidos. (LABORATÓRIO “X”, 2020)

### **3 METODOLOGIA**

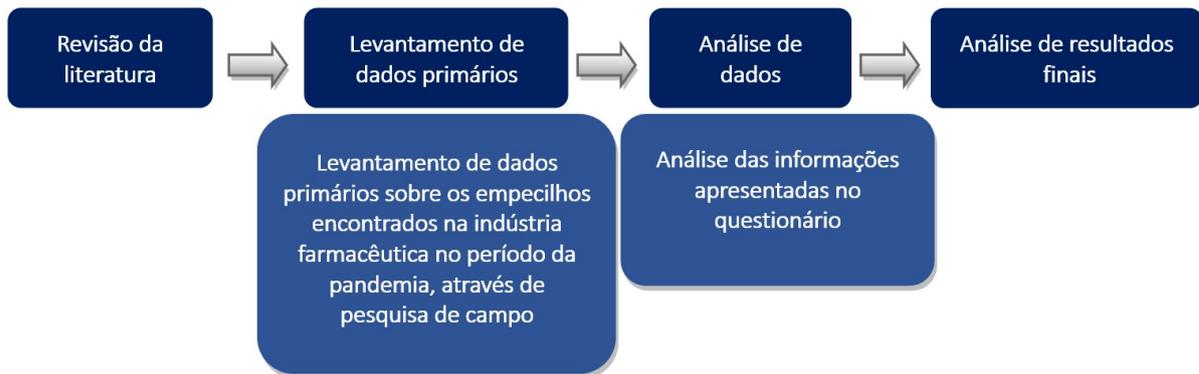
Esse estudo foi sustentado por pesquisa quantitativa e qualitativa. A pesquisa qualitativa segundo Bauer & Gaskell, (2015) se preocupa com a verdade dos fatos, levando em conta os detalhes e contexto de ocorrência dos mesmos. Já a pesquisa quantitativa é essencial para analisar de forma estatística os dados que podem ser mensurados, complementando assim a análise de situações mistas.

De acordo com Vergara (1990), uma pesquisa fundamenta-se em dois critérios classificatórios: quantos aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins, essa pesquisa possui caráter explicativo, e teve por objetivo a tornar inteligível à causa do assunto, visando esclarecer os fatores contribuintes para a eventualidade de certos fenômenos.

Quanto aos meios, foi realizada pesquisa estruturada, com aplicação de questionário em campo, visando analisar as mudanças sofridas pelas indústrias farmacêuticas frente a problemática socioeconômica e higiênico sanitária decorrentes da COVID-19.

A pesquisa foi segmentada em 4 fases, conforme demonstrado com a figura 1:

Figura 1 – Procedimentos metodológicos



Fonte: Próprio autor

Na primeira fase, realizou-se o levantamento bibliográfico que propiciou o embasamento teórico da pesquisa. Em seguida, coletaram-se os dados primários por meio da aplicação de questionários em cinco indústrias farmacêuticas. Na terceira fase foi realizada análise qualitativa e quantitativa dos dados alcançados sobre o impacto da pandemia no ramo farmacêutico.

### 3.1 Fonte de Dados

Os dados inclusos nessa pesquisa foram retirados de artigos científicos e pesquisas publicadas por autores e associações ligadas ao ramo farmacêutico e da saúde como:

- OMS - Organização Mundial da Saúde
- ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
- SUS - Sistema Único de Saúde
- NHS - Conselho Federal de Farmácia
- Artigos e pesquisas relacionados ao COVID-19 e ao mercado farmacêutico no Brasil

### 3.2 Análise dos Dados

Foi realizada a utilização de dados primários caracterizada pela obtenção

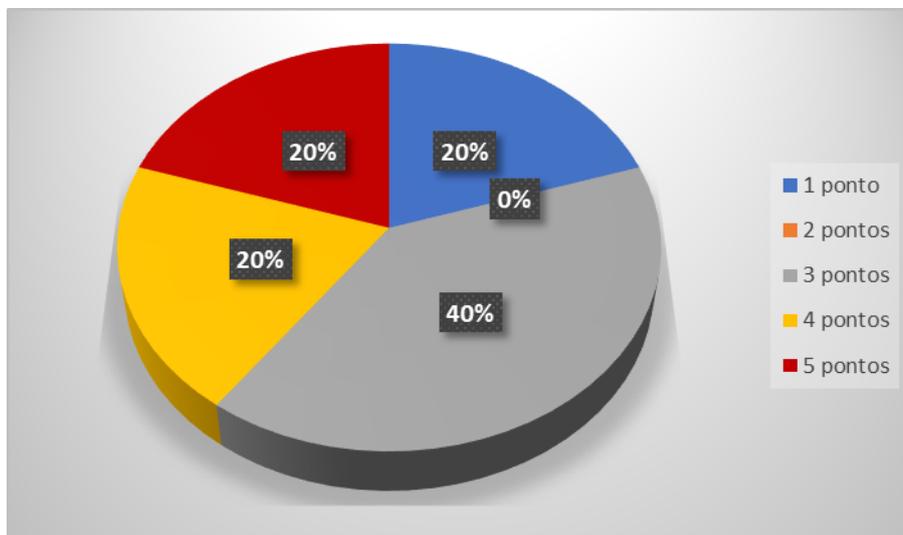
direta do pesquisador com a aplicação de suas próprias ferramentas e vivência.

Foi elaborado e aplicado um questionário com dez perguntas, abertas e fechadas, abordando assuntos sobre o impacto da pandemia em indústrias farmacêuticas, com o intuito de identificar os maiores obstáculos encontrados pelas cinco empresas estudadas. A pesquisa foi realizada entre os dias 01/09/2020 a 03/09/2020, por meio da plataforma *SurveyMonkey*.

#### 4 DISCUSSÃO DE RESULTADOS

A primeira pergunta a ser respondida foi relacionada ao perfil da empresa. Foi percebido que 40% são empresas de Grande Porte, 40% de Médio Porte e 20% Pequeno Porte.

Gráfico 1 – Gráfico representativo referente a escala para quantificar o quanto a pandemia afetou as empresas



Fonte: resultados da pesquisa

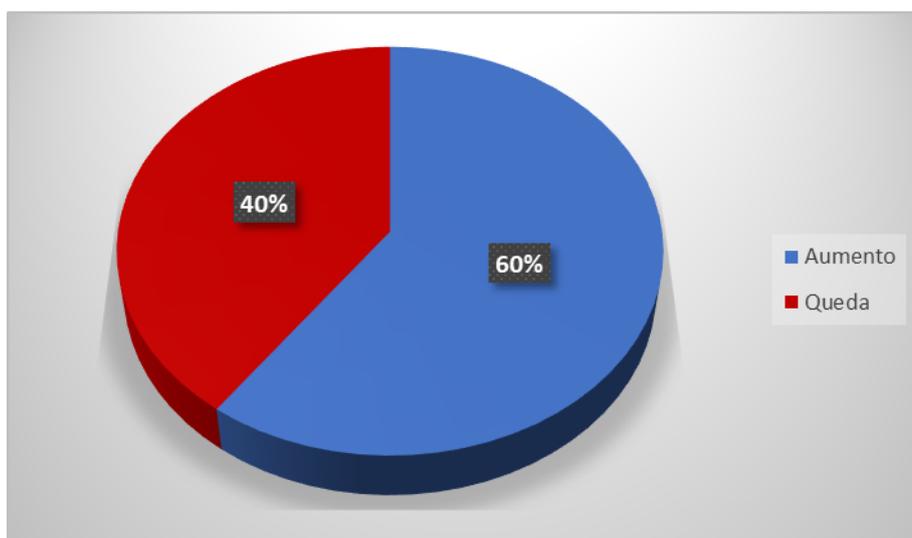
Foi solicitado avaliar, de 0 a 5, o quanto a pandemia afetou as empresas estudadas. Entre os participantes, 40% avaliaram com nota 3 e 20% responderam nota 1, 3 e 4. Dentre as respostas discursivas, foi apontado dois cenários diferentes. O primeiro, em que uma das empresas afirmou não ter tido impactos negativos e o segundo, em que no mínimo uma área sofreu algum tipo de impacto, seja na

produção, logística, vendas, adequação de processos ou cuidados de prevenção, foram os aspectos citados pelos entrevistados.

São serviços públicos e atividades essenciais aqueles indispensáveis ao atendimento das necessidades inadiáveis da comunidade, assim considerados aqueles que, se não atendidos, colocam em perigo a sobrevivência, a saúde ou a segurança da população, tais como: I - assistência à saúde, incluídos os serviços médicos e hospitalares. (BRASIL, 2020)

Com o estabelecimento desse decreto, o ramo farmacêutico acabou por sofrer menor impacto, uma vez que é atividade essencial à saúde humana. É claro que sofreu impactos em alguns aspectos, como por exemplo, devido ao *Lockdown*, expressão em inglês que significa “fechamento total”, o que dificultou o processo produtivo.

Gráfico 2 – Gráfico representativo referente ao faturamento no período



Fonte: Resultados da Pesquisa

A pergunta que seguiu, foi em relação ao aumento ou queda do faturamento no período e, de acordo com Gráfico 2, 60% dos entrevistados afirmaram que obtiveram aumento.

As farmácias, pela sua capilaridade e distribuição geográfica, e o farmacêutico, pela sua competência e disponibilidade, representam frequentemente a primeira possibilidade de acesso ao cuidado em saúde. (CFF, 2020)

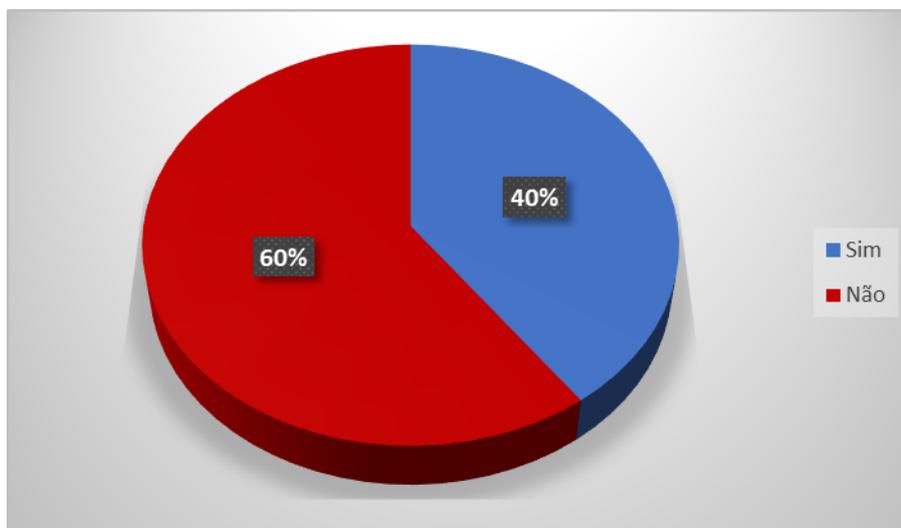
Diante disso, “pacientes potencialmente infectados puderam procurar

atendimento em farmácias públicas e privadas”. (CFF, 2020)

Considerando a participação efetiva das farmácias no combate ao novo Coronavírus, é previsível que a maioria das empresas obtiveram aumento do faturamento.

Outro aspecto que pode ter colaborado para o aumento das vendas, foi o crescimento expressivo do uso de plataformas de vendas e comunicações digitais com o intuito de preservar os serviços ativos em meio a pandemia. (NETO, COUTINHO, MOREIRA, 2020)

Gráfico 3 – Gráfico representativo referente a flexibilização de horários dos colaboradores



Fonte: Resultados da pesquisa

Foi perguntado aos entrevistados se já ocorreu ou está ocorrendo a flexibilização de horários dos colaboradores. Para esse questionamento, 60% das empresas responderam que não e 40% responderam que sim. Dentre os comentários, destaca-se a ocorrência de *home office*.

De acordo com o Art. 5º da Portaria Conjunta Nº 20, do Diário Oficial da União de 18 de Junho de 2020 “A organização deve priorizar medidas para distribuir a

força de trabalho ao longo do dia, evitando concentrações nos ambientes de trabalho” . Essa portaria orientou também que as empresas poderiam promover o teletrabalho ou trabalho remoto, quando fosse possível.

O teletrabalho já fazia parte da rotina de algumas empresas, mas com o novo corona vírus, passou a ser uma necessidade em algumas atividades, especialmente as de caráter administrativo. Contudo, considerando que no ramo farmacêutico predomina o trabalho por manufatura, não foi possível implementar essa modalidade em todos os setores.

Em seguida, foi questionado aos participantes como a tecnologia ajudou a lidar com as mudanças decorrentes da pandemia e, as respostas encontradas destacaram que a tecnologia foi imprescindível para se comunicar com o cliente, fortalecer o sistema de entrega e realizar reuniões remotas.

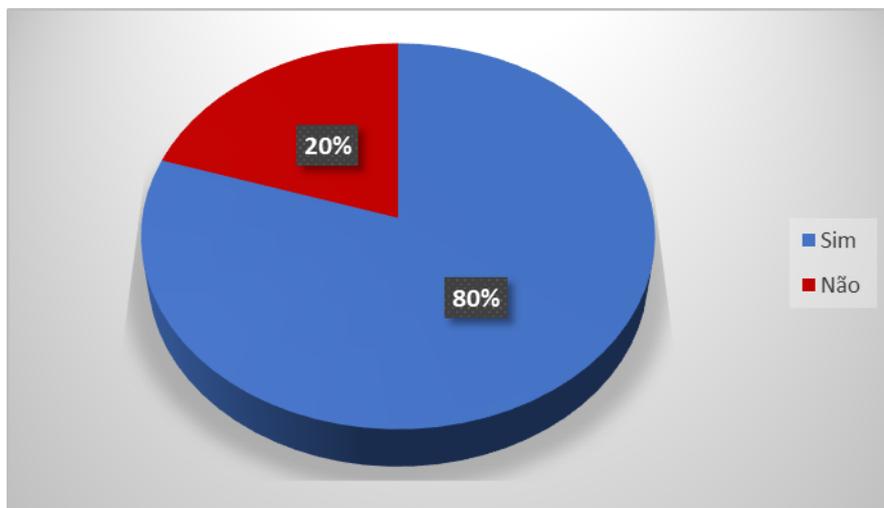
A adaptação no uso de redes sociais para todo o processo de comunicação e venda de produtos foi essencial com o surgimento do coronavírus em razão das aplicações das medidas de isolamento social e da integração do serviço de entrega como atividade essencial, com o intuito de evitar o alastramento da pandemia.

Com as medidas de distanciamento social, as reuniões remotas com clientes, fornecedores e colaboradores, tem se tornado cada vez mais indispensáveis no dia a dia das empresas.

O envio de mensagens por meio tecnológico possibilita ampliar métodos de comunicação corporativa. O afastamento geográfico dos envolvidos e a redução do custo de locomoções e viagens para o mesmo ambiente fez com que a utilização de reuniões remotas fossem cada vez mais utilizados. (DI PETTA & FERRAZ, 2017)

“A utilização de videoconferência e meios de apresentação remota, por exemplo, permitem alcançar resultados expressivos, tal como se os envolvidos estivessem trabalhando no mesmo ambiente físico”. (DI PETTA & FERRAZ, 2017)

Gráfico 4 – Gráfico representativo referente ao aumento ou queda na venda de algum produto



Fonte: Resultados da pesquisa

Com relação ao aumento ou queda de vendas de produtos específicos, 80% das empresas participantes da pesquisa declararam que ocorreu aumento nessas vendas. Produtos de prevenção ao COVID-19 e medicamentos para ansiedade foram as respostas mais citadas.

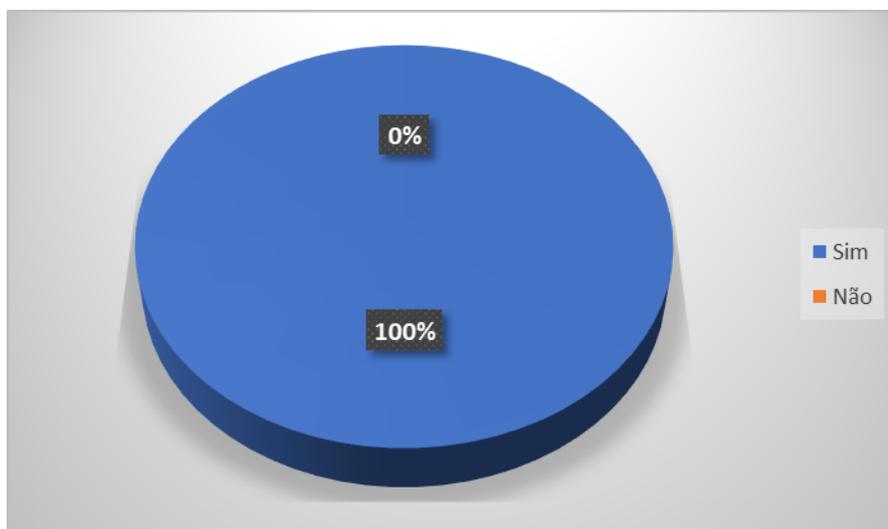
Em pesquisa realizada pelo Conselho Regional de Farmácia do Estado de Goiás foi constatado crescimento significativo na comercialização de produtos ligados ao COVID-19 nos três primeiros meses do ano de 2020, quando

comparados com o mesmo período de 2019. O campeão de vendas foi o Ácido Ascórbico conhecido como Vitamina C, com aumento de 178,12% de vendas. Outros produtos com registro de crescimento nas vendas foram o Hidroxicloroquina Sulfato com 72,97% e a Dipirona Sódica com aumento de 66,60%.

Com relação a medicamentos para ansiedade, a Revista Veja afirmou que a comercialização do Rivotril aumentou 22% em março e abril deste ano comparado ao mesmo bimestre do ano passado, saltando de 4,6 milhões para 5,6 milhões de caixas.” (GONÇALVES, 2020)

Como as vacinas para o combate do coronavírus ainda se encontram em processo de produção, e com o estabelecimento de medidas de distanciamento social e quarentena, é compreensível que boa parte da população busque se prevenir aumentando da imunidade, e por outro lado, estejam desenvolvendo transtornos de ansiedade e problemas psicológicos devido às mudanças nas condições de trabalho, o medo e o isolamento.

Gráfico 5 – Gráfico representativo referente a dificuldade no fornecimento de insumos



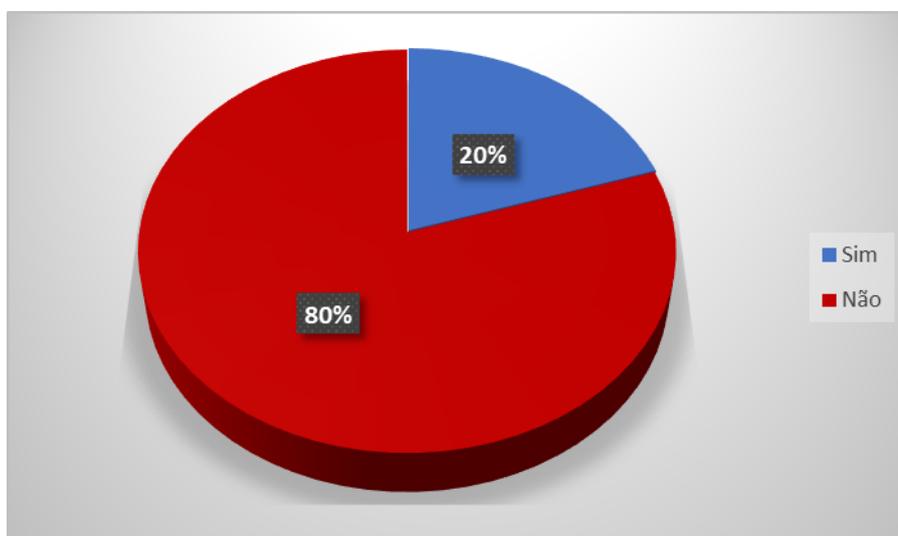
Fonte: Resultados da pesquisa

Foi questionado também aos participantes se houve alguma dificuldade quanto ao fornecimento de insumos, 100% das empresas responderam que sim. Nas repostas abertas foi destacado o aumento na demanda, preços abusivos praticados em medicamentos que estão sendo usados no combate ao vírus.

A possibilidade da falta de medicamentos durante a pandemia pode ocorrer por diversos motivos, como: fechamento temporário de empresas fabricantes; restrições de viagens, impactando as exportações; proibição de exportações; aumento da demanda de certos medicamentos usados no tratamento de pacientes com COVID-19; e manutenção de estoque próprio por hospitais, cidadãos ou órgãos estatais. (CASSANO e AREDA, 2020).

O risco de desabastecimentos tem guiado alguns governos a decretar restrições a quantidade máxima do mesmo produto que pode ser adquirida por cada indivíduo nas farmácias. A Anvisa publicou, em maio de 2020, a Resolução da Diretoria Colegiada -RDC nº 392, que estabelece parâmetros temporários a exigências específicas das Boas Práticas de Fabricação - BPF e de importação de medicamentos e insumos Farmacêuticos, devido a contingência de saúde resultante da COVID-19. (CASSANO e AREDA, 2020).

Gráfico 6 – Gráfico representativo referente à alteração no processo de fiscalização em relação a medidas cabíveis de segurança



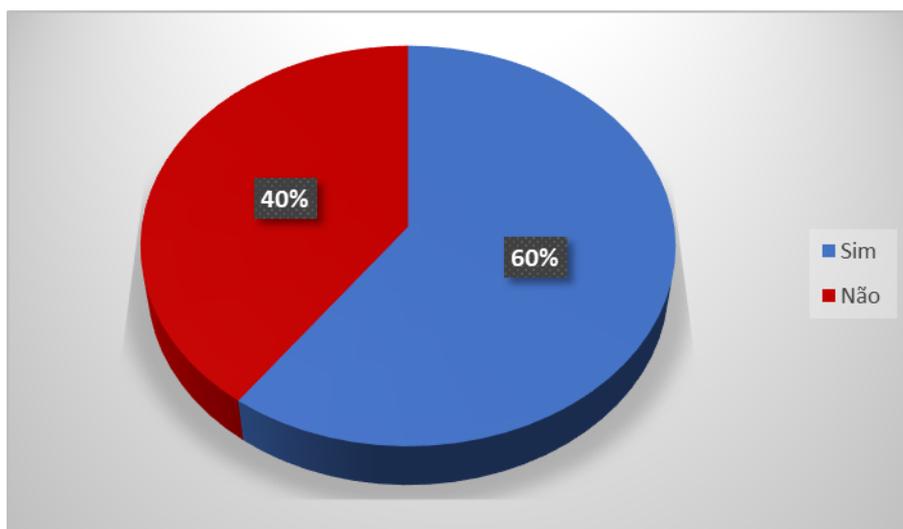
Fonte: Resultados da pesquisa

Relacionado a alteração no processo de fiscalização a medidas cabíveis de segurança na estocagem das empresas, 80% dos entrevistados responderam que não houve mudanças. O Diário Oficial da União e a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC 362/2020, que dispõe sobre os critérios para certificação de Boas Práticas de Fabricação - BPF de insumos farmacêuticos, salienta que a Anvisa possui equivalentes referentes a todas as inspeções sanitárias com relação as normas de

controles técnicos, tanto em relação aos fabricantes do insumo quanto ao responsável pelo processamento deste como produto acabado.

Dessa forma, considerando as afirmações anteriormente citadas, era esperado que medidas e processos já fossem muito bem estabelecidos quanto a tal aspecto.

Gráfico 7 – Gráfico representativo referente à existência de fornecimentos de insumos do exterior



Fonte: Resultados da pesquisa

Foi questionado também se as empresas necessitam do fornecimento de

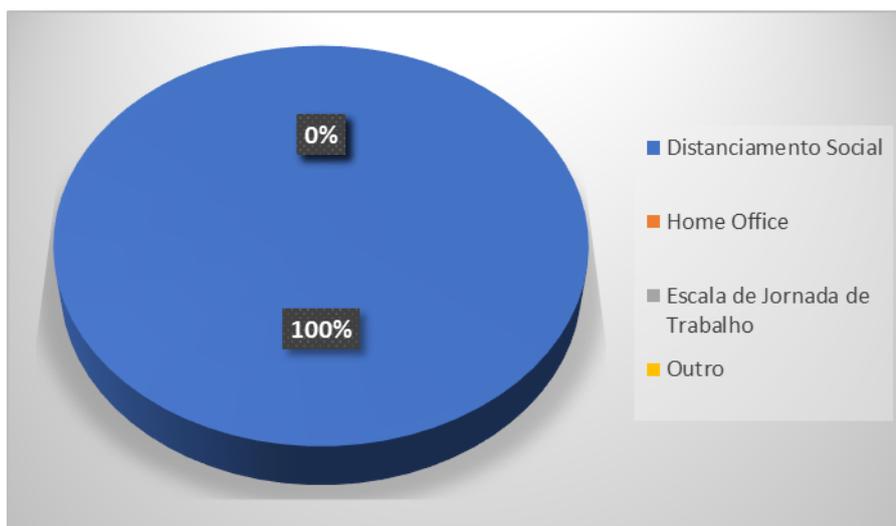
insumos do exterior; 60% dos entrevistados responderam que sim. Na descrição aberta, as empresas destacaram que o aumento do dólar e a demanda gerada de forma repentina dificultaram em alguns aspectos o processo produtivo.

É importante destacar que boa parte dos medicamentos consumidos no Brasil atualmente são importados, gerando certa dependência do mercado internacional. A maioria das importações vem de países como Alemanha, França, Inglaterra, Estados Unidos e China. Uma das causas é a falta de investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação em novos processos ou produtos nas empresas nacionais. (JUNIOR, GADELHA, CASTRO, 2013)

De acordo com o Jornal Nexo, “em 14 de maio de 2020, a moeda americana atingiu o maior valor desde 1994, fechando em R\$ 5,94, isso representa um aumento de 48% desde o início do ano”. (SOUZA, ZANLORENSSI, 2020)

Levando em consideração a dependência do Brasil na importação de produtos do ramo farmacêutico, e tendo em vista o expressivo aumento do dólar, era previsto que os fornecimentos seriam afetados.

Gráfico 8 – Gráfico representativo referente a empecilhos enfrentados na adaptação as novas medidas governamentais



Fonte: Resultados da pesquisa

A última questão abordada foi relacionada ao maior empecilho enfrentado na

adaptação das novas medidas governamentais; 100% das empresas responderam que o maior problema foi o distanciamento social.

Medidas legais de distanciamento social foram introduzidas no Brasil a partir de meados de março a fim de reduzir a velocidade e o volume da transmissão da Covid-19. Estas medidas se baseiam em recomendações de órgãos de saúde pública nacionais e internacionais. (MORAES, 2020)

O longo período de isolamento social imposto pelo governo e outras medidas adotadas, desencadeou vários sentimentos negativos, principalmente nos trabalhadores; medo, angústia, ansiedade, manutenção de provisão do lar e conflitos internos, dentre outros problemas mentais e psicológicos surgidos devido as condições financeiras e sociais causadas por essas medidas. (SOARES, *et. al.* 2020)

Os pontos acima citados podem justificar a unanimidade dos entrevistados em assinalar a opção “Distanciamento Social” como sendo o maior empecilho durante a pandemia.

Não há dúvidas de que a estratégia de isolamento social foi essencial para evitar a propagação em massa da COVID-19, mas também não se pode negar os pontos negativos que surgiram a partir do distanciamento.

Em um contexto como esse, uma crise econômica acaba sendo inevitável, uma vez que tanto a produção quanto a demanda acabam sofrendo muitas oscilações. No setor industrial, no mês de março, várias empresas reportaram impactos negativos nos negócios. Dentre os problemas citados estão: a redução da demanda, dificuldade de fornecimento de matéria prima, dificuldades logísticas, afastamentos de funcionários e até problemas de inviabilidade econômica que forçaram a parada da produção. Uma estratégia que seria ideal para contornar a escassez dos insumos é a compra de insumos locais e/ou a fabricação destes pelas indústrias, entretanto isso ainda não é possível, de forma integral, no país.

A adoção da estratégia de compra de insumos de indústrias locais, além de solucionar o problema da dificuldade de importação, fortalece a economia local, haja vista que tal ação valoriza as indústrias nacionais possibilitando que estas conquistem maior espaço na economia mundial. Já a fabricação de insumos na própria indústria, tanto para a utilização própria quanto para terceiros, solucionaria o

problema de forma coletiva, pois outras empresas também estão enfrentando esse problema, o que acabaria por ocasionar uma reação em cadeia e atingiria de forma positiva a economia brasileira.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que se refere ao objetivo pretendido neste trabalho, de investigar os impactos da COVID-19 nas indústrias farmacêuticas, acreditamos que o mesmo foi alcançado.

Os dados colhidos com a pesquisa foram tratados de forma qualitativa e quantitativa para que fossem explicitados a ocorrência, ou não, de dificuldades nesse ramo industrial.

É fato que a indústria farmacêutica brasileira não estava preparada para um cenário pandêmico tão caótico quanto ao da pandemia da COVID-19. As medidas preventivas e a rápida disseminação do vírus prejudicaram desde as pequenas farmácias locais até as grandes indústrias farmacêuticas internacionais em nível mundial.

A indústria farmacêutica precisou se reinventar: adotar medidas preventivas rígidas para garantir a qualidade dos produtos e saúde dos colaboradores e ao mesmo tempo não deixar que isso afetasse negativamente a cadeia de fornecimento de seus remédios. Houve, obviamente, notável queda na demanda por certos medicamentos e aumento na demanda de outros. Como as fornecedoras estrangeiras de matéria-prima também foram afetadas, faltou insumo para produção de inúmeros medicamentos, o que afetou negativamente o processo produtivo das indústrias e o *lead time* de entrega dos medicamentos.

Com a pandemia, fez-se necessário elevado conhecimento em nível tático para elaboração de estratégias que driblassem todas essas dificuldades, entretanto, agora é possível afirmar que a indústria farmacêutica, tanto nacional quanto internacional, está mais preparada para ocasiões como essa e, diante disso, conseguiram inovar e desenvolver novas ferramentas para comercialização, produção e logística.

Acreditamos que as respostas encontradas e a análise realizada foram

suficientes para alcançar o objetivo do trabalho no que diz respeito a pautar os principais impactos da pandemia dentro do nicho profissional analisado; a empresa farmacêutica.

## 6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASTOS, V. D. **Inovação farmacêutica: padrão setorial e perspectivas para o caso brasileiro**. BNDES SETORIAL. Rio de Janeiro, p. 271 - 296, set. 2005. Disponível em <http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/2686>. Acessado em 10 de setembro de 2020, às 21:32.

BAUER, M.; GASKELL, G. **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som: Um Manual Prático**. 13ª ed. Petropolis: Vozes, 2015.

BERMUDEZ, J. Medicamentos genéricos: uma alternativa para o mercado brasileiro. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 368-378, Set, 1994. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X1994000300016&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1994000300016&lng=en&nrm=iso). Acessado em 15 de setembro de 2020 às 09:43.

BRASIL. Senado Federal. Decreto nº 10.282 de 20 de março de 2020. Regulamenta a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para definir os serviços públicos e as atividades essenciais. **Diário do Senado Federal**: n 28. p. 634 – 637. 2 abr, 2020a. Disponível em <https://legis.senado.leg.br/diarios/ver/103404?sequencia=634>,. Acessado em 10 de outubro de 2020 às 20:43.

BRASIL. Ministério da Economia/Secretaria Especial de Previdência e Trabalho. Portaria Conjunta Nº 20, de 18 de junho de 2020. Estabelece as medidas a serem observadas visando à prevenção, controle e mitigação dos riscos de transmissão da COVID-19 nos ambientes de trabalho (orientações gerais). **Diário Oficial da União**. Edição: 116. Seção: 1. Página: 14. 19 jun, 2020b. Disponível em <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-conjunta-n-20-de-18-de-junho-de-2020-262408085#:~:text=1%C2%B0%20Aprovar%2C%20na%20forma,os%20empregos%20e%20a%20atividade>, Acessado em 26 de setembro de 2020 às 19:02.

CASSANO, A. O.; AREDA, C. A. A flexibilização De Requisitos Brasileiros De Boas Práticas De Fabricação Durante a Pandemia Da COVID-19 Sob Uma Perspectiva Comparada. *Visa em Debate* 2020, v. 8, p. 44-51.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Coronavírus: Atuação do Farmacêutico frente à pandemia da doença causada pelo coronavírus: Plano de resposta para a farmácias privadas e públicas da Atenção Primária, Brasil. 17 mar, 2020. Disponível em [https://www.cff.org.br/userfiles/Coronav%C3%ADrus%20orienta%C3%A7%C3%B5es%20a%20Farm%C3%A1cias%20da%20APS%20no%20SUS%20\(1\).pdf](https://www.cff.org.br/userfiles/Coronav%C3%ADrus%20orienta%C3%A7%C3%B5es%20a%20Farm%C3%A1cias%20da%20APS%20no%20SUS%20(1).pdf). Acessado em 12 de setembro de 2020 às 00:32.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE GOIÁS. Medo da Covid-19 causa aumento na venda de medicamentos, 2020. Disponível em <http://crfgo.org.br/noticia/id/494/noticia-titulo/medo-da-covid-19-causa-aumento-na-venda-de-medicamentos>. Acessado em 12 de setembro de 2020 às 20:34.

CORREIA, T. de B. O Mercado de Medicamentos no Brasil durante a década de 1990 e Regulação do Setor Farmacêutico. *Leituras de economia política*. v. 19, 2001. p. 111-145. Disponível em <https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/3194/08%20Artigo%206.pdf>. Acessado em 10 de outubro de 2020 às 09:31.

FRANÇOSO, M. S. A indústria farmacêutica nos países emergentes: um estudo comparativo sobre a trajetória de desenvolvimento do setor na Índia e no Brasil. 2011. 1 CD-ROM. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Ciências Econômicas) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara, 2011. Disponível em <http://hdl.handle.net/11449/119130>. Acessado em 21 de setembro de 2020 às 10:25.

FRENKEL, J. O mercado farmacêutico brasileiro: a sua evolução recente, mercados e preços. In: Negri B, Di Giovanni G, organizadores. **Brasil: radiografia da saúde**. Campinas: Unicamp; 2001. p. 157-174. Disponível em <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-339978?lang=es>. Acessado em 12 de setembro de 2020 às 23:01.

GARCÍA, J.; BERMUDO, V.; COURA, B. Opções estratégicas para a indústria farmacêutica brasileira, após a Lei de Patentes e Genéricos. In: SEMEAD – Ensaio de Administração Geral – FEA USP, 6, São Paulo, 25 – 26. Mar, 2003. Disponível em <http://sistema.semead.com.br/6semead/ADM%20GERAL/017Adm%20-%20Op%E7oes%20Estrat%E9gicas%20para%20Ind%FAstria.doc>. Acessado em 11 de setembro de 2020 às 09:43.

GONÇALVES, E. O salto das vendas de Rivotril durante a pandemia de coronavírus. 20 Mai, 2020. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/brasil/o-salto-das-vendas-de-rivotril-durante-a-pandemia-de-coronavirus/>. Acessado em 12 de setembro de 2020.

JUNIOR, D. O. P.; GADELHA, T.; CASTRO, A. Monitoramento dos Indicadores de Inovação, Importação e Exportação na Indústria Farmacêutica. Rio de Janeiro v. 3, n. 5, 2013.

MORAES, R. F. Covid-19 e Medidas Legais de Distanciamento Social: Tipologia de Políticas Estaduais e Análise do Período de 13 a 26 de abril de 2020. *Livraria IPEA*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. n. 18, 2020. Disponível em [https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3551](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=3551). Acessado em 10 de outubro de 2020 às 20:18.

NETO, M. M.; COUTINHO, E. F.; MOREIRA, L. O. Reflexões sobre os Aspectos Sociais da Tecnologia *Blockchain* na Pandemia do SARS-CoV2. *Revista Sistemas e Mídias Digitais*. v. 5 Ceará, 2020. Disponível em [https://www.researchgate.net/profile/Emanuel\\_Coutinho/publication/342883354\\_Reflexoes\\_sobre\\_os\\_Aspectos\\_Sociais\\_da\\_Tecnologia\\_Blockchain\\_na\\_Pandemia\\_do\\_SARS-CoV2/links/5f0b8aa692851c52d62f8492/Reflexoes-sobre-os-Aspectos-Sociais-da-Tecnologia-Blockchain-na-Pandemia-do-SARS-CoV2.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Emanuel_Coutinho/publication/342883354_Reflexoes_sobre_os_Aspectos_Sociais_da_Tecnologia_Blockchain_na_Pandemia_do_SARS-CoV2/links/5f0b8aa692851c52d62f8492/Reflexoes-sobre-os-Aspectos-Sociais-da-Tecnologia-Blockchain-na-Pandemia-do-SARS-CoV2.pdf). Acessado em 11 de setembro de 2020 às 21:12.

DI PETTA, A.; FERRAZ, R. Comunicação Remota Melhorando Controles Internos em um CSC Terceirizado na América Latina. *Revista FSA*. São Paulo. v. 14. 2017. p. 20-34. Disponível em <http://www4.unifsa.com.br/revista/index.php/fsa/article/view/1309>. Acessado em 09 de setembro às 14:43.

PINTO, M. Setor: Farmacêutica – Laboratórios Nacionais. Sumário executivo do relatório setorial elaborado para a FINEP. 2004. Disponível em <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/124346/000830044.pdf;sequence=1>. Acessado em 01 de outubro de 2020 às 07:25.

PRADO, A. R. M. A Indústria Farmacêutica Brasileira: a atuação das Empresas. Leituras de Economia Política. Campinas. v. 19. 1992. p. 111-145. 1992.

PROFARMA. Distribuidora de Produtos Farmacêuticos S.A. Relatório Anual. Barra da Tijuca: Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: [http://mktprofarma.w3br.com/ri/ra2011/arquivos//ra\\_2011\\_pt.pdf](http://mktprofarma.w3br.com/ri/ra2011/arquivos//ra_2011_pt.pdf). Acessado em 02 de outubro às 23:51.

QUEIROZ, S. R. R. *Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira: competitividade da indústria de fármacos: Nota técnica setorial do complexo químico*. Instituto de Geociências – Unicamp. Campinas: São Paulo, 1993. Disponível em [faneesp.edu.br/site/documentos/estudo\\_competitividade\\_industria\\_brasileira43.pdf](http://faneesp.edu.br/site/documentos/estudo_competitividade_industria_brasileira43.pdf). Acessado em 21 de setembro às 12:01.

RADAELLI, V. *Os investimentos diretos estrangeiros no Brasil e a questão tecnológica na indústria farmacêutica. Monografia em Ciências Econômicas*. UNESP. Araraquara – São Paulo, 2003.

SOUZA, C.; ZANLORENSSI, G. *A cotação do dólar historicamente e durante a pandemia*. Jornal Nexo. 20 mai, 2020. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/grafico/2020/05/20/A-cota%C3%A7%C3%A3o-do-d%C3%B3lar-historicamente-e-durante-a-pandemia>. Acessado em 13 de setembro de 2020 às 20:23.

PRADO, A. R. M. *A Indústria Farmacêutica Brasileira: a atuação das Empresas Transnacionais face ao acirramento da concorrência, depois da aprovação dos genéricos*. 2008. 140 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas) - Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2008.

URIAS, E. M. P. *A indústria farmacêutica brasileira: um processo de coevolução de instituições, organizações industriais, ciência e tecnologia*. 2009. 104 p. Dissertação

(mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, SP. Disponível em: [http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/287704/1/Urias\\_EduardoMunizPereira\\_M.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/287704/1/Urias_EduardoMunizPereira_M.pdf). Acessado em 25 de setembro de 2020 às 08:45.

VERGARA, S. C. **Tipos de Pesquisa em Administração**. Faculdade Getúlio Vargas. Rio de Janeiro: Cadernos EBAP. n. 52. Jun, 1990.