



ConBRepro

X CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



02 a 04
de dezembro 2020

Panorama do consumo e distribuição de produtos hospitalares nos primeiros meses de pandemia de 2020: estudo de caso no município de Guarapuava-PR

Rafael Henrique Mainardes Ferreira

Administração, Centro Universitário Campo Real

Catislei Pereira da Silva Oliveira

Administração, Centro Universitário Campo Real

Suélen Alice Baroni

Administração, Centro Universitário Campo Real

Vanessa Camargo Antunes

Administração, Centro Universitário Campo Real

Resumo: A presente pesquisa tem como objetivo analisar a demanda adicional e o aumento de preços de insumos hospitalares de 2020 gerada pelo COVID-19 no município de Guarapuava-PR. Utilizou-se a abordagem quantitativa, já que a pesquisa foi realizada em três empresas de produtos hospitalares do município, levantando quais os principais produtos e quantidade vendida e os valores praticados no período entre Janeiro e Julho de 2020. Foram consultados documentos das empresas, bem como, investigação e levantamento de informações de forma sigilosa, *in loco*. Os resultados evidenciam uma situação crítica, que, por conta da grande procura, houve falta no mercado e grande alta nos preços. Conclui-se que, tanto a demanda quanto os valores tiveram um aumento muito grande logo no início da pandemia, porém, alguns produtos já estão com a demanda e valor estabilizados. Isso mostra que não só o Brasil, mas outros países não estavam preparados para enfrentar esta crise.

Palavras-chave: Produtos Hospitalares. Consumo. Demanda. COVID-19.

Overview of consumption and distribution of hospital products in the first 2020 pandemic months: a case study in Guarapuava-PR municipality

Abstract: This research aims to analyze the additional demand and the increase in prices of hospital supplies in 2020 generated by COVID-19 in Guarapuava-PR. The quantitative approach was used, since the research was carried out in three hospital products companies in the municipality, surveying which are the main products and quantity sold and the values practiced in the period between January and July 2020. Companies documents were consulted, as well as investigating and collecting information in a confidential manner, *in loco*. The results show a critical situation, which, due to the great demand, there was a shortage in the market and a great increase in prices. It is concluded that both the demand and the values had a very big increase at the beginning of the

pandemic, however, some products are already with the demand and value stabilized. This shows that not only Brazil, but other countries were not prepared to face this crisis.

Keywords: Hospital products. Consumption. Demand. COVID-19.

1. Introdução

O ser humano passou e passa por momentos de conflito e pandemias, que precisam de estratégias rápidas para que sejam contornadas ou pelo menos tratadas de forma que a população consiga se adaptar às novas mudanças que uma pandemia ou conflito possam causar.

Exemplos de pandemias que impactaram o mundo todo são a gripe espanhola, em 1918, a Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (AIDS) desde a década de 80 e a gripe H1N1 que surgiu em 2009. Isso ocasionou em novas estratégias econômicas para a OMS (Organização Mundial da Saúde) e novas ações governamentais para aplicar medidas preventivas rápidas que auxiliem na segurança da população, como foi o caso da nova pandemia causada pela COVID-19, com início no final de 2019 (GRECO; TUPINAMBÁS; FONSECA, 2009).

A nova pandemia, com característica principal de insuficiência respiratória, causada pelo agente coronavírus (SARS-CoV-2), foi nomeada de COVID-19 e, no mês de março de 2020, já apresentava mais de 214 mil casos de pessoas infectadas pelo vírus em todo o mundo (FREITAS; NAPIMOGA; DONALISIO, 2020). No início do mês de outubro de 2020, os casos aumentaram chegando a 338.779 infecções, conforme o boletim da Organização Mundial da Saúde. Barreto et al (2020) a COVID-19 representa uma das maiores pandemias vividas no século XXI.

Platero e Gomes (2020) trazem dados de que até 07 de abril de 2020, no Brasil já havia 14.049 casos confirmados de infecção e 687 casos de morte ocasionadas pelo vírus. Barreto et al. (2020) ainda analisaram que no Brasil, até a primeira semana de abril de 2020, já havia 15.927 pessoas com testagem positiva para COVID-19 e 800 mortes, ou seja, o nível de infecção pelo vírus, já nos primeiros meses, estava muito elevado.

A não existência de um plano estratégico bem estruturado para combater a chegada da pandemia, deixou a população insegura e preocupada em relação às medidas que iriam ser tomadas, tanto por parte do governo, quanto por parte de cada um, em ambientes domésticos, de trabalho e de lazer (FREITAS; NAPIMOGA; DONALISIO, 2020).

Conforme Costa et al. (2020), a transmissão pelo vírus foi muito rápida e intensa entre os países, isso porque, há facilidade de deslocamento internacional. Por conta disso, uma das primeiras medidas adotadas para controlar a situação foi o isolamento social.

Desde que o primeiro caso da doença foi registrado no Brasil, em 26 de fevereiro de 2020 no estado de São Paulo, e conforme o rápido aumento vinha sendo comprovado, gerou-se uma busca desenfreada por insumos hospitalares como máscaras de proteção, álcool em gel, respiradores e outros que auxiliassem no combate da doença (GOMES; GOMES, 2020).

Com a alta procura por produtos de prevenção ao vírus, empresários e comerciantes, bem como fornecedores, se viram acelerados precisando garantir estoque e trabalhar com a mudança de preço dos mesmos. Tendo em vista esse panorama, a pergunta norteadora de pesquisa pode ser tida como: Quais foram os produtos mais vendidos e como foi o consumo e distribuição dos mesmos?

Neste artigo será apresentado um panorama da demanda e da oscilação de preço dos produtos hospitalares mais procurados, entre janeiro e julho de 2020, considerando como sujeitos de pesquisa 3 lojas de produtos para saúde localizadas no município de Guarapuava-PR. Utilizando-se da metodologia quantitativa, a pesquisa pretende mostrar como hipóteses a dependência do Brasil no exterior em relação aos produtos farmacêuticos e suas respectivas matérias-primas para a sua fabricação.

2. Histórico de pandemias e epidemias

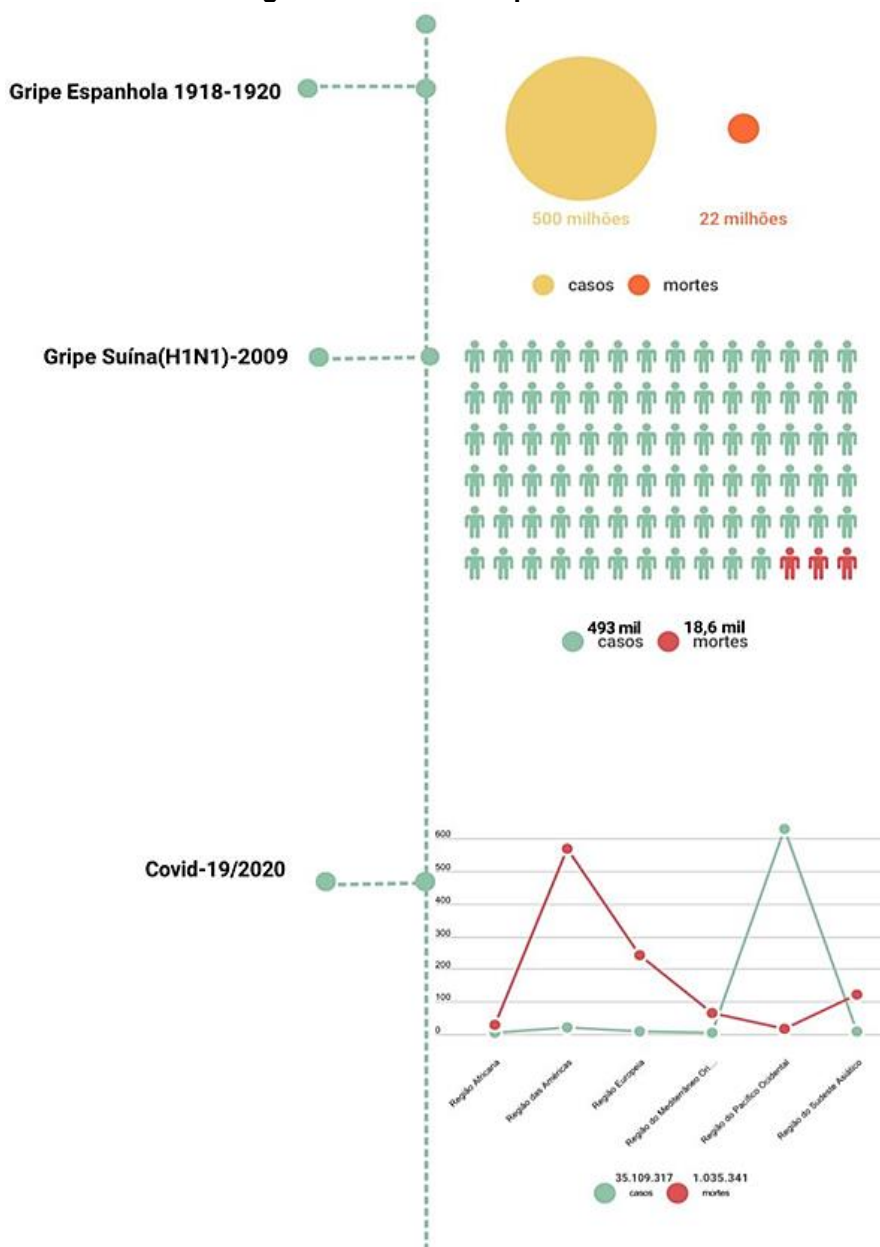
A influenza é uma doença causada por vírus que se dissemina de forma rápida, causando problemas respiratórios em milhares de pessoas que no momento estão sem anticorpos suficientes para ficarem imunes à doença (COSTA; MERCHAN-HAMANN, 2016).

Mundialmente, o histórico de epidemias que afeta os países, deixa a população em situação de alerta, tanto na área da saúde como na economia. É possível destacar até o momento, a ocorrência da gripe Espanhola entre 1918 e 1920, que chegou ao Brasil em setembro de 1918, através de pessoas vindas nos navios que atracavam nos portos de Rio de Janeiro, Salvador e Recife durante aquela época, deixando São Paulo e Rio de Janeiro com cerca de 35.240 óbitos pela gripe (COSTA; MERCHAN-HAMANN, 2016). Conforme Gomes e Ferraz (2011) nos mostram, no mundo houve um total de 500 milhões de pessoas atingidas pela gripe espanhola, provocando um total de 22 milhões de óbitos.

De acordo com Machado, Caminha e Andrade (2018), a pandemia do século XXI, foi reconhecida como gripe Suína (H1N1) em 2009, transmitida de pessoa para pessoa causando infecções respiratórias agudas, sendo, na fase inicial, ocorrência de casos detectados em viajantes que retornavam da cidade do México e dos Estados Unidos.

Em maio de 2009 a Organização Mundial da Saúde (OMS), notificou 15.510 casos em 53 países, após esse surto cinco continentes foram infectados pela influenza AH1N1, resultando a morte de 816 pessoas segundo a OMS em julho de 2009 (BREHMER, et al 2011). Segundo dados pesquisados por Barifouse (2020), na revista BBC NEWS, foram diagnosticados em 16 meses de pandemia um total de 493 mil casos confirmados e 18,6 mil mortes no mundo.

Figura 1 - Pandemias pelo mundo



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

A linha do tempo anterior, diante da Figura 1, mostra os casos e as mortes confirmadas durante as pandemias ocorridas pelo mundo.

No ano de 2020, a pandemia COVID-19 se propagou rapidamente, nas cidades de Wuhan, China e na Itália e, em 2 semanas foi diagnosticado mais de 1000 pessoas. Em 18 de março, os casos já haviam ultrapassado mais de 214 mil em proporção mundial (SPINELLI; PELLINO, 2020).

3. Guerra global em busca de insumos hospitalares

Conforme informações na Revista Exame, os níveis de estoque dos hospitais e clínicas diminuiu bastante. Um levantamento mostra que do início ao final do mês de março a procura de máscaras, luvas e álcool gel cresceu mais de 240% sendo que os preços também subiram na mesma linha da demanda (REVISTA EXAME, 2020).

Os insumos hospitalares acabaram ficando mais caros principalmente para o Brasil que precisa comprar de outros. Por conta disso, uma crise econômica é gerada, fazendo com que o real se desvaloriza ainda mais e aumentasse o valor das importações.

3.1. Indústria farmacêutica e dependência do Brasil com o exterior

Pode-se observar que houve um aumento inesperado na demanda não só no Brasil, mas todo o mundo teve que recorrer a importação de insumos hospitalares. Conforme Estevão Bertoni (2020) ninguém imaginou que a demanda iria alcançar a escala que alcançou, no entanto fora do cenário de pandemia ainda há uma deficiência grande em relação ao ramo industrial de alguns itens, hoje o Brasil importa cerca de 90% dos insumos hospitalares.

Itens como máscara, avental e touca, mesmo tendo fabricação no Brasil, tiveram que ser importados, isso por que a demanda foi enorme e fábricas não venceram produzir, mesmo com três turnos de trabalho. Além deste fator, houve o atraso da matéria-prima para fabricação, que também é importada, causando o aumento dos preços para o consumidor final.

A indústria farmacêutica vem sofrendo desde o momento em que a China e Índia entraram como *players* globais na área de insumos farmacêuticos, o que fez com que o Brasil sofresse muito quando a Índia impôs cortes em suas vendas externas (BERTONI, 2020).

Devido à dependência de países do exterior, pelo Brasil, para adquirir tanto insumos hospitalares quanto medicamentos e também matéria-prima para fabricação dos mesmos, empresas de vários setores buscam reduzir essa dependência juntamente com o governo, buscando um meio estratégico de ter a produção que foi quebrada por falta de investimentos. Também com a alta expressiva do dólar é um outro motivo de tentar nacionalizar a produção de matéria-prima utilizada pelo Brasil.

Sabendo que nenhum país é autossuficiente, todos precisam importar medicamentos, insumos, matérias-primas, com a crise instalada por conta da pandemia pode-se repensar e valorizar a importância da produção farmacêutica e farmacêutica no país (VALÉCIO, 2020).

4 Delineamento metodológico

A metodologia, segundo Marconi e Lakatos (2013, p.109), demonstra em um mesmo momento, as perguntas de *como*, *onde*, *quanto* e *com o que*, abrangendo um número grande de itens para responder o conjunto metodológico da pesquisa. A metodologia usada como quantitativa se refere aos dados pesquisados como resultados adquiridos ao trabalho (GIL, 1999; CERVO; BERVIAN, 2002). Já Silva (2014) diz que metodologia é um conjunto de respostas científicas para resolver um dado problema.

Do ponto de vista da natureza, a pesquisa se classifica como aplicada, envolvendo verdades e interesses locais com conhecimentos de aplicação prática para a solução de um problema específico com caráter concreto (MARCONI; LAKATOS 2013).

Do ponto de vista da abordagem do problema a pesquisa se caracteriza como quantitativa, trazendo informações em números para serem mensuradas e analisadas, e, necessitando o uso de desenvolvimento estatístico, como cálculos de porcentagem, média, moda e mediana.

Como procedimentos técnicos, foram adotados a pesquisa bibliográfica, utilizando informações de publicações já disponibilizadas com informações que auxiliassem na resolução das hipóteses

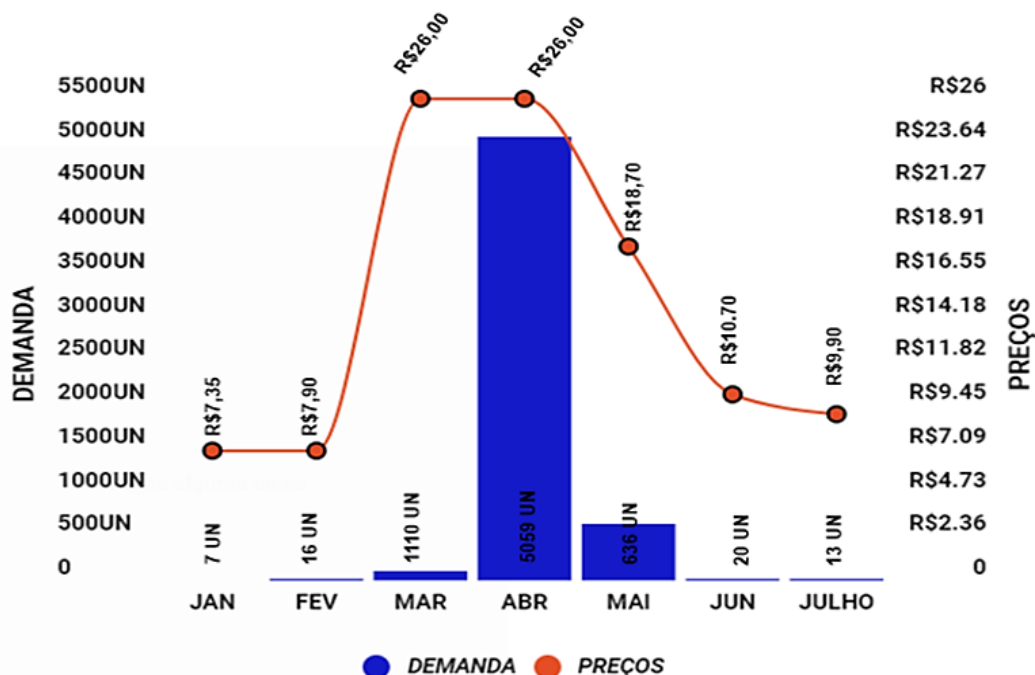
colocadas. Dessa forma, foram realizadas as análises dos produtos no período de janeiro a julho de 2020, sendo esses: álcool líquido 70% 1000 ML, álcool gel 70% de 500 g, máscara descartável, luva látex de procedimento, máscara PFF2 e touca descartável. Os resultados serão ilustrados no próximo tópico, juntamente com a discussão dos panoramas encontrados.

5 Apresentação e análise dos resultados

Os produtos analisados foram os que mais apresentaram uma discrepância na demanda e no aumento de valores durante os períodos de janeiro a julho de 2020 - antes e durante a pandemia.

Ao analisar item a item, observa-se, conforme Figura 3, a análise do álcool em gel 70% de 500m com dados foram levantados em unidades, que teve sua maior demanda no mês de maio, já que houve uma grande falta do produto no mercado.

Figura 3 - Relação da demanda e preços do Álcool Gel 70% 500 gramas



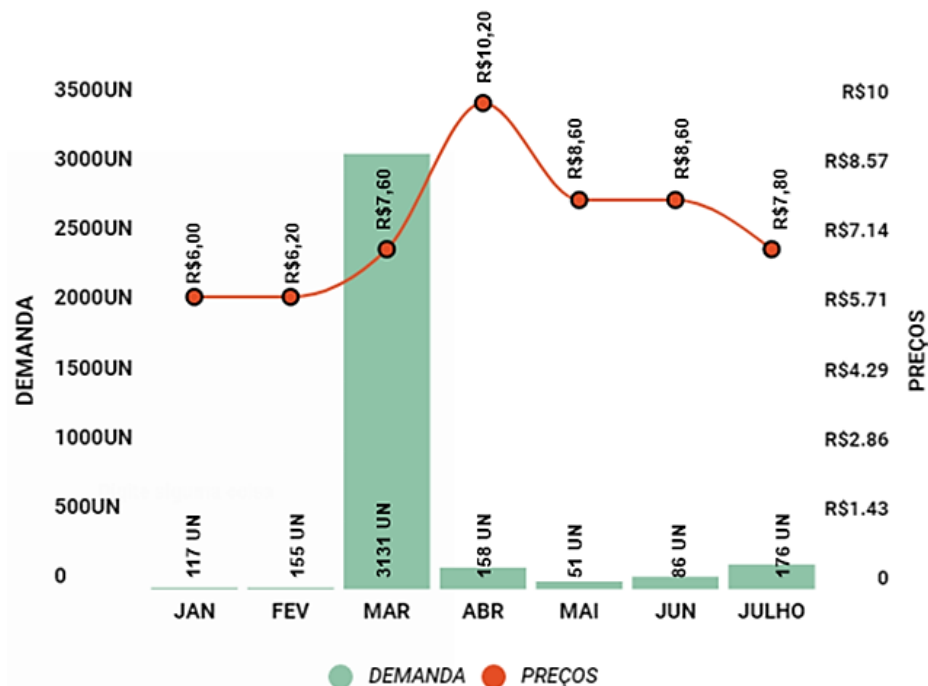
Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Os valores desse produto só começou a voltar ao normal no final do mês de março com a divulgação de uma resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em que libera a fabricação e a venda de alguns produtos como álcool em gel, desinfetante por um período de seis meses, sem autorização prévia da agência reguladora (FRAGA, 2020). Com essa resolução o mercado de álcool em gel começou a normalizar a falta e conseqüentemente os preços começaram a baixar.

Abaixo, na Figura 4, verifica-se que a maior demanda do álcool líquido 70% de 1000 ML também examinado em unidades, foi em março de 2020.

A partir de abril, o aumento dos preços foi consideravelmente grande, partindo de R\$6,00 em janeiro para R\$10,20 nos meses de abril e maio na cidade de Guarapuava conforme pesquisa.

Figura 4 – Relação da demanda e preços do Álcool Líquido 70% 1000 ml

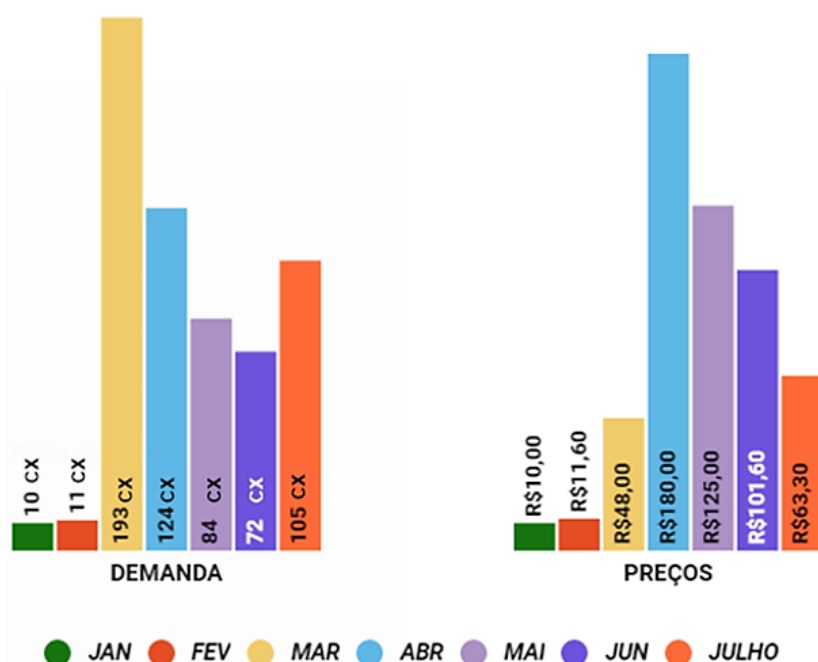


Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Verificou-se que o valor do produto teve um leve aumento em março, por ser um produto que normalmente clínicas e hospitais tem em estoque. Não houve muita demanda nem oscilação de preços, somente no mês referido, levando em consideração que foi em março registrado o primeiro caso do COVID-19 em Guarapuava-PR onde no atual momento estava em investigação mais de 31 casos (BOSCHIERO, 2020).

Com base no gráfico da Figura 5, observou-se uma alta demanda na compra da máscara descartável vendida que analisada no gráfico abaixo como caixa com 50 unidades, no mês de março e abril por ser um produto que em muitas cidades do Brasil passaram a ter o uso obrigatório acabaram sumindo das prateleiras, devido a falta do produto no mercado o valor foi aumentando gradativamente chegando a mais de 1000% do valor normalmente comercializado.

Figura 5 – Relação da demanda e preços da Máscara descartável

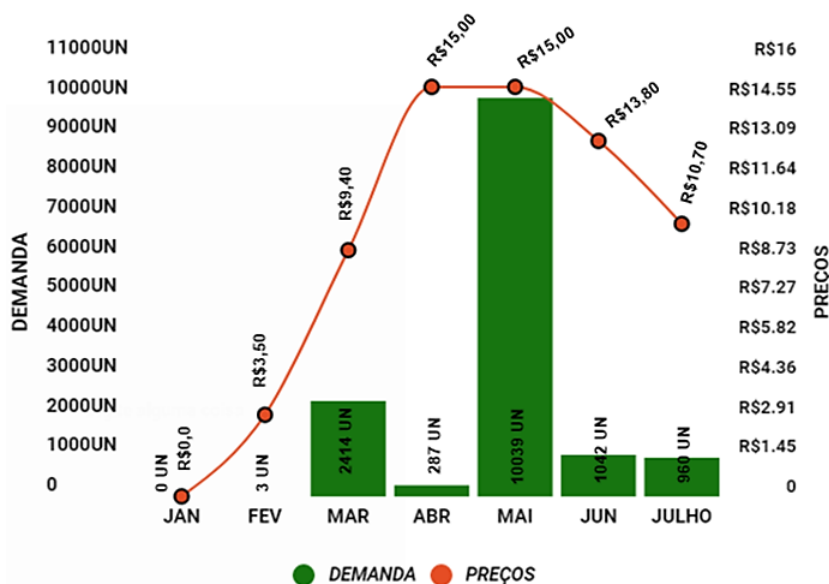


Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Ainda se analisou que os preços começaram a cair, já que muitas pessoas começaram a utilizar as máscaras de tecido também indicada pelo Ministério da Saúde, Luiz Henrique Mandetta reforçou que qualquer pessoa poderia fazer sua máscara de tecido (G1, 2020).

Com base no gráfico da Figura 6, a máscara PFF2 vendida como unidade, verificou-se que no mês de janeiro o consumo deste produto foi zero e em fevereiro foi de três unidades, o aumento do preço cresceu conforme a sua demanda, partindo de R\$ 3,50 no mês de fevereiro e chegando a R\$15,00 em maio.

Figura 6 – Relação da demanda e preços da Máscara PFF2

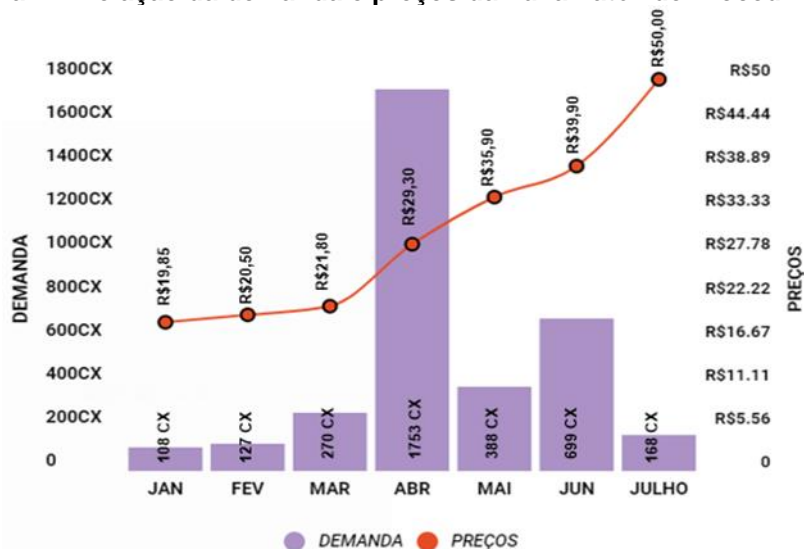


Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Por ser um produto que antes era usado em outras finalidades, no início do mês de março esse produto foi preconizado para a área da saúde, sendo recomendada pelo Ministério de Saúde como a mais eficiente para proteção do vírus (COVID-19).

O COVID-19 é transmitido através das gotículas de pessoas e onde ocorre a transmissão em procedimentos gerados por aerossóis, a partir desse diagnóstico o Ministério da Saúde indicava a máscara PFF2 para que os profissionais realizem os procedimentos com maiores proteções (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). A Figura 7, mostra o aumento da demanda pela luva látex no mês de abril, nos seguintes meses verificou-se que a demanda caiu, mas os preços continuaram em alta.

Figura 7 – Relação da demanda e preços da Luva Latéx de Procedimento



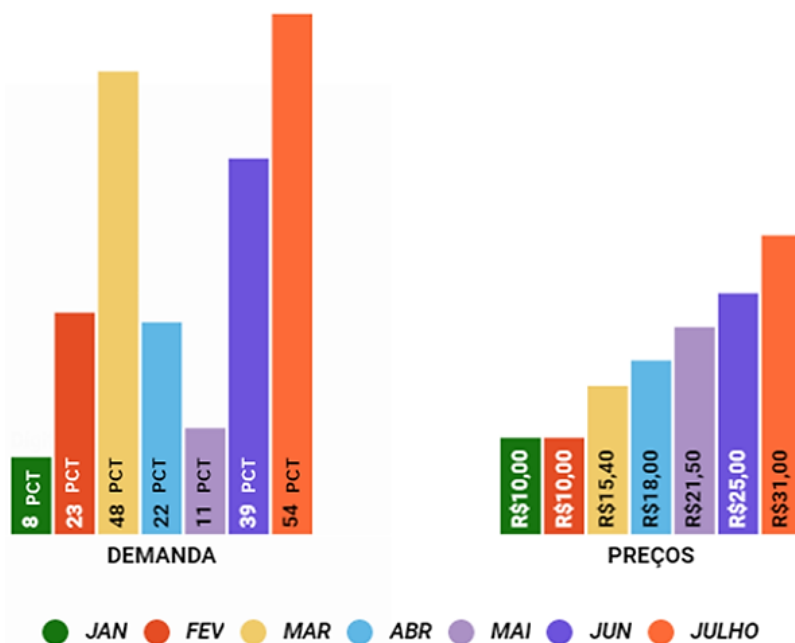
Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Embora o produto seja mais usado em consultórios médicos, por médicos, e não um produto usado por toda a população, os preços ainda continuam subindo.

A razão dessa alta nos valores é que a Malásia é o maior produtor mundial de luvas de látex e devido a pandemia não estão conseguindo manter o abastecimento mundial já que o governo local restringiu o deslocamento exigindo que as empresas deixassem o máximo possível de funcionários em casa o que diminuiu muito a produção de luvas (k. OANHHA, 2020).

Ao observar a Figura 8, o aumento da demanda da touca descartável no início da pandemia, onde as pessoas começaram a comprar exageradamente causando a falta no mercado mesmo sendo um produto fabricado no Brasil a falta foi da matéria prima que é importada.

Figura 8 – Relação da demanda e preços da touca descartável



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

No mês de junho esse produto começou a normalizar no mercado aumentando novamente sua demanda e também com um aumento nos preços por conta da dificuldade de importação e aumento do dólar, estimulando ainda mais a nacionalização de insumos (VALÉCIO, 2020).

Considerando a análise dos gráficos acima é possível verificar o quanto os itens recomendados para prevenção do COVID-19 tiveram uma mudança considerável tanto em seus valores praticados com também em sua quantidade consumida. Pode-se verificar que os períodos de maiores demandas foram nos meses de março, abril e maio de 2020, sendo um período de fiscalização e elaboração de planos de contingências, estabelecendo medidas de proteção.

Medidas foram estabelecidas de acordo com a faixa etária pela Organização Mundial da Saúde, sendo observado a expectativa de vida populacional, considerando a população estimada para 2019 do senso que é de 181.504 com maior concentração entre pessoas mais jovens. Baseado em tudo isso foi tomada algumas decisões para prevenção populacional como uso obrigatório de máscaras, álcool gel entre outros que acabaram ajudando no aumento da demanda conforme mostrados nos gráficos analisados em três empresas de Guarapuava (PMG,2020).

7 Considerações finais

Diante do panorama exposto, possibilitou-se conhecer os produtos mais procurados para a prevenção da pandemia, e a verificação do aumento do preço e da demanda, concluindo que a alta procura e a elevação dos preços foi muito grande, principalmente nos meses de março e abril de 2020.

O resultado desta pesquisa, desdobrou-se diante da análise dos gráficos em relação ao aumento da procura dos itens hospitalares, o que demonstra uma alta dependência do Brasil para com os mercados externos. Pedro Peduzzi (2020) em uma divulgação de um levantamento feito pela

(Fehoesp) Federação dos Hospitais, Clínicas e Laboratórios do Estado de São Paulo identificou uma alta demanda de produtos e insumos hospitalares e o altíssimo aumento nos preços praticados em alguns produtos especificamente mais usados no caso de prevenção ao COVID-19.

Através do levantamento feito em alguns itens o aumento foi mais de 1.000% em seus valores praticados entre os períodos de janeiro a março de 2020. Ainda, diante do panorama da pesquisa realizada foi possível considerar a hipótese como verdadeira, pois no Brasil pode-se ver o quanto o país foi prejudicado quanto a falta e o valor do aumento dos produtos.

Para possibilidades futuras, as empresas dos setores farmoquímicos, ou seja, as de insumos hospitalares, possam buscar juntamente com os governantes uma estratégia de investimentos para a melhoria da cadeia de produção no Brasil.

Referências

BARIFOUSE, Rafael. **Por que o H1N1 não parou economias como a pandemia de coronavírus?**, 30 mar. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com>. Acesso em: 30 set. 2020.

BARRETO, Mauricio Lima et al. O que é urgente e necessário para subsidiar as políticas de enfrentamento da pandemia de COVID-19 no Brasil?. **Rev. Bras. Epidemiol.**, p. 1-5, 9 abr. 2020.

BREHMER, Laura; TRINDADE, Letícia; RAMOS, Flávia Regina; PIRES, Denise Elvira; SANTOS, Silvia Maria; MEIRELLES, Betina. Revisão Integrativa da Literatura sobre a Influenza AH1N1. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 20 (Esp). 272-7, 2011.

BOSCHIERO, Gilson. **Confirmado 1º caso de coronavírus em Guarapuava**. Disponível em: <https://redesuldenoticias.com.br>. Acesso em: 26 set. 2020.

CROITOR, Claudia. (São Paulo) (ed.). Mandetta diz que 'qualquer pessoa' pode fazer máscara de pano contra o coronavírus. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com>. Acesso em: 01 abr. 2020.

COSTA, Ligia Maria Cantarino; MERCHAN-HAMANN, Edgar. Pandemias de influenza e a estrutura sanitária brasileira: breve histórico e caracterização dos cenários. **Re. Pan-Amaz Saúde**, [S. l.], p. 11-25, 7 out. 2016.

COSTA, Igor Pinheiro de Araújo et al. Escolha de navio de assistência hospitalar no combate à pandemia da COVID-19. **Revista de Saúde Pública**, [S. l.], p. 54-79, 20 jun. 2020.

EXTRA GUARAPUAVA. **Decreto municipal, que entrou em vigor nesta quarta-feira, estabelece medidas de controle**. Guarapuava, 18 mar. 2020. Disponível em: <https://extraguarapuava.com.br>. Acesso em: 20 mar. 2020.

FELINTO, Gustavo Machado; ESCOSTEGUY, Cláudia Caminha; MEDRONHO, Roberto de Andrade. Fatores associados ao óbito dos casos graves de influenza A(H1N1)pdm09. **Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, p. 11-19, 27 out. 2019.

FREITAS, André Ricardo Ribas; NAPIMOGA, Marcelo; DONALISIO, Maria Rita. Análise da gravidade da pandemia de COVID-19. **Epidemiol. Serv. Saude**., Brasília, p. 1-5, 20 fev. 2020.

FRAGA, Fernando. **Agência Brasil: Anvisa libera fabricação e venda de álcool e desinfetantes**. Anvisa libera fabricação e venda de álcool e desinfetantes. 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br>. Acesso em: 20 set. 2020.

G1. **Mundo bate novo recorde de casos de coronavírus registrados em 24h**. p. 1-5, 8 out. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com>. Acesso em: 8 out. 2020.

GOMES, Isaltina Maria de Azevedo Mello; FERRAZ, Luiz Marcelo Robalinho. Ameaça e Controle da Gripe A(H1N1): uma análise discursiva de Veja, IstoÉ e Época. **Saúde Soc.**, São Paulo, p. 302-313, 1 dez. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/>. Acesso em: 7 out. 2020.

GRECO, Dirceu B.; TUPINAMBÁS, Unai; FONSECA, Marise. Influenza A (H1N1): histórico, estado atual no Brasil e no mundo, perspectivas. **Med. Minas Gerais**, Minas Gerais, p. 132-139, 8 out. 2020.

GOMES, Camila Paula de Barros; GOMES, Flávio Marcelo. REQUISIÇÃO ADMINISTRATIVA EM TEMPOS DE PANDEMIA. **Revista Juris Uni-Toledo**, São Paulo, p. 180-191, 1 jul. 2020.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Orientações Sobre o uso de Máscaras de Proteção Respiratória** (Respirador Particulado – N95/PPF2 ou Equivalente): Frente à Atual Situação Epidemiológica Referente à Infecção pelo SARS-COV-2 (COVID-19). Secretaria em Vigilância em Saúde. 2020. Disponível em: <<https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202004/14141041-ms-nota-informativa-utilizacao-n95.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2020.

OANH HA (São Paulo). **Bloqueios na Malásia ameaçam fornecimento global de luvas**. Disponível em: <https://economia.uol.com.br>. Acesso em: 23 mar. 2020.

PLATERO, Klarissa; GOMES, Fabian. **Números estatísticos e realidades: Uma proposta de reflexão sobre a pandemia de COVID-19 no Brasil**. Reflexões na Pandemia 2020, Rio de Janeiro, p. 1-11, 2 maio 2020.

PEDUZZI, Pedro. Insumos hospitalares registram aumentos acima de 1.000%. Agência Brasil. Brasília. 20 jan 2020.

REVISTA EXAME. **Compra de itens básicos sobe mais de 200% e aumenta risco de desabastecimento em hospitais brasileiros**. 2020. Disponível em: <<https://saudebusiness.com/mercado/compra-de-itens-basicos-sobe-mais-de-200-e-aumenta-risco-de-desabastecimento-em-hospitais-brasileiros/>>. Acesso em: 30 ago. 2020.

SILVA, Antônio João Hocayen da. **Metodologia de Pesquisa: Conceitos Gerais**. Sistema Universidade Aberta do Brasil: NEAD/EAD, 2014.

SPINELLI, A.; PELLINO, G. COVID-19 pandemic: perspectives on an unfolding crisis. **Leading article**, [S. l.], 1 abr. 2020.

VALÉCIO, M. **Pandemia e alta do dólar estimula nacionalização de insumos**. 2020. São Paulo. Disponível em: <<https://www.ictq.com.br>>. Acesso em: 29 abr. 2020.